



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmácia Ferreira da Silva

Rafaela Cidália Ferreira Santos

M

2016-17

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Ferreira da Silva

Maio de 2017 a Agosto de 2017

Rafaela Cidália Ferreira Santos

Orientador: Dra. Ângela Campos

Tutor FFUP: Prof. Doutora Beatriz Quinaz

Setembro de 2017

Declaração de Integridade

Eu, Rafaela Cidália Ferreira Santos, abaixo assinado, nº 201101288, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

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

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

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

A realização deste estágio curricular que tanto me enriqueceu, não seria possível sem a ajuda e cooperação de várias pessoas que contribuíram para que este período fosse aproveitado do melhor modo. Por isso, quero prestar a minha gratidão:

À Dra. Ângela Campos, a minha orientadora de estágio, pelo incansável esclarecimento de dúvidas, pela sabedoria e constante ensinamento que me fez perceber e enaltecer cada vez mais o papel do farmacêutico. Obrigada pela amizade e simpatia.

Ao Dr. Fillipe Machado, pela disponibilidade, pelo constante ensinamento e amizade.

À Dra. Susana Matos, Diretora Técnica da Farmácia Ferreira da Silva pelo acolhimento, disponibilidade e simpatia.

À Dra. Margarida Azevedo, proprietária da FFS, pela oportunidade de poder estagiar na sua farmácia e boa disposição.

Agradeço a toda a equipa da FFS pela ótima receção, disponibilidade e entreatajuda que existe, tornando o ambiente muito acolhedor sem descurar do melhor profissionalismo.

RESUMO

O presente relatório pretende resumir o funcionamento de uma farmácia comunitária bem como as atividades que desempenhei ao longo do estágio, sob a orientação da Dra. Ângela Campos.

O estágio teve a duração de quatro meses iniciando-se no início de maio com término em início de setembro.

O relatório está dividido em duas partes sendo a primeira referente ao funcionamento da Farmácia Ferreira da Silva e a segunda descreve os projetos desenvolvidos, um sobre as complicações da Diabetes *Mellitus* e controlo da ingestão de hidratos de carbono para as prevenir e outro sobre os produtos buco dentários, enquadramento e explicação sumária sobre cuidados adicionais na utilização de próteses removíveis.

ABREVIATURAS

ADA – *American Diabetes Association*

AIM – Autorização de Introdução no Mercado

APDP – Associação Protetora de Diabéticos em Portugal

ARS - Administração Regional de Saúde

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CCF – Centro de Conferencia de Faturação

CNP – Código Nacional do Produto

DCI – Denominação Comum Internacional

DM – *Diabetes Mellitus*

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

IMC – Índice de Massa Corporal

FF – Forma Farmacêutica

FGP – Formulário Galénico Português

FFS – Farmácia Ferreira da Silva

HC – Hidratos de Carbono

LEF – Laboratório de Estudos Farmacêuticos

MM – Medicamento Manipulado

MNSRM - Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

MP – Matéria Prima

MSRM – Medicamento Sujeito a Receita Médica

OMD – Ordem dos Médicos Dentistas

OTC – *Over The Counter*

PB – Placa Bacteriana

PTGO – Prova de Tolerância à Glucose Oral

PVP – Preço de Venda ao Público

ROS – Espécies Reativas de Oxigénio

SNC – Sistema Nervoso Central

SNS – Serviço Nacional de Saúde

ÍNDICE

I – Descrição das Atividades de Estágio	1
Introdução.....	1
1. Farmácia Ferreira da Silva	2
1.1 Localização e Horário de Funcionamento	2
1.2 Espaço Físico Externo	2
1.3 Espaço Físico Interno	2
1.4 Recursos Humanos.....	4
2. Sistema Informático.....	4
4. Encomendas e Aprovisionamento	4
4.1. Gestão de stocks	4
4.2. Aquisição.....	5
4.3. Receção	5
4.4. Armazenamento	6
4.5. Prazos de validade e devoluções	6
5. Dispensa de Medicamentos e Aconselhamento Farmacêutico	7
5.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica	7
5.1.1. Receita Médica.....	7
5.1.2. Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes	9
5.1.3. Regime de Comparticipação	10
5.1.4. Conferência de Receituário e Faturação.....	11
5.2. Medicamentos e Produtos Manipulados	12
5.3. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica.....	13
6. Outros serviços prestados na FFS.....	13
6.1. Enfermagem.....	14
6.2. Podologia	14
6.3. Nutrição	14
6.4. Valormed®	14
7. Formação contínua	15
8. Conclusão.....	16
II – Intervenções Farmacêuticas	17
1. Principais complicações na Diabetes Mellitus	17
Prevalência.....	17
Introdução.....	21

Diagnóstico	22
Classificação	24
I – Diabetes Tipo 1	24
II – Diabetes Tipo 2	24
III – Diabetes Gestacional.....	24
IV – Outros tipos específicos de Diabetes.....	25
Complicações da DM	25
Complicações Macrovasculares.....	25
Acidente Vascular Cerebral.....	26
Enfarte Agudo do Miocárdio.....	27
Complicações Microvasculares.....	27
Neuropatia	27
Retinopatia.....	29
Nefropatia	30
Números	31
Conclusão.....	31
2. Saúde Oral	32
Placa Bacteriana e Tártaro.....	32
Cárie	32
Sensibilidade Dentária	33
Doença Gengival	33
Halitose	34
Higiene Oral.....	34
Dentífricos	35
Colutórios	36
Prótese Removível	36
Conclusão.....	37
Referências	38
Anexos.....	43

I – DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO

INTRODUÇÃO

Na área da saúde trabalha-se para garantir o bem-estar e a saúde do utente. Para isso é necessária uma aprendizagem contínua e uma atualização de conhecimentos de modo a prestar cuidados de saúde mais direcionados. Para completar o ciclo de aprendizagem da faculdade, torna-se necessário o contacto com o público para colocar em prática todos os ensinamentos, estabelecer relações interpessoais e perceber a realidade do funcionamento de uma farmácia.

O estágio teve início em maio e nas primeiras duas semanas presenciei e executei algumas tarefas de *BackOffice*, ajudando na receção e verificação de encomendas, etiquetagem, reposição e conferi prazos de validade. Presenciei, também, atendimentos ao balcão e aprendi a criar o meu método de atendimento tentando ir sempre de encontro com as necessidades do utente mostrando a abordagem mais completa para cada situação utilizando linguagem simples e clara. Ao assistir aos atendimentos percebi que não se trata só de aconselhamento farmacêutico, mas também na gestão das diferentes situações que possam surgir, saber gerir a conversa e lidar com as pessoas.

Assisti, desde o início do estágio, à preparação dos Medicamentos Manipulados (MM) no laboratório e passei a prepará-los sozinha, sob supervisão do farmacêutico responsável. A partir da terceira semana passei ao atendimento ao balcão, sempre sob supervisão, até ao final do estágio.

Foi no atendimento que mais aprendi e esta experiência ajudou-me a entender a importância dos conhecimentos científicos atualizados nas mais diversas áreas de atuação para conseguir prestar um serviço de excelência ao utente, esclarecendo-o em todas as suas dúvidas e a poder ir ao encontro das suas necessidades e expectativas. O estágio curricular é muito importante para perceber e pôr em prática tudo isto e é essencial para completar um ciclo de formação de cinco anos.

1. FARMÁCIA FERREIRA DA SILVA

1.1 LOCALIZAÇÃO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

A Farmácia Ferreira da Silva (FFS) localiza-se na loja 140, piso 0 do Norte Shopping, na Rua Sara Afonso 105-117, Senhora da Hora. Como integra um shopping bastante movimentado e de acesso fácil, o perfil de clientes é bastante variado possibilitando o contacto com pessoas muito diferentes, o que foi enriquecedor para a minha aprendizagem.

Desde a sua fundação, a FFS foi evoluindo e adaptando-se às necessidades do utente, criando meios para estar mais próxima e sempre ao seu serviço. Assim, foi criada uma sala de enfermagem que conta com a presença de enfermeiros qualificados e, posteriormente, serviço de entrega de medicamentos ao domicílio. Com a evolução dos meios de comunicação e de venda, foi criado um *site* de vendas *online* com entregas em todo o país e no estrangeiro, *Cosmetic Delivery*, (anexo I) e um cartão de fidelidade para acumulação de pontos e posterior emissão de vales de desconto. A FFS conta, também, com serviço de Podologia e Nutrição e mais recentemente um serviço de enfermagem especializado no cuidado a grávidas, mães e bebés no âmbito do qual também se realizam *workshops* de esclarecimento em diversas áreas.

O horário de atendimento é das 10h às 23h de segunda a sábado e das 10h às 20h aos domingos. A FFS efetua Serviços Permanentes de 29 em 29 dias, que são determinados no início de cada ano pela Associação Nacional de Farmácias (ANF).

1.2 ESPAÇO FÍSICO EXTERNO

No piso 0 do Norteshopping, encontra-se o acesso principal à FFS (anexo II). Existe outro acesso direto ao exterior, com um posto de atendimento noturno e duas entradas no armazém do piso - 1 para receção de encomendas de medicamentos e outros produtos.

O horário da farmácia e respetiva direção técnica encontram-se afixados nos locais devidos, como exigido pelo Artigo 28º do Decreto-lei n.º 307/2007, de 31 de agosto [1].

De modo a garantir que a manipulação, dispensa e armazenamento dos produtos e medicamentos estejam de acordo com a legislação em vigor, todas as áreas da FFS estão de acordo as BPF e a legislação para o setor das farmácias [2].

1.3 ESPAÇO FÍSICO INTERNO

Três pisos constituem a FFS, o -1, 0 e 1, com um elevador que permite a ligação entre todos, sendo apenas visíveis do exterior o piso 0 e 1.

1.3.1 Piso -1

No piso -1 encontra-se o robot que armazena e distribui a medicação até aos postos de atendimento, e um armazém onde estão os medicamentos que são dispensados pelo robot e produtos de maior tamanho (anexo III).

1.3.2 Piso 0

O piso 0 corresponde, essencialmente, à área de atendimento, com 11 postos (anexo IV). Os OTC (*Over The Counter*) estão expostos atrás dos balcões 2 a 10 que estão dispostos em forma de “U”, enquanto o balcão 1 e 11 estão colocados em extremidades opostas.

Fora dos balcões e de acesso ao utente, os produtos estão organizados por grupos como por exemplo “Puericultura”, “Veterinária” “Cuidados de Dermocosmética” e dentro dos grupos, por marcas. A FFS tem ao dispor do utente uma máquina de medição automática da tensão arterial e uma balança de medição de alguns parâmetros como peso, altura e Índice de Massa Corporal (IMC). É neste piso que se localizam os gabinetes de atendimento personalizado para os serviços de Nutrição, Podologia e serviço especializado com Enfermeira especialista em Pediatria e o gabinete de Enfermagem. Existe ainda, junto ao acesso direto ao exterior, na parte de trás da farmácia, um posto de atendimento utilizado no Serviço Permanente e um pequeno armazém.

1.3.3 Piso 1

No piso 1 está presente o laboratório de manipulação, um armazém, gabinetes dos quadros técnicos e o vestiário/cozinha (anexo V).

O laboratório está equipado conforme a Deliberação nº1500/2004, de 7 de dezembro [3]. Aqui, as condições de humidade e temperatura são controladas rigorosamente e todos os equipamentos são calibrados anualmente por entidades certificadas. As matérias-primas (MP) encontram-se armazenadas em local próprio e aquando da chegada de uma nova MP à farmácia, os certificados de análise e fichas de segurança são anexadas às fichas de consumo interno, ficando arquivadas no laboratório. O laboratório respeita todas as condições que garantam qualidade e segurança da preparação dos medicamentos manipulados.

É no laboratório que estão os formulários oficiais, como o Prontuário Terapêutico [4], Formulário Galénico Português (FGP) [4], a Farmacopeia Portuguesa 9.8 [5], de presença obrigatória, segundo o Decreto-Lei nº.171/2012, de 1 de agosto [6], e, também, documentação de suporte do Laboratório de Estudos Farmacêuticos (LEF), entre outros.

É mantido em arquivo de todas as fichas de preparação de medicamentos manipulados (com a atribuição de um número de lote interno), a informação técnica relativa à elaboração do mesmo e as fichas de movimentos das MP que facilitam o controlo do *stock*.

Nos gabinetes dos quadros técnicos há o acesso a uma biblioteca com obras científicas e a dossiês técnicos disponibilizados pelos representantes das marcas que são essenciais para o esclarecimento de dúvidas que possam surgir ou por falta de informação *online*.

O armazém localizado neste mesmo piso é essencialmente de produtos dermocosméticos e suplementos alimentares e a disposição é feita por marcas.

1.4 RECURSOS HUMANOS

Para garantir o bom funcionamento da FFS, competência e profissionalismo, é importante que a equipa seja dotada de conhecimento e que haja harmonia entre todos.

Neste momento, a equipa da FFS é constituída por 26 pessoas. Dos profissionais de saúde, 16 são farmacêuticos, 6 são Técnicos de Farmácia e ainda 2 Administrativas, 1 Motorista e 1 Repositor. Existem outros colaboradores da FFS, entre eles, 5 Enfermeiras, 2 Podologistas, 3 Nutricionistas e conselheiras das marcas dermocosméticas.

As tarefas são divididas por cada elemento da equipa, mas é importante que todos sejam conhecedores e saibam desempenhar todas as funções de modo a garantir o bom funcionamento da farmácia. Desta forma, há um estímulo à multidisciplinaridade dos funcionários, e o somatório de valências de cada um é uma mais valia quer pessoal quer coletiva.

2. SISTEMA INFORMÁTICO

Na FFS o sistema informático utilizado é o PHC, versão 15.13.58_07, que permite uma ligação direta ao *robot* que distribui a medicação, faturação a entidades de comparticipação, gestão de lotes, gestão financeira e de tesouraria, além do suporte informático no aviamento do receituário, psicotrópicos e estupefacientes, entre outros [7].

Para aceder a este programa é atribuído a cada membro da equipa um código pessoal o que permite, quando necessário, saber os movimentos de cada utilizador e para além disso cada terminal de atendimento é identificado por um número no PHC, sendo importante para rastrear problemas e esclarecer eventuais dúvidas.

4. ENCOMENDAS E APROVISIONAMENTO

4.1. GESTÃO DE STOCKS

De modo a garantir o bom funcionamento da farmácia quer na prestação de serviços quer a sua viabilidade financeira, é essencial uma correta gestão de *stocks*.

Devido à grande variedade de produtos e diferentes rotatividades dos mesmos, é essencial que a gestão acompanhe as alterações no consumo de certos produtos e a sazonalidade, tentando sempre as melhores condições de negociação e margens de lucro para a farmácia.

A acumulação de produtos em *stock* com baixa rotatividade pode levar à caducidade do mesmo resultando num grande prejuízo para a farmácia. Do mesmo modo, *stock* reduzido de alguns produtos pode originar ruturas e levar a um menor número de vendas e à insatisfação do utente.

O aprovisionamento é, então, o conjunto de ações que permitem fornecer ao utente os produtos na quantidade e qualidade necessárias, em tempo viável e ao melhor preço possível, garantindo que as necessidades são supridas e conseqüente satisfação do utente.

4.2. AQUISIÇÃO

Através do *software* PHC, é possível parametrizar os mínimos e os máximos de *stock* de cada produto, de modo a que quando chegar ao seu mínimo, seja automaticamente gerada uma encomenda. É desta forma que é gerada a encomenda diária de medicamentos e outros produtos aos armazenistas.

É possível fazer encomendas diretamente a armazenistas, a qualquer momento do dia, por via telefónica ou pelo *site*, em caso de necessidade por parte da farmácia. Os principais fornecedores da FFS são a OCP Portugal, Coopprofar e a Alliance Healthcare, que têm uma rotação de entrega de três a quatro vezes por dia com horário bem definido.

Há também a possibilidade de fazer encomendas através de representantes de marcas sempre que o volume de produto o justifique.

Estes três processos de encomendas complementam-se e a sua articulação garante que as necessidades do utente são satisfeitas.

4.3. RECEÇÃO

As encomendas geradas automaticamente de MSRM chegam diariamente à farmácia, e são rececionados e conferidos no piso -1. Chega à FFS acondicionada em contentores de plástico, devidamente identificados com dados sobre o conteúdo, origem e destino do contentor. É importante que a receção da encomenda seja feita o mais rápido possível para possibilitar a entrada do produto em *stock* ficando à disposição para venda (anexo VI).

Junto vem um documento de requisição, em duplicado, que acompanha o produto, separado da fatura original, que são carimbados e assinados pelo farmacêutico responsável (anexo VII). O duplicado é devolvido ao fornecedor, e o original fica arquivado na farmácia. No caso dos psicotrópicos e estupefacientes o original fica arquivado na farmácia no mínimo 3 anos. Na fatura deve constar: número e data, dados da Farmácia, dados do distribuidor, hora e local de expedição, hora de entrega e local de chegada, discriminação dos produtos (código nacional do produto (CNP), nome comercial, laboratório, forma farmacêutica, dosagem e número de embalagens), quantidade encomendada e quantidade aviada, Preço de Venda ao Público (PVP), percentagem do IVA de cada produto, referência a produtos em falta, bônus, descontos, prazo de validade, valor líquido e o valor total da encomenda.

Os medicamentos termolábeis (vacinas, insulinas...), são transportados em recipiente adequado e imediatamente após a conferência do conteúdo e prazo de validade, são acondicionados no frigorífico com temperatura controlada, de modo a não quebrar a cadeia do frio (anexo VIII).

Para além de ser dada a entrada de encomendas no PHC, os produtos que são colocados no *robot* necessitam de seja dada a sua entrada no *robot*. Para isso, os medicamentos são colocados num tapete rolante e inicia-se a carga automática do mesmo e os medicamentos são arrumados nos devidos locais. No caso de embalagens que devido à sua dimensão ou por já

terem atingido o stock máximo no robot forem parar ao “lixo” podem ser carregadas manualmente se necessário.

No caso da receção de MP, para consumo interno nos MM, dá-se, também, a entrada no sistema informático, acompanhado da “Ficha do Produto”, num arquivo próprio. Nessa ficha consta o nome do produto, a quantidade, o número do lote, o boletim de análise anexado, a data da receção, o fornecedor e o prazo de validade (anexo IX).

As encomendas feitas via telefone ou através do *site* do fornecedor, são alvo do mesmo rigor e atenção durante a conferência. Durante o estágio presenciei a receção das encomendas e ajudei na verificação das mesmas arrumando-as nos locais corretos de modo a facilitar o trabalho dos colegas no atendimento.

4.4. ARMAZENAMENTO

O *robot* armazena os medicamentos de forma farmacêutica (FF) sólida, com dimensão da caixa apropriada para ser reconhecida pelo sistema. FF semi-sólidas como cremes, pomadas e pastas, podem ser acondicionadas também no robot, dependendo do seu uso terapêutico, ou então no piso 0, nas gavetas dos cremes. As FF líquidas como xaropes, soluções e suspensões, são armazenadas no piso 0, em gavetas próprias bem como produtos oftálmicos e injetáveis.

A medicação que não é acondicionada no *robot*, é levada para o piso 0 ou 1, onde existe um local próprio para o seu armazenamento.

Os outros produtos de venda que não são medicamentos, são rececionados e conferidos no piso 1 e como não têm preço marcado na embalagem como os MSRM, regulado pela Lei n.º 25/2011, de 16 de junho [8] e Decreto-Lei n.º 65/2007, de 14 de março [9], devem ser etiquetados com o PVP correspondente e identificação do produto através do CNP e o IVA.

4.5. PRAZOS DE VALIDADE E DEVOLUÇÕES

Todos os meses é realizado o controlo dos prazos de validade de todos os produtos disponíveis para venda na FFS. Para esse fim, é emitida uma lista com todos os produtos cuja validade termina nos 5-6 meses seguintes e todos os *stocks* são conferidos procedendo-se à contagem de todas as unidades e confirmação das validades. Os produtos em mais de 3 meses são sinalizados como prioritários para venda e no caso da dermocosmética podem entrar em promoção para escoar antes de estarem a 3 meses de terminarem o prazo de validade. Isto é importante sobretudo com laboratórios que não aceitam devoluções. Os produtos que terminam o prazo em 3 meses são separados dos restantes para serem devolvidos ao fornecedor, ou inutilizados, dando-se quebra do produto no sistema informático. Esta contagem permite a correção de *stock* físico e *stock* informático, evitando erros e agilizando o ato de dispensa.

No primeiro mês de estágio participei na sinalização dos produtos com prazo de validade mais reduzido procedendo à separação dos restantes para melhor gestão dos mesmos.

Às vezes é necessário efetuar devoluções de produtos por várias razões como: prazos de validade reduzidos ou expirados, produto danificado, envio de quantidades erradas, produtos retirados por ordem do INFARMED ou pelo detentor da AIM, alteração do PVP, entre outras.

Sempre que é necessário proceder à devolução de um produto, existe um procedimento que deve ser seguido. É, então, emitida uma nota de devolução pelo sistema informático com a identificação da farmácia, fornecedor, produto, e os dados contabilísticos, de acordo com o Decreto-lei n.º 198/2012, de 24 de agosto [10]. A nota de devolução é impressa em triplicado, assinada e carimbada pelo responsável pela devolução. O original e uma das cópias seguem com o produto a ser devolvido, funcionando como guia de transporte e a cópia restante é arquivada na farmácia. Posteriormente o *stock* é atualizado.

Se a devolução for aceite, pode ser emitida uma nota de crédito pelo fornecedor, ou então é devolvido o mesmo produto ou outro no mesmo valor.

5. DISPENSA DE MEDICAMENTOS E ACONSELHAMENTO FARMACÊUTICO

A dispensa de medicamentos é uma das principais funções do Farmacêutico, em Farmácia Comunitária. Este ato avalia as competências do profissional de saúde, que deve ter o conhecimento científico subjacente a todas as vertentes que envolvam o medicamento.

Aquando da dispensa, deve ser transmitida ao utente a informação necessária para o correto uso do medicamento, destacar a importância da adesão à terapêutica, no sentido de assegurar a eficácia e segurança do tratamento. A abordagem deve ser feita de uma forma objetiva com uma linguagem simples e clara, de forma a que o utente perceba, dando indicação da posologia, duração do tratamento, precauções de utilização e condições de conservação.

5.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

MSRM é todo o medicamento que só pode ser dispensado mediante apresentação de receita médica, de acordo com o Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto, que deve estar de acordo com as exigências da lei [11].

Pode ser qualquer medicamento que possa constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, quando utilizado sem vigilância médica, caso seja utilizado com frequência e em quantidades consideráveis, utilizado para fins diferentes do que aqueles a que se destinam, a administração seja parentérica ou que tenha substâncias que possam causar reações adversas que seja necessário aprofundar.

5.1.1. RECEITA MÉDICA

De acordo com o Decreto-Lei n.º 20/2013, de 14 de fevereiro, a receita médica pode ser prescrita por um médico ou médico dentista e, de acordo com o tipo de medicamentos que englobam, as receitas médicas podem dividir-se em renovável e não renovável, especial e restrita.

Renovável: a validade de seis meses após a prescrição e são materializadas em três vias e pode incluir MSRM e outros produtos, que se destinam a determinadas doenças ou tratamentos prolongados e que pela segurança da sua administração podem ser adquiridos mais de uma vez, sem necessidade de nova prescrição médica [12].

Não renovável: a validade é de 30 dias e inclui MSRM e outros produtos destinados a tratamentos agudos ou de curta duração.

Especial: inclui medicamentos psicotrópicos ou estupefacientes que possam originar riscos em caso de abuso.

Restrita: engloba medicamentos de uso exclusivo hospitalar e para doentes em regime de ambulatório, não existindo no contexto de farmácia comunitária.

Tendo por base a Portaria nº 137-A, de 11 de maio de 2012, existem exceções que permitem a prescrição através de receita manual, são elas: falência informática, inadaptação do prescriptor, prescrição no domicílio e até 40 receitas/mês. Na mesma Portaria, são redigidas as regras de prescrição em que os medicamentos têm de ser prescritos pela respetiva Denominação Comum Internacional (DCI) da substância ativa, incluindo a FF, dosagem, apresentação e posologia (anexo X).

Receitas materializadas (manuais ou informatizadas) permitem a cedência no momento da dispensa de todos ou parte dos medicamentos prescritos, sendo possível em contexto de venda suspensa a aquisição dos medicamentos com participação num momento posterior até a data limite da validade da prescrição. Podem ser prescritos até quatro medicamentos diferentes, no máximo de quatro embalagens por receita e apenas duas embalagens por medicamento, salvo situações em que os medicamentos se apresentem sob a forma de embalagem unitária e o tratamento seja superior a uma dose.

No entanto, existem algumas situações nas quais é permitido incluir a denominação comercial ou indicação do titular da AIM do medicamento, como em situações que não exista medicamento genérico, quando o medicamento não é participado pelo Estado ou em casos justificados pelo prescriptor (para substâncias ativas com margem ou índice terapêutico estreito (exceção A, são elas a levotiroxina, ciclosporina e tacrólimus), intolerância ou reação adversa prévia (exceção B) ou continuidade de tratamento superior a vinte e oito dias (exceção C1) [12]). Na exceção A e B, o utente não pode trocar o medicamento prescrito, na C já pode.

Segundo a Portaria nº224/2015, a prescrição de medicamentos deve ser preferencialmente efetuada por via eletrónica [12]. As receitas eletrónicas encontram-se na base de dados dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS) e são cedidos ao utente os elementos que identificam e dão acesso à receita, como o número da prescrição, código de acesso e direito de opção [12]. Estes dados podem ser transmitidos sob a forma de mensagem no telemóvel, e-mail ou guia de tratamento (prescrição desmaterializada) ou em papel, (prescrição materializada informatizada). Nas receitas eletrónicas sem papel, o utente pode aviar a medicação por partes

e não toda de uma vez, e em farmácias diferentes, enquanto estiver dentro da validade da linha de prescrição (anexo XI). Na mesma receita, as diferentes linhas de prescrição podem ser atribuídas validades diferentes e ter sistema de comparticipação diferentes, por exemplo linhas de dispensa com regime geral de comparticipação e linhas com dispositivos médicos para monitorização da glicémia para utentes com diabetes.

A prescrição eletrónica com desmaterialização da receita tem como objetivo a racionalização do acesso ao medicamento no âmbito do SNS [13], além de permitir o aumento da segurança na prescrição e dispensa de medicamentos e a diminuição de erros. Este modelo de prescrição simplifica o processo de dispensa e de gestão da medicação e emprega o avanço tecnológico em prol do funcionamento do SNS, mesmo que ainda seja necessária otimização do mesmo.

5.1.2. DISPENSA DE PSICOTRÓPICOS E ESTUPEFACIENTES

Os psicotrópicos e estupefacientes são medicamentos que atuam a nível do SNC e, por isso, podem desencadear fenómenos de tolerância, dependência física e psíquica e alteração comportamental. A sua dispensa requer uma receita médica especial no caso da prescrição materializada informática e inclui vários procedimentos específicos.

O Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro e no nº1 do artigo 86.º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro, discrimina os medicamentos que pertencem a este grupo e que não podem ser prescritos em receita materializada ou manual que tenham outros medicamentos ou produtos de saúde [12]. No caso de receitas desmaterializadas este procedimento já não se aplica.

A sua prescrição, quando materializada, deve ser acompanhada da sigla RE (receita especial) caso se trata de uma receita informatizada. A aquisição pela farmácia e pelo doente de psicotrópicos e estupefacientes rege-se por lei própria, de acordo com a Portaria nº224/2015, de 27 de julho e toda a movimentação destes medicamentos é rigorosamente controlada. Após término da venda, é impresso um documento, denominado Documento de Psicotrópicos, posteriormente arquivado numa pasta (registos de saída de psicotrópicos).

Todos os meses é emitido um mapa de saídas dos psicotrópicos e estupefacientes que engloba todos os medicamentos desta classe dispensados ao utente e as devoluções de medicamentos que tenham sido devolvidos aos armazenistas, e que resume todas as informações recolhidas no ato de dispensa e que identificam a receita, o utente, o médico prescritor e a adquirente.

Tendo por base a Circular n.º 0609-2016 da ANF, de 9 de março, até ao dia 8 do mês seguinte, deve ser enviada para o INFARMED uma cópia das receitas manuais e o registo de saídas [12]. A Circular refere ainda a obrigatoriedade do envio anual, até 31 de janeiro do ano seguinte, do mapa de balanço das benzodiazepinas. O arquivo de todos os documentos tem de ser mantido durante 3 anos. O envio de toda a informação é feito via e-mail.

5.1.3. REGIME DE COMPARTICIPAÇÃO

A comparticipação do Estado no preço dos medicamentos prescritos aos utentes do SNS e aos beneficiários da Direção Geral de Proteção Social, aos Funcionários e Agentes de Administração Pública (ADSE), varia de acordo com as indicações terapêuticas do, e da existência ou não de diplomas específicos para patologias ou grupos de utentes específicos e dos rendimentos dos utentes no caso de pensionistas. Para além da comparticipação dos medicamentos, o Estado também comparticipa certos dispositivos médicos utilizados em patologias específicas.

A Portaria nº.92-F/2017 de 3 de março, estabelece o regime de comparticipação dos dispositivos médicos para o apoio aos doentes ostomizados, destinados a beneficiários SNS. O valor da comparticipação do Estado é de 100 % do PVP fixado. A prescrição deste tipo de dispositivos médicos tem de incluir obrigatoriamente a marca e modelo do mesmo, exceto no caso de alguns grupos referenciados na mesma portaria.

O regime de comparticipação do Estado no preço das câmaras expansoras é estabelecido pela Portaria nº.246/2015 de 14 de agosto. A comparticipação no custo de aquisição é de 80% do PVP do produto, nos modelos referenciados.

Para a DM, o Estado comparticipa o preço dos dispositivos médicos quando destinados a beneficiários do SNS que apresentem prescrição médica. O valor máximo da comparticipação na aquisição das tiras-teste é de 85 % do PVP máximo referido no e de 100 % do PVP máximo referido no valor de aquisição das agulhas, seringas e lancetas, segundo os ajustes que constam na Portaria nº.35/2016 de 1 de março.

Dispositivos médicos para apoio a doentes com incontinência urinária ou retenção urinária também têm um regime de comparticipação, definido na Portaria n.º 92 -E/2017, de 3 de março.

Na presença de subsistemas de saúde como é o caso da Serviço de Assistência Médico-Social (SAMS), SAVIDA, Caixa Geral de Depósitos (CGD), entre outros, o valor a pagar pelos MSRM e outros produtos é ainda menor.

Nas receitas com complementariedade por subsistemas de saúde, é necessária a validação do cartão do beneficiário, confirmando a validade do cartão, a tipologia, e se há coincidência entre o utente e o beneficiário.

Finda a dispensa o sistema informático atribui uma posição à receita para um determinado tipo de lote através do número de lote e receita, e é impresso no verso das receitas materializadas a informação relativa aos produtos dispensados ao utente e os dados de faturação.

5.1.4. CONFERÊNCIA DE RECEITUÁRIO E FATURAÇÃO

A primeira conferência do receituário é feita no ato da dispensa, pelo profissional de saúde. É feita de acordo com as normas de dispensa referidas na Portaria nº 224-A/2013 de 9 de julho [14] e do Despacho nº15700/2012, de 30 de novembro [15], onde deve ser verificado:

- número da receita;
- identificação do médico prescritor (vinheta se aplicável);
- nome e número de utente/beneficiário;
- entidade de comparticipação;
- dados que identificam o medicamento;
- data de prescrição;
- assinatura do médico;
- número de embalagens;
- presença de exceções técnicas (linha a linha);
- presença de despachos ou portarias que garantam o acesso a comparticipações adicionais;
- rasuras.

É feita uma segunda conferência por grupos criados na FFS, onde cada grupo é responsável pela correção das receitas dos elementos que fazem parte desse mesmo grupo que não o próprio.

A terceira conferência é feita pelo farmacêutico responsável pela faturação para detetar erros que tenham escapado e corrigi-los quando possível.

Após todas as conferências e com os lotes completos, após o final do mês faz-se o fecho dos mesmo no sistema informático e é emitido o “Verbete de Identificação do Lote” que faz um resumo quantitativo do conteúdo do lote fechado. É carimbado e rubricado e deve envolver as receitas do lote correspondente. Posteriormente é enviado à entidade responsável pela comparticipação.

No final do mês é emitida a “Relação do Resumo de Lotes” com os dados de todos os lotes de um organismo, a fatura mensal da FFS à Administração Regional de Saúde (ARS) do Norte, e a guia de fatura. O receituário cujo sistema de comparticipação é o SNS é enviado juntamente com cada verbete para o Centro de Conferência de Faturas (CCF) no prazo estipulado pela lei, juntamente com a “Relação de resumo de lotes” e o guia de fatura, ambos em triplicado. Caso haja retificações às faturas anteriormente emitidas à ARS Norte, são enviadas sob a forma de notas de crédito/débito em duplicado.

Nas outras entidades de comparticipação, as receitas são enviadas para o Serviço de Faturação de Entidades da ANF, juntamente com a Relação de resumo de lote e a Fatura para cada entidade, ambos em triplicado, juntamente com o mapa comprovativo da entrega de receituário que resume as faturas emitidas para cada entidade.

5.2. MEDICAMENTOS E PRODUTOS MANIPULADOS

Os manipulados são regulamentados pelo DL nº 95/2004, de 22 de abril, que define MM como qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico [4]. De acordo com a mesma portaria, o processo de preparação de MM nas farmácias deve seguir as BPF.

Para que um manipulado seja executado pela farmácia e participado pelo SNS ou outros sistemas complementares, a receita terá que incluir a expressão “medicamento manipulado” ou “f.s.a” (Faça Segundo a Arte).

De acordo com o Despacho nº 18694/2010, de 18 de novembro, os MM participáveis estão discriminados numa lista que é aprovada anualmente pelo Ministro da Saúde, mediante proposta do INFARMED, e são participados em 30% [16] (anexo XII).

O cálculo do PVP é feito com base no valor dos honorários da preparação, no valor das MP, quantidades utilizadas, rigor de pesagem e valor dos materiais de embalagem. No que respeita ao cálculo do valor dos honorários, foi definido um fator F de valor fixo, que é posteriormente multiplicado em função da FF, quantidades preparadas, da complexidade e exigência técnica e do tempo de preparação dos MM. Esse fator é atualizado anualmente.

Todos são acompanhados de um rótulo com a descrição do produto, data de preparação e validade, quantidade, preço, número de lote (número interno) e etiquetas necessárias como por exemplo “guardar no frigorífico”, “agitar antes de usar”, “uso externo”, entre outras (anexo XIII). É sempre preenchida a Ficha de Preparação do MM que é assinada pelo farmacêutico operador e supervisor (anexo XIV).

Durante o estágio fiquei responsável pela preparação dos MM, sob supervisão do farmacêutico responsável pela manipulação.

A preparação de manipulados é de elevada importância pois ajuda a colmatar falhas de oferta de produto por parte da indústria farmacêutica, ajuda a personalizar tratamentos e adaptar para pediatria.

Tendo como base as BPF na preparação de MM (Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho [17]) e o Decreto-lei n.º 95/2004, de 22 de abril [18], ao longo do estágio preparei 50 manipulados, enumerados na tabela 1.

Tabela 1- MM preparados ao longo do estágio e respetivas quantidades.

Manipulado	Quantidade
Solução de Minoxidil a 5% (100/200 mL)	17
Solução de Minoxidil 5% e Finasterida (% variável)	2
Suspensão Oral de Trimetoprim 1% (30/100 mL)	6
Xarope Comum (FGP B.7) (1 L)	2
Crems veiculando Tretinoína	9
Solução alcoólica de ácido bórico à saturação	4
Solução hidroalcoólica de ácido salicílico, resorcina e álcool a 70°	3
Aminofilina em Oliveem 1000®	1
Suspensão Oral de Nitrofurantoína 1%	1
Coaltar saponificado (1 L)	1
Crema diprosone, betacade e ácido salicílico	1
Pomada de enxofre em vaselina (ou ATL)	3

No final de cada preparação é dada a baixa dos produtos para melhor controlo de *stocks*.

5.3. MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

Como os MNSRM não preenchem os requisitos que determinam a obrigatoriedade de receita médica, podem ser dispensados sem a mesma, de acordo com o artigo 115º, do DL nº 176/2006, de 30 de agosto.

São denominados OTC ou de “venda livre” e podem ser adquiridos em farmácias ou nos locais de venda devidamente autorizados pelo INFARMED [19]. Não são comparticipados pelo Estado, salvo exceções (Diplomas).

Visto o aconselhamento de MNSRM ser de inteira responsabilidade do profissional de saúde, o seu papel na promoção da utilização racional do medicamento adquire especial importância. É crucial fazer todas as questões necessárias de modo a perceber as necessidades do utente e consequentemente fazer um aconselhamento mais assertivo ou aconselhar a consulta de um médico. Além disso, é essencial fazer todas as recomendações de medidas não farmacológicas para obter melhores resultados e garantir o correto uso do medicamento.

Um atendimento assertivo, esclarecedor e direcionado às queixas do utente, é essencial para estabelecer uma relação de confiança com o mesmo.

6. OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS NA FFS

Para satisfazer todas as necessidades dos utentes, surge na FFS uma série de programas que visam instituir um acompanhamento personalizado, colocando ao dispor do utente uma série de serviços.

6.1. ENFERMAGEM

O serviço de enfermagem está disponível das 10h às 13h e das 16h às 21h de segunda a sábado e das 10h às 13h aos domingos. A equipa é constituída por cinco enfermeiros certificados. No gabinete de enfermagem são realizados testes bioquímicos como a avaliação do perfil lipídico, glicémia, ureia plasmática, teste de intolerâncias alimentares, teste de gravidez, *combur*, entre outros. São, também, administrados injetáveis e outros serviços como curativos e pensos (anexo XV). Durante o estágio tive a oportunidade de acompanhar a realização de testes de determinação de alguns destes parâmetros.

A FFS é dotada, também, de uma enfermeira especializada em pediatria que ajuda no esclarecimento de dúvidas relativas ao bebé e à saúde da mãe e elabora algumas ações de formação para futuras mães e esclarecimento de dúvidas (anexo XVI).

6.2. PODOLOGIA

Às segundas, terças, sextas e no primeiro sábado de cada mês, a FFS dispõe do serviço de podologia sujeito a marcação prévia. Neste serviço é feito tratamento de verrugas, calos e calosidades, fungos nas unhas, fabrico de palmilhas personalizadas, entre outros (anexo XVII).

6.3. NUTRIÇÃO

Existe também um serviço de nutrição de modo a ajudar o utente na realização de dietas seguras e completas, e apoio noutras questões relacionadas com patologias relacionadas com a alimentação.

A FFS tem consultas de nutrição com três nutricionistas especializadas que fazem parte do plano Dieta *Easy Slim* mas que realizam também consultas de nutrição clínica para dar respostas a necessidades específicas, como por exemplo, pessoas que necessitam de ganhar peso/massa muscular, ou que querem perder peso mas têm patologias associadas que não lhes permita seguir o plano *Easy Slim*.

As consultas são, também, sujeitas a marcação prévia, com duração média de 30 minutos. O serviço de nutrição está disponível às segundas à tarde, quartas e quintas (anexo XVIII).

6.4. VALORMED®

Por razões de saúde pública e devido à sua especificidade, os medicamentos não devem ser tratados como qualquer outro resíduo urbano.

Em 1999 foi criada a empresa VALORMED® que permitiu a introdução de um sistema de gestão de resíduos e surgiu da necessidade de proteção e preservação do ambiente, resultando da colaboração entre a Indústria Farmacêutica, Distribuidores e Farmácias [20].

O protocolo VALORMED assegura a recolha segura, eficaz e individualizada de embalagens de medicamentos e medicamentos fora de prazo ou fora de uso contribuindo para a prevenção de danos ambientais. [21, 22-23]

A FFS faz a recolha de embalagens vazias e medicamentos fora de uso, que são colocadas em contentores de cartão da VALORMED®. Uma vez cheios, os contentores de recolha são selados, entregues aos distribuidores e transportados para um Centro de Triagem, onde os resíduos são separados e classificados para, finalmente, serem entregues a gestores de resíduos autorizados responsáveis pelo seu tratamento [24] (anexo XIX)

A sensibilização passa pelo Farmacêutico. Devem ser informados quer da existência do VALORMED, quer da importância do destino das cartónagens dos medicamentos, visto que, não sendo uma organização com fins lucrativos, a sua subsistência depende da colaboração de toda a população, ganhando esta grandes benefícios a nível ecológico, ao limitar a ecotoxicidade de muitas substâncias presentes nos medicamentos.

7. FORMAÇÃO CONTÍNUA

A profissão farmacêutica, bem como outras áreas da saúde, exige uma constante atualização de conhecimentos, visto que a ciência está em constante alteração e evolução. Deste modo, é necessário uma aprendizagem continua para estarmos na vanguarda do conhecimento.

Durante o estágio, tive a oportunidade de participar em várias formações, organizadas pelas marcas de dermocosmética ou produtos farmacêuticos. Essas formações foram externas ou mesmo agendadas pela própria farmácia de modo a que toda a equipa pudesse estar presente e que a informação fosse transmitida da mesma forma e com a mesma atualização de dados.

Tabela 2 – Formações assistidas ao longo do estágio e locais onde se realizaram.

Marca	Local
<i>Avène®</i>	Pierre Fabre
<i>La Roche Posay®</i>	L'Oréal
<i>Vichy®</i>	L'Oréal
<i>Uriage®</i>	Porto Business School
<i>Filorga®</i>	Hotel Bessa
<i>SVR®</i>	Hotel Bessa
<i>Isdin®</i>	Yeatman Hotel
<i>Rene Furterer®</i>	FFS
<i>Bioderma®</i>	FFS
<i>Dr. Browns®</i>	FFS
<i>Curaprox®</i>	FFS
<i>Clearblue®</i>	FFS
<i>Kukident®</i>	FFS
<i>Elgydium®</i>	FFS
<i>Arthrodont®</i>	FFS
<i>Q10 Pharma Nord®</i>	FFS
<i>Medela®</i>	FFS

Para além disso, as conselheiras das diferentes marcas disponibilizaram um pouco do seu tempo a dar-me a marca a conhecer e a explicar o posicionamento dos diferentes produtos no aconselhamento farmacêutico.

Participei em dois *workshops* realizados na farmácia, um referente à pele atópica e outro sobre cuidados na alimentação com o tema “Alimentação nos primeiros 1000 dias de vida” com a pediatra Prof Dra. Carla Rego.

No mês de maio, mês do coração, participei numa ação no exterior da farmácia onde as pessoas foram convidadas a medir alguns parâmetros bioquímicos pelas enfermeiras e a assistir a uma aula de culinária saudável com o Chef Hélio Loureiro. Foram feitos três pratos que foram distribuídos por todos em que foram utilizadas alternativas saudáveis ao sal (anexo XX).

8. CONCLUSÃO

O estágio curricular foi o primeiro contacto que tive com a realidade do que é ser farmacêutico. É o conciliar da aprendizagem de 5 anos de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas com a aplicação prática desses conhecimentos, sempre colocando o bem-estar do utente em primeiro lugar. Na FFS foram-me passados muitos ensinamentos que ficam para a vida. Aprendi muito com profissionais muito competentes quer a nível científico quer as questões éticas que muito dignifica a classe farmacêutica.

Ser farmacêutico é muito mais que ser conhecedor do medicamento e tudo o que ele engloba. É essencial saber transmitir o conhecimento de forma a que seja compreendido pelo utente e saber lidar da melhor forma com as diferentes pessoas.

II – INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS

1. PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES NA DIABETES *MELLITUS*

O elevado número de utentes com Diabetes *Mellitus* (DM) e a leviandade com que a doença é encarada por muitos, fez com que tivesse interesse em aprofundar a questão, abordando essencialmente os números da doença em Portugal e as principais complicações da mesma. Recolhi os dados mais atuais relativos à população portuguesa de modo a perceber a progressão da doença ao longo dos anos e abordei as complicações da DM dividindo-as nas macro e microvasculares.

Verifiquei que grande parte dos utentes, insulínodépendentes ou medicados com antidiabéticos orais, mostraram controlar a glicémia apenas com medicação esquecendo a necessidade de controlar a ingestão de hidratos de carbono (HC). Por esta razão, elaborei um folheto informativo para distribuir na farmácia onde é sucintamente explicado o que é a DM, as medidas de prevenção e controlo e reforcei a importância da alimentação adaptadas às necessidades de um diabético. Como a ação foi realizada no verão, achei interessante recolher dados da quantidade de HC de alguns frutos mais consumidos na época, para consciencializar os utentes que há grandes variações dentro do mesmo grupo de alimentos e para que escolha fosse mais assertiva.

É essencial alertar a população para as medidas de prevenção, mas também das melhorias na qualidade de vida quando o tratamento é mais completo.

PREVALÊNCIA

A DM é uma doença crónica cada vez mais frequente a nível mundial, que apresenta variações de incidência e prevalência nas diversas regiões do mundo, com um crescimento contínuo em todas elas [25]. O número de adultos afetados com DM aumentou de 108 milhões para 422 milhões entre 1980 e 2014 [26]. Este aumento verifica-se tanto em regiões desenvolvidas como nas menos desenvolvidas, como consequência do crescente número de pessoas que se encontram com excesso de peso ou obesidade. No entanto, a sua prevalência tem vindo a aumentar mais rapidamente em países com baixos rendimentos [27]. A prevalência global da diabetes em maiores de 18 anos aumentou de 4,7% em 1980 para 8,5% em 2014 [26] (tabela 3).

Tabela 3 - Prevalência e número de pessoas com DM (>18 anos).

Retirado de [28].

WHO Region	Prevalence (%)		Number (millions)	
	1980	2014	1980	2014
African Region	3.1%	7.1%	4	25
Region of the Americas	5%	8.3%	18	62
Eastern Mediterranean Region	5.9%	13.7%	6	43
European Region	5.3%	7.3%	33	64
South-East Asia Region	4.1%	8.6%	17	96
Western Pacific Region	4.4%	8.4%	29	131
Total*	4.7%	8.5%	108	422

a. Totals include non-Member States.

Source: (4).

É, ainda hoje, uma das principais causas de cegueira, falência renal, ataque cardíaco, acidente vascular cerebral (AVC) e amputação de membros inferiores. Em 2015, cerca de 1.6 milhões de mortes foram causadas pela diabetes. A OMS prevê que a diabetes será a sétima causa de morte no ano de 2030 [26].

De acordo com a edição de 2016 da Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal (APDP), em Portugal, no ano de 2015, a prevalência da DN foi de 13, 3% para indivíduos entre os 20 e 79 anos, superior à do ano anterior de 13.1% [28] (figura 1).

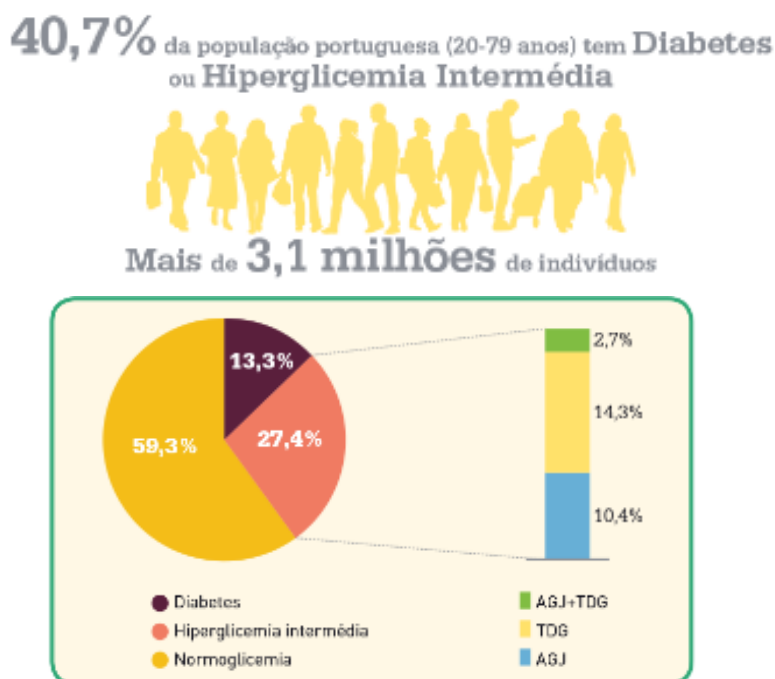


Figura 1 – Prevalência da DM e da Hiperglicemia Intermédia em Portugal, 2015.

Retirado de [28].

Verifica-se a existência de uma relação entre o escalão de IMC e a DM, com perto de 90% da população com DM a apresentar excesso de peso (49.2%) ou obesidade (39.6%) [28].

A prevalência da Diabetes nas pessoas obesas ($IMC \geq 30$) é cerca de quatro vezes maior do que nas pessoas com IMC normal ($IMC < 25$) [28].

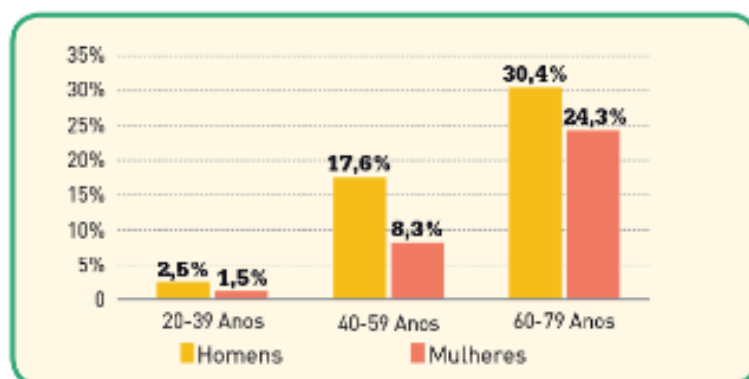


Figura 2- Prevalência da DM por faixa etária e género.

Retirado de [28].

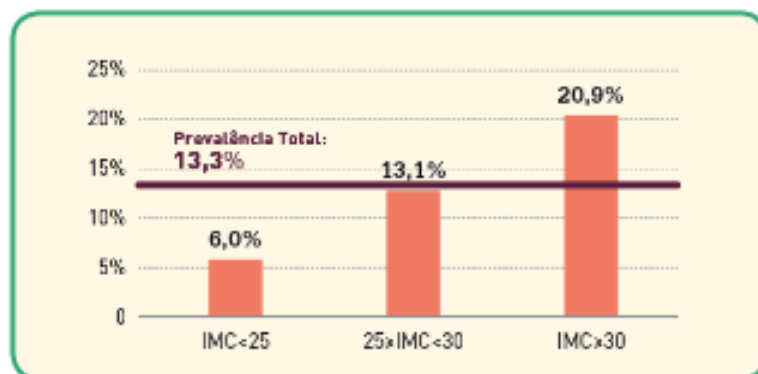


Figura 3- Prevalência de DM em Portugal, 2015, por escalão do IMC.

Retirado de [28].

No ano 2015 verificou-se um aumento do número de mortos por DM, comparativamente ao ano anterior.

Tabela 4 - Óbitos por DM em Portugal nos últimos anos.

Retirado de [28].

	2000	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
N.º de Óbitos por DM	3 138	3 732	4 395	4 278	4 614	4 748	4 545	4 875	4 548	4 275	4 406
% da DM no Total de Óbitos	3,0%	3,6%	4,2%	4,1%	4,4%	4,5%	4,4%	4,5%	4,3%	4,1%	4,0%

FONTE: INE; Óbitos por Causas de Morte - Portugal

São inúmeras as complicações associadas a uma DM mal controlada, que causam sofrimento aos doentes e familiares, para além de implicarem elevados custos económicos [27]. Relativamente aos fatores de internamento por complicações associadas à DM, é de realçar uma diminuição de praticamente todas as causas ao longo dos anos. Estes valores podem significar uma melhoria dos cuidados de saúde bem como uma maior consciencialização da população relativamente à DM. No entanto, há um fator de internamento que tem vindo a aumentar consideravelmente que são as manifestações oftálmicas [28].

Tabela 5 - Causas dos internamentos por complicações da DM nos hospitais do SNS.

Retirado de [28].

	2000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
DM c/ Cetoacidose	16%	12%	14%	12%	13%	11%	10%	8%	7%	6%	5%
DM c/ Hiperosmolaridade	4%	3%	3%	3%	4%	3%	3%	3%	2%	2%	2%
DM c/ Coma Diabético	3%	3%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
DM c/ Manifestações Renais	6%	8%	8%	8%	9%	8%	7%	7%	6%	6%	4%
DM c/ Manifestações Oftálmicas	11%	15%	18%	24%	24%	32%	41%	47%	52%	61%	71%
DM c/ Manifestações Neurológicas	2%	2%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%
DM c/ Alterações Circulatórias Periféricas	22%	23%	19%	18%	18%	18%	14%	13%	12%	10%	7%
DMs/ Menção de Complicações	16%	17%	18%	17%	16%	14%	13%	11%	10%	8%	6%
DM c/ outras Manifestações Especificadas	11%	15%	14%	13%	12%	9%	9%	7%	7%	6%	4%
DM c/ Complicações Não Especificadas	9%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%
Utentes Saídos dos Internamentos - Total	10 355	12 114	12 491	13 147	12 733	13 347	14 873	16 402	17 891	20 348	25 766

FONTE: GDH -ACSS/DGS; N.º de Internamentos (Utentes Saídos); DM - Diagnóstico Principal - Continente - SNS; Tratamento OND

Embora se verifique uma diminuição das complicações da DM, o número de pessoas que sofrem com essas complicações ainda é muito elevado. Além disso, estes doentes vivem mais tempo com a doença e as suas complicações [28].

INTRODUÇÃO

A DM é uma doença metabólica, crónica, caracterizada por hiperglicemia crónica associada a defeitos na secreção de insulina e/ou na sua ação [29,30].

A regulação do metabolismo das gorduras e hidratos de carbono provenientes da dieta é feita por hormonas específicas que promovem a utilização desses nutrientes nos tecidos periféricos como o fígado, músculo esquelético e cérebro [31].

A regulação dos níveis de glucose no sangue é baseada num mecanismo de feedback negativo controlada por duas hormonas, a insulina e o glucagon [32].

Quando a concentração de glicose no sangue está elevada, as células β das ilhotas de Langerhans do pâncreas libertam insulina. A insulina é um polipéptido constituído por 51 aminoácidos e composta por duas cadeias conectadas por pontes dissulfeto. A insulina é sintetizada a partir da pró-insulina que é convertida no seu estado ativo (figura 4).

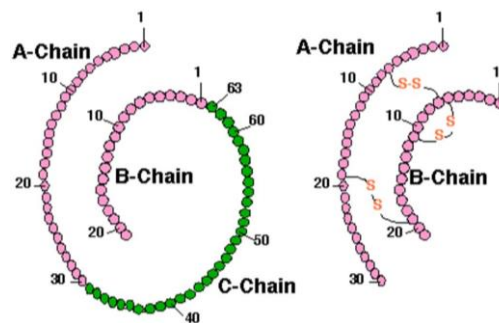


Figura 4 – Pro-insulina e insulina.

Depois de convertida, liga-se à subunidade α de um recetor tirosina-cinase e promove a auto-fosforilação da subunidade β do mesmo recetor, através do qual promove a ativação de uma cascata intracelular que resulta no aumento da incorporação de transportadores GLUT-4 nas membranas das células, aumentando a capacidade de captação de glicose e diminuindo a sua concentração sanguínea [32]. O glucagon é sintetizado nas células α do pâncreas quando o nível de glicose no sangue se encontra diminuindo e vai promover a conversão glicogénio em glicose para que sejam repostos os níveis de glicemia sanguínea [32].

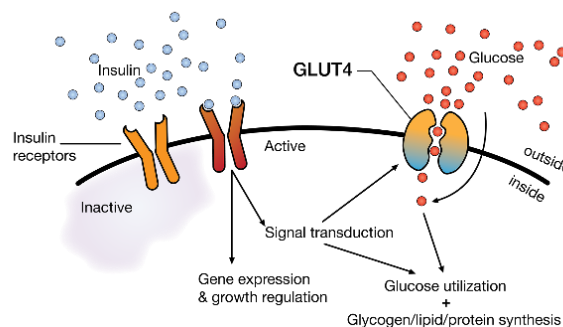


Figura 5 – Mecanismo de ação da insulina

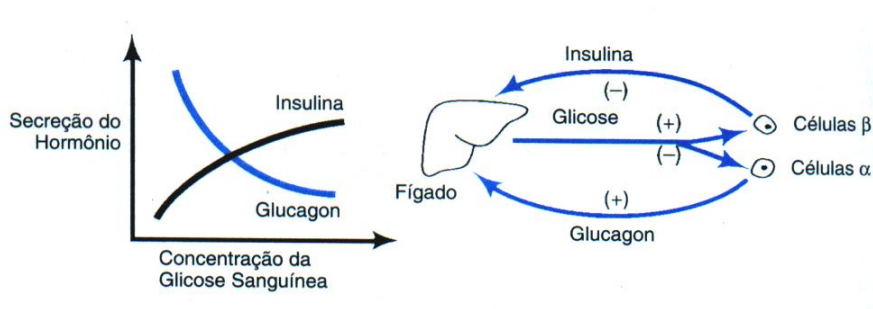


Figura 6 – Regulação dos níveis de glucose no sangue

A DM surge quando o organismo não é capaz de produzir quantidades suficientes de insulina, ou de a utilizar de forma adequada. Consequentemente os níveis de glicose no sangue permanecem acima dos limites normais podendo causar danos a longo prazo e complicações de saúde potencialmente fatais [33]. Os sintomas associados à hiperglicemia crónica incluem: poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso e visão turva [30].

DIAGNÓSTICO

Tendo por base a mesma norma de classificação da DM (Norma nº 002/2011 de 14/01/2011 da Direção Geral da Saúde) o diagnóstico da DM é feito com base nos seguintes parâmetros e valores para plasma venoso na população em geral:

- a) Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl (ou $\geq 7,0$ mmol/l); ou
- b) Sintomas clássicos + glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl (ou $\geq 11,1$ mmol/l); ou
- c) Glicemia ≥ 200 mg/dl (ou $\geq 11,1$ mmol/l) às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75g de glicose; ou
- d) Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) $\geq 6,5\%$.

A utilização da HbA1c no diagnóstico da diabetes é seguida pela *American Diabetes Association* (ADA), tendo a Organização Mundial da Saúde recomendado a sua utilização em 2011. No entanto, este parâmetro não exclui os anteriores, não se excluindo a existência de diabetes para um valor inferior a 6,5%. Este grupo de peritos considera ainda que existe insuficiente evidência para fazer uma recomendação formal na interpretação dos valores inferiores a 6,5%.

A hemoglobina glicada resulta de uma reação não enzimática, lenta e irreversível (glicação), entre a glicose que circula no sangue e os grupos amina livres existentes na hemoglobina dos eritrócitos. Previamente à glicação, ocorre uma reação enzimática reversível (glicosilação), por meio de glicosiltransferases, formando-se uma HbA1c lábil ou préHbA1c, que pode interferir com alguns ensaios, embora isso não aconteça, presentemente, na maioria dos métodos laboratoriais. A HbA1c define-se, então, como a hemoglobina irreversivelmente glicada na porção N-terminal da valina, em uma ou nas duas cadeias beta da hemoglobina.

A glicação da hemoglobina varia em função da concentração da glicose a que os eritrócitos são expostos, integrada ao longo do tempo de vida destas células. A hemoglobina glicada é um indicador de grande utilidade clínica, refletindo a glicemia média nas últimas 8 a 12 semanas, atendendo a que o tempo médio de vida dos eritrócitos é de 120 dias [35,36,37].

O diagnóstico de diabetes numa pessoa assintomática não deve ser realizado na base de um único valor anormal de glicemia de jejum ou de HbA1c, devendo ser confirmado numa segunda análise, após uma a duas semanas.

É aconselhável usar um só parâmetro para o diagnóstico de diabetes. No entanto, se houver avaliação simultânea de glicemia de jejum e de HbA1c, se ambos forem valores de diagnóstico, este fica confirmado, mas se um for discordante, o parâmetro anormal deve ser repetido numa segunda análise.

O diagnóstico da hiperglicemia intermédia ou identificação de categorias de risco aumentado para diabetes, faz-se com base nos seguintes parâmetros:

a) Anomalia da Glicemia de Jejum: glicemia de jejum ≥ 110 e < 126 mg/dl (ou $\geq 6,1$ e $< 7,0$ mmol/l);

b) Tolerância Diminuída à Glicose: glicemia às 2 horas na PTGO ≥ 140 e < 200 mg/dl (ou $\geq 7,8$ e $< 11,1$ mmol/l).

O diagnóstico da diabetes gestacional faz-se com base nos seguintes valores para plasma venoso:

a) Glicemia de jejum, a realizar na 1.^a consulta de gravidez, ≥ 92 mg/dl e < 126 mg/dl (ou $\geq 5,1$ e $< 7,0$ mmol/l);

b) se glicemia de jejum < 92 mg/dl, realiza-se PTGO com 75 g de glicose, às 24-28 semanas de gestação. É critério para diagnóstico de diabetes gestacional, a confirmação de um ou mais valores:

1) às 0 horas, glicemia ≥ 92 mg/dl (ou $\geq 5,1$ mmol/l);

2) à 1 hora, glicemia ≥ 180 mg/dl (ou $\geq 10,0$ mmol/l);

3) às 2 horas, glicemia ≥ 153 mg/dl (ou $\geq 8,5$ mmol/l).

O diagnóstico de DM e da hiperglicemia intermédia é registado no processo clínico. No momento em que qualquer médico confirme o diagnóstico de DM obriga-se à emissão de receita com prescrição do “Guia da Pessoa com Diabetes”.

CLASSIFICAÇÃO

Segundo a Norma nº 002/2011 de 14/01/2011 da Direção Geral da Saúde, os critérios de classificação e diagnóstico da DM utilizam a etiologia da doença como critério único para classificação [34].

A classificação estabelece a existência de quatro tipos clínicos, etiologicamente distintos, de Diabetes:

I – DIABETES TIPO 1

Resulta da destruição das células β do pâncreas, com insulinopenia absoluta, passando a insulinoterapia a ser indispensável para assegurar a sobrevivência. Na maioria dos casos, a destruição das células β dá-se por um mecanismo auto-imune, pelo que se passa a denominar Diabetes tipo 1 Auto-imune [34].

A resposta imune é contra proteínas específicas que levam à destruição das células β das ilhotas de Langerhans, que resulta na diminuição da produção de insulina e uma desregularização da glucose no plasma. O mecanismo exato que leva à resposta imune não é totalmente conhecido, mas crê-se que envolve fatores genéticos e ambientais [31].

Noutros casos onde não se consegue documentar a existência do processo imune, passando a ser denominada por Diabetes tipo 1 idiopática [34].

A diabetes tipo 1 corresponde a 5-10% de todos os casos de diabetes e é, em regra, mais comum na infância e adolescência.

Quando a destruição da célula β é súbita, a cetoacidose é muitas vezes a primeira manifestação da diabetes tipo 1 [34].

II – DIABETES TIPO 2

A diabetes tipo 2 é a forma mais frequente de diabetes, resultando da existência de insulinopenia relativa, com maior ou menor grau de insulinorresistência. Corresponde a cerca de 90% de todos os casos de diabetes e, muitas vezes, está associada a obesidade, principalmente abdominal, a hipertensão arterial e a dislipidemia. A diabetes tipo 2 é clinicamente silenciosa na maioria dos casos e é diagnosticada frequentemente em exames de rotina ou no decurso de uma hospitalização por outra causa [34].

III – DIABETES GESTACIONAL

A diabetes gestacional corresponde a qualquer grau de anomalia do metabolismo da glucose documentado, pela primeira vez, durante a gravidez:

I. Na gravidez, a prova de tolerância à glucose obriga à colheita de sangue para doseamento de glicemia às 0, 1 e 2 horas.

II. Na gravidez deixa de ser necessário realizar-se rastreio com 50 g de glucose.

IV – OUTROS TIPOS ESPECÍFICOS DE DIABETES

Os outros tipos específicos de diabetes correspondem a situações em que a diabetes é consequência de um processo etiopatogénico identificado, como: defeitos genéticos da célula β , defeitos genéticos na ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias diversas, diabetes induzida por químicos ou fármacos [34].

COMPLICAÇÕES DA DM

A DM está associada a várias complicações, sendo as lesões vasculares as manifestações mais graves da doença. O aumento crónico de níveis de glucose no sangue associado a outros fatores de risco, como a hipertensão arterial, dislipidemia e a suscetibilidade genética, estão diretamente relacionados com as complicações da DM.

As manifestações vasculares podem ser agrupadas em dois grupos: macrovasculares quando há prejuízo para os grandes vasos sanguíneos do corpo e complicações e microvasculares quando os pequenos vasos sanguíneos são mais afetados [38].

As alterações na homeostasia vascular devido à disfunção endotelial e das células musculares lisas são as principais características da doença vascular nos diabéticos, favorecendo o estado pró-inflamatório que acaba por conduzir aterosclerose e a episódios trombóticos [39].

Complicações agudas associadas à DM ocorrem no estado inicial da doença e incluem crises hipoglicémica, cetoacidose diabética, síndrome hiperglicémico hiperosmolar e acidose láctica. Complicações que aparecem mais tarde, com o desenvolvimento da doença, incluem o AVC, doença arterial coronária, neuropatia periférica, retinopatia, nefropatia, doença vascular dos membros inferiores e pé diabético [40].

A DM T2 está mais associada a complicações micro e macrovasculares a longo termo como neuropatia, retinopatia, nefropatia, diminuição da qualidade de vida e aumento da mortalidade [40].

COMPLICAÇÕES MACROVASCULARES

O comprometimento aterosclerótico das artérias coronarianas, dos membros inferiores e das cerebrais é comum nos pacientes com DM do tipo 2 e constitui a principal causa de morte destes pacientes. Estas complicações macroangiopáticas podem ocorrer mesmo em estágios precoces do DM e apresentam-se de forma mais difusa e grave do que em pessoas sem DM [41].

O principal mecanismo patológico envolvido nas complicações macrovasculares é o processo de aterosclerose.

Este processo é iniciado no endotélio em resposta a uma lesão e mantido através de interações entre lipoproteínas de baixa densidade oxidadas (LDLox), linfócitos T, macrófagos derivados de monócitos e os constituintes normais da parede arterial. Este processo leva ao estreitamento das paredes das artérias e formação de uma lesão aterosclerótica rica em lípidos com uma capa fibrosa que em caso de rutura pode levar à formação de trombos. Esses trombos são os responsáveis pelo entupimento das artérias do coração (originando Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM)) ou artérias cerebrais (dando origem a um AVC) [42,43].

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

A maior parte dos AVC deve-se ao bloqueio dos vasos sanguíneos por um trombo, quer a nível do cérebro quer no pescoço. Pode causar danos cerebrais que podem afetar a mobilidade, fala, pensamento, memória e dor [44].

Numa pessoa com DM a probabilidade de vir a ter um AVC é 1,5 vezes relativamente a uma pessoa saudável.

Sinais de AVC:

- Fraqueza ou adormecimento de um lado do corpo;
- Confusão ou dificuldade de entendimento;
- Problema de fala;
- Tonturas, perda de equilíbrio ou dificuldade em andar;
- Dificuldade em ver de um ou dos dois olhos,
- Visão duplicada;
- Dor de cabeça intensa [44].

Tabela 6 – Número de pessoas com DM com AVC.

Retirado de [28].

	2000	2001	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
N.º de Internamentos por AVC e DM	4 463	4 977	7 002	7 199	7 080	7 162	7 329	7 404	7 425	7 685	7 953	
% da DM nos internamentos por AVC	19,2%	25,1%	25,6%	25,8%	25,6%	26,6%	27,7%	27,8%	29,0%	28,8%	29,5%	
Letalidade Intra-Hospitalar por AVC	16,7%	15,2%	15,1%	14,8%	15,1%	14,2%	14,4%	14,5%	11,8%	13,9%	13,7%	
Letalidade Intra-Hospitalar por AVC e DM	15,3%	13,1%	12,9%	12,4%	12,9%	12,2%	13,2%	13,7%	11,3%	13,0%	13,2%	

FONTE: GDH – ACSS/DG5; N.º de Internamentos por AVC e DM – Diagnóstico Associado – Continente – SNS; Tratamento OND

Em Portugal, cerca de 30% dos internamentos por AVC são de pessoas com DM. A letalidade de pessoas com DM e AVC é inferior à registada globalmente para AVC [28].

ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

As espécies reativas de oxigénio (ROS) induzem danos do coração quando os níveis de glucose no sangue estão muito elevados. Para valores de glicémia controlados, esses ROS iriam ser resgatados pelos antioxidantes naturalmente presentes no miocárdio, mas segundo vários estudos, a função dos antioxidantes está reduzida em indivíduos com DM, o que pode aumentar o risco de patogénese induzida pelo stress oxidativo [45].

Tabela 7 – Número de pessoas com DM com EAM.

Retirado de [28].

	2000	11	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
N.º de Internamentos por EAM & DM	1 967		3 362	3 632	3 732	3 572	3 651	3 786	3 971	3 273	4 230	4 293
% da DM nos Internamentos por EAM	21,9%		28,1%	29,6%	29,2%	28,8%	29,8%	30,5%	31,2%	28,8%	32,7%	32,4%
Letalidade Intra-Hospitalar por EAM	16,1%		11,6%	10,9%	10,0%	9,5%	9,6%	8,5%	8,9%	6,1%	8,2%	7,6%
Letalidade Intra-Hospitalar por EAM e DM	16,4%		14,0%	13,2%	11,0%	10,3%	11,1%	9,6%	9,5%	7,9%	9,3%	8,3%

FONTE: GDH – ACSS/DGS; N.º de Internamentos por EAM e DM – Diagnóstico Associado – Continente – SNS; Tratamento 0 ND

Perto de 1/3 dos internamentos por EAM são em pessoas com DM. A letalidade nas pessoas com DM e EAM é superior aos valores globais de letalidade da EAM.

COMPLICAÇÕES MICROVASCULARES

Por sua vez, as complicações microvasculares atingem vasos mais fino. As complicações mais frequentes são a neuropatia, retinopatia e nefropatia diabética.

NEUROPATIA

A neuropatia diabética é heterogenia, afetando diferentes partes do sistema nervoso, com diferentes manifestações clínicas.

Neuropatia Autonómica

É a neuropatia das pequenas fibras. Afeta os nervos autonómicos que controlam a bexiga, trato gastrointestinal, genital entre outros órgãos. Um sintoma comum da neuropatia autonómica é a paralisia da bexiga que, quando acontece, bloqueia a transmissão nervosa quando a bexiga está cheia de urina o que leva a que permaneça lá e que leve ao aparecimento de infeções urinárias. Pode causar, também, disfunção erétil quando afeta os nervos responsáveis pela ereção peniana, mas não diminui a libido.

Quando há dano nervoso a nível TGI, há episódios diarreicos ou de obstipação.

Quando é o estômago afetado, perde a capacidade de conduzir os alimentos para o intestino, causando vômitos e inchaço. Esta condição, chamada gastroparesia pode mudar a velocidade

com que o corpo absorve alimentos que dificulta a combinação das doses de insulina com as porções de alimentos.

Neuropatia periférica

Neuropatia sensorimotora e neuropatia simpática periférica, são o risco major para úlcera do pé.

A hiperglicemia leva a um aumento da produção de espécies reativas de oxigênio ou de superóxido nas mitocôndrias e estes compostos podem afetar várias vias metabólicas levando às complicações crônicas da neuropatia diabética. A dislipidemia e a deficiente sinalização da insulina são também fatores implicados na neuropatia diabética. Além disso a disfunção microvascular nervosa e diminuição da perfusão endoneural também parecem contribuir para o desenvolvimento de neuropatia diabética [46].

Pé diabético

A DM não controlada pode manifestar complicações microvasculares a nível nos membros inferiores, designado pé diabético.

Os problemas associados ao pé acontecem muitas vezes quando há neuropatia. A neuropatia pode causar formigueiro, dor, ou fraqueza no pé. Pode também levar à perda de sensibilidade no pé o que faz com que possa ser ferido sem ser sentido. Má circulação ou alteração da forma do pé ou dedos podem também ser indicativo de problemas mais sérios [47].

As lesões do pé diabético surgem da insensibilidade provocada pela neuropatia sensorimotora e/ou da isquemia provocada pelas lesões de aterosclerose nos membros inferiores. Ao serem atingidos nervos ou vasos, pode levar ao aparecimento de um pé neuropático ou de um pé neuroisquémico. As lesões do pé neuropático curam, na maior parte dos casos, quando submetidas a um tratamento adequado. O prognóstico do pé neuroisquémico depende já do restabelecimento da circulação sanguínea. A distinção principal destes dois tipos de pé diabético está na presença ou ausência de pulsos [48].

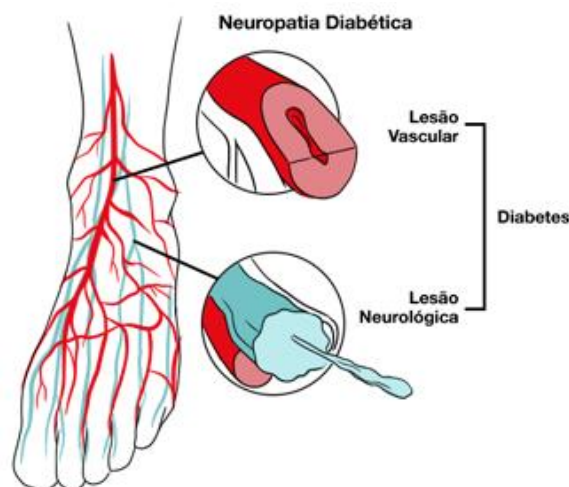


Figura 7 – Causas do pé diabético. Retirado de [48].

É fundamental educar as pessoas com diabetes e os familiares: os cuidados a ter com os pés, incluindo a higiene e hidratação da pele, o conhecimento dos agentes agressores, o uso de palmilhas ou suportes plantares, o calçado adequado e a remoção de calosidades, são necessários para se prevenir não apenas o aparecimento de novos casos como a gravidade do quadro clínico [48].

A amputação de pé ou perna é muito mais provável que aconteça num doente com DM do que numa pessoa sã. Muitos doentes com DM têm doença arterial periférica que reduz a circulação sanguínea até aos pés. Associado à neuropatia, há a probabilidade de formação de ulcera e infeção que podem levar à amputação [47].

Segundo a APDP, o número de amputações dos membros inferiores por motivo de DM, em Portugal, tem vindo a diminuir nos últimos anos [28].

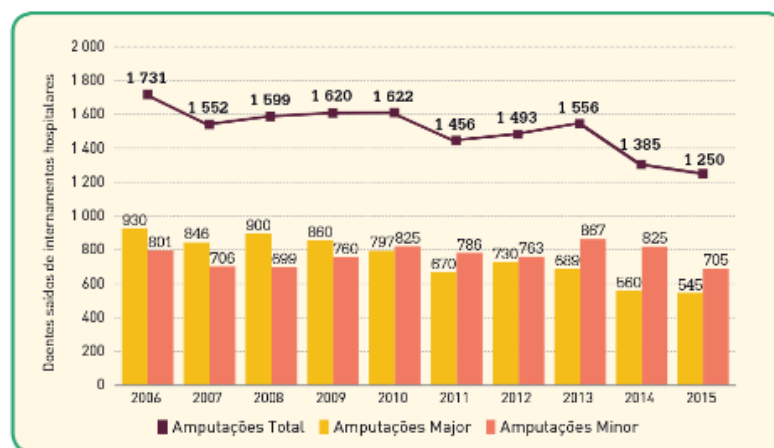


Figura 8 – Amputações dos membros inferiores por motivo de DM.

Retirado de [28].

RETINOPATIA

A Retinopatia diabética é uma complicação neurovascular específica de DM T1 e T2 em que a prevalência está diretamente relacionada com a duração da DM e o controlo da glicemia no sangue [49].

Retinopatia diabética é um termo geral para as alterações da retina causadas pela DM. Há essencialmente dois tipos de retinopatia:

- Retinopatia não-proliferativa: estado pré-clínico que se refere a pacientes com DM já diagnosticada, mas sem retinopatia aparente. É caracterizado por vasodilatação, microaneurismas, hemorragias na retina e edema na retina [50,51]. É a retinopatia mais comum. Os capilares da parte de trás do globo ocular formam bolsas. Há três estádios: baixo, moderado e severo, tendo em conta o número de vasos bloqueados [49].
- Retinopatia proliferativa: progresso de uma retinopatia já existente sendo esta mais severa. Aqui, os vasos sanguíneos estão bem mais danificados e podem bloquear

totalmente. Como resposta ao bloqueio começam a crescer novos vasos na retina [49]. A neovascularização pode levar à ocorrência de hemorragia vítrea ou pré-retinal, ou ambas [50,51].

Os novos vasos podem levar ao aparecimento de tecido cicatricial cresça. Depois que o tecido cicatricial encolhe, pode distorcer a retina ou puxá-la para fora do local, uma condição chamada descolamento da retina [49].

Alguns estudos mostraram que o estudo do metabolismo, desenvolvimento e diferenciação da retinopatia diabética e, em particular, ácidos gordos alterados, aminoácidos e o metabolismo da glicose, estão envolvidos no mecanismo da retinopatia. Contudo, são necessários mais estudos [52].

Embora a retinopatia normalmente não cause perda de visão neste estágio, os capilares sanguíneos vão perdendo a capacidade de controlar a passagem de substâncias entre o sangue e a retina. O fluido pode passar para a macula, que é a parte do olho responsável por focar a imagem. Quando há muito fluido ocorre edema macular e a visão fica turva até que pode ser perdida totalmente.

Apesar da retinopatia não proliferativa não precisar de tratamento normalmente, o edema macular tem de ser tratado. O tratamento é, na maioria das vezes, eficaz em parar a turvação da visão e pode mesmo reverter a perda de visão [49].

NEFROPATIA

A DM pode danificar o sistema natural de filtração dos rins. Elevados níveis de glucose no sangue fazem com que os rins filtrem mais sangue. Essa filtração, após alguns anos, começa a falhar e a eliminar proteínas importantes na urina que pode levar a microalbuminúria. Além da diminuição da Taxa de Filtração Glomerular desenvolve-se Hipertensão Arterial.

Quando a doença renal é diagnosticada cedo, e em caso de microalbuminúria, há tratamentos que impedem a progressão da doença. Grandes quantidades de proteína na urina, macroalbuminúria, quando detetado tardiamente, pode levar a um estado terminal da doença renal.

O próprio stress leva a que a filtração renal vá diminuindo. Quando há falência renal, é necessário diálise e/ou transplante renal [53].

NÚMEROS

No ano 2000, Portugal era o país onde havia maior consumo de antidiabéticos orais e insulinas. 15 anos depois, ocupa o décimo lugar no ranking dos países que menos utiliza medicação para a DM [28].

Tabela 8 – Consumo de medicamentos para a DM (antidiabéticos orais e insulinas).

Retirado de [28].

	2000	2015*	Var. 2000/2015
Áustria	...	39,5	n.d.
Islândia	15,3	46,1	201%
Noruega	26,7	51,4	93%
Dinamarca	23,2	52,5	126%
Suécia	20,6	58,7	185%
Estónia	15,7	59,7	280%
Luxemburgo	31,0	64,8	109%
França	44,2	66,0	49%
Bélgica	41,4	66,4	60%
Portugal	50,6	67,1	33%
Itália	34,7	71,1	105%
Espanha	39,1	71,1	82%
Holanda	46,3	74,3	60%
Eslovénia	...	74,3	n.d.
Eslováquia	10,3	75,2	630%
Hungria	42,7	76,2	78%
Reino Unido	...	83,5	n.d.
Alemanha	46,3	83,6	81%
República Checa	38,8	84,7	118%
Grécia	39,7	86,2	117%
Finlândia	42,6	88,2	107%

CONCLUSÃO

Relativamente à parte prática do projeto, o folheto foi entregue a todos os utentes que adquiriram medicação para a DM que imediatamente colocaram algumas questões relativamente à necessidade de “contar” HC e o impacto que pequenas mudanças poderiam realmente ter visto que a medicação já era tomada conforme o indicado pelo médico. Foram, também, distribuídos por utentes que foram medir a glicémia no serviço de enfermagem e alguns levaram o folheto para familiares e outros pegaram a título informativo (anexo XXI).

2. SAÚDE ORAL

Considerando a crescente consciencialização da população para as questões de higiene oral, tem vindo a verificar-se um aumento na oferta e na procura destes produtos. No sentido de acompanhar esta tendência e garantir que o consumidor encontra produtos de qualidade, o farmacêutico deve estar bem informado sobre os diferentes produtos existentes para dar o melhor aconselhamento.

O objetivo do projeto é abordar esta área que não é exclusivamente de farmácia e especializar o atendimento quando não existem *guidelines* a seguir e há ambiguidade na informação. É importante conhecer as patologias relativas à cavidade oral, a prevenção e possíveis tratamentos mostrando as diferentes abordagens possíveis.

De acordo com o “Guia para uma Boa Saúde Oral” publicado pela Ordem dos Médicos Dentistas (OMD) uma boa saúde oral está intimamente ligada a uma boa higiene oral (escovar os dentes pelo menos duas vezes por dia, usar um dentífrico com flúor, usar fita ou fio dentário, visitar regularmente um profissional de saúde oral), mas também a hábitos de vida saudáveis, tais como, consumo reduzido de alimentos açucarados e evitar consumo de álcool e tabaco [54].

PLACA BACTERIANA E TÁRTARO

A Placa Bacteriana (PB) trata-se de uma película incolor que se forma constantemente nos dentes e é constituída por bactérias e HC provenientes da alimentação. A PB é desenvolvida naturalmente pela proliferação de bactérias na boca que metabolizam os HC e dessa metabolização há a libertação de ácidos que atuam na estrutura mineral do dente podendo provocar lesões. São várias as bactérias que colonizam a cavidade oral, destacando-se a *Streptococcus mutans* que tem maior resistência ao meio ácido da boca.

Caso a PB não seja eliminada eficazmente, pode forma-se o tártaro, que corresponde à PB que está muito tempo em contacto com a saliva e endurece, formando uma película com coloração visível, impossível de remover com a escovagem diária. Oferece à PB uma maior superfície de crescimento, devendo ser removido frequentemente no dentista através de uma destartarização.

A remoção da PB está na base da promoção da saúde oral e é feita através da higiene diária que passa pela escovagem, utilização de fio dentário e colutório adequado.

CÁRIE

O ácido libertado pelas bactérias aquando da degradação dos HC, pode destruir o esmalte perfurando-o e formando uma cavidade conhecida por cárie.

Os ácidos começam por degradar o esmalte, depois o cemento, a dentina e quando chegam à polpa causam a dor característica da cárie. A consulta no dentista é de elevada importância para prevenir que situações mais graves aconteçam e para tratar problemas existentes o mais cedo possível.

As cáries afetam cerca de 90% da população, sendo a hereditariedade um dos fatores de suscetibilidade em conjunto com os outros inumerados anteriormente.

SENSIBILIDADE DENTÁRIA

Não é uma doença, mas uma condição que se desenvolve ao longo do tempo e ocorre quando a camada do dente situada sob o esmalte, a dentina, ou a camada que cobre a raiz, o cemento, fica exposta ao longo da linha da gengiva, devido a uma retração gengival. Essas áreas expostas reagem ao quente e ao frio principalmente, causando dor. Na primeira fase há uma exposição dentinária que evolui para abertura dos túbulos dentinários.

A variação da pressão intra-pulpar decorrente da movimentação do fluido dentinário em direção à polpa ou em sentido contrário estimula as terminações nervosas próximas da camada odontoblástica e provoca dor [55].

O tratamento passa pela utilização de dentífricos com compostos que levem à oclusão dos túbulos dentinários ou ao aumento da excitabilidade dos nervos pulpares associados ao processo odontoblástico. Os dentífricos podem conter:

- Sais de potássio: promovem a despolarização das membranas diminuindo a atividade sensorial [56].
- Oxalatos: levam à precipitação de cristais de oxalato de potássio na oclusão dos túbulos. Os cristais de oxalato presentes no agente reagem com o cálcio do dente, formando cristais de oxalato de cálcio insolúveis.
- Compostos fluoretados
- Iontoforese: transferência de íons sobre pressão elétrica para a superfície de um corpo em conjunto com o fluoreto de sódio.
- Biovidros: há adesão dos biovidros aos túbulos através de íons hidrogénio da água e de íons de sódio do biovidro, aumentando o pH. De seguida, o biovidro dissolve-se e polimeriza formando uma camada rica em sílica onde os íons fosfato e cálcio migram e permitem a adesão. Penetra cerca de 10µm nos túbulos dentinários [57].

DOENÇA GENGIVAL

A doença gengival acontece devido à acumulação de PB nos dentes e junto à linha da gengiva, irritando-a e cansando inflamação.

Ao inflamar, podem deixar um espaço ou formar uma “bolsa” por baixo do dente. A profundidade da bolsa aumenta proporcionalmente à quantidade de placa bacteriana. Isto causa retração gengival, deixando mais dente exposto. Se não se tratar, a bolsa pode vir a ser tão grande que o dente perde suporte e tem que ser extraído.

As gengivites são reversíveis, mas quando o osso é afetado e origina uma periodontite, o processo é irreversível e pode mesmo levar à perda do dente.

HALITOSE

A presença de mau hálito é um indicador de uma atividade bacteriana anormal ou de um mecanismo fisiológico alterado. Os maus odores devem-se à presença das bactérias na boca e na superfície da língua. Estas bactérias decompõem a comida, produzindo compostos sulfúricos voláteis, cujo odor provoca mau hálito. Existem vários tipos de halitose:

- Halitose genuína: mau odor perceptível
- Halitose Persistente: origem patológica
- Halitose Transitória: esporádica ou matinal originada no dorso da língua
- Halitose imaginária: a pessoa sente que tem mau odor, mas é impercetível.

Segundo estudos publicados pelo Instituto do Hálito, cerca de 60% das causas que provocam halitose têm origem na boca. As causas extra-orais (aparelho respiratório, tubo digestivo e sistêmicas) são responsáveis por cerca de 17% dos casos. Estas causas são de diagnóstico mais complexo e requerem geralmente uma tecnologia mais avançada.

A identificação da origem pode ter uma elevada relevância no diagnóstico precoce de algumas doenças [58].

HIGIENE ORAL

A higiene oral é a base da prevenção de patologias dentárias e promoção da saúde oral. Passa pela escovagem diária dos dentes, no mínimo duas vezes por dia e no máximo três, utilização de fio dentário e/ou escovilhões para remoção da PB em locais de difícil acesso e colutório adequado para ajudar na remoção da PB e hálito fresco.

Escovas, fios e escovilhões

As escovas devem ser suaves para evitar a retração gengival e os dentes devem ser lavados durante 2 minutos, abrangendo toda a superfície de cada dente, conforme as indicações da OMD.

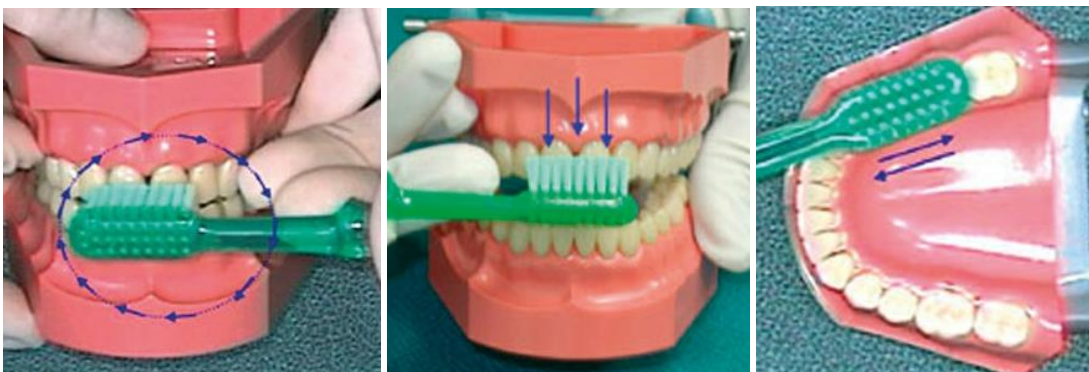


Figura 9 – Escovagem correta dos dentes.

Adaptado da OMD.

O fio ou fita dentária deve ser passado entre todos os dentes e perto da linha da gengiva. A fita é mais larga e achatada, abrangendo maior área do dente.

Os escovilhões devem ter dimensões ajustadas ao espaço interdentário para melhor remoção da PB e devem ser usados na higienização das próteses fixas pois conseguem aceder melhor a locais abaixo do nível das gengivas.

DENTÍFRICOS

Os dentífricos têm na sua constituição flúor ou derivados devido à sua importância na remineralização do esmalte. Os diferentes derivados de flúor como os fluoretos de cálcio, sódio, potássio, amônio e alumínio são permitidos na composição dos produtos de uso oral até uma concentração máxima de 0,15 %, calculada em flúor, de acordo com o Regulamento N.º 344/2013 da Comissão de 4 de abril de 2013 [59]. Em caso de mistura de vários compostos de flúor autorizados, a concentração máxima em flúor não pode exceder 0,15 % [54].

Importância do Flúor

O flúor tem um papel central na prevenção de cáries e na saúde oral. Ajuda a endurecer o esmalte no processo de crescimento dos dentes de leite e definitivos e nos dentes já formados, por ter um papel importante na remineralização que ocorre naturalmente na superfície dos dentes.

Os ácidos libertados da metabolização dos HC pelas bactérias vão levar à consequente acidificação da cavidade bucal e ao processo de desmineralização. Por outro lado, quando a saliva não está tão ácida, ocorre o processo inverso, a remineralização. Na remineralização há a reposição do cálcio e do fósforo que mantém os dentes resistentes.

Quando o flúor é aplicado sobre o dente, há formação de fluoreto de cálcio (CaF_2). O CaF_2 é estabilizado por proteínas e fosfatos salivares em pH neutro. Ocorre, de seguida, a dissolução do CaF_2 em Ca^{2+} e F^- e há a reorganização dos cristais de hidroxiapatite em fluorapatite, aumentando a proteção do dente.

Por esta razão, os dentífricos têm quantidades de flúor adaptados às crianças e aos adultos de modo a fornecer as quantidades adequadas.

Fluorose

Condição provocada pelo excesso de fluor exposto nos dentes ainda em formação. Na maioria das vezes, essa exposição ocorre devido à utilização de dentífricos com quantidades não adequadas às necessidades da criança, contendo mais flúor do que o indicado. Como o flúor é ingerido na água, os outros produtos fluoretados devem ser cuspidos ou enxaguados logo após a higienização bucal, evitando a exposição por longo período de tempo.

O excesso de flúor interfere na formação do esmalte dentário e acaba provocando manchas nos todos os dentes. Na maioria dos casos, formam-se pequenas manchas brancas, as em casos mais graves as manchas podem ter coloração acastanhada.

COLUTÓRIOS

Para além dos meios mecânicos de remoção da PB (escova de dentes, fio dentário, escovilhão), medidas de controlo químico podem ser utilizadas como complemento da higiene oral. A escolha do colutório deve ser sempre baseada nas necessidades que cada indivíduo apresenta e por isso é essencial o aconselhamento especializado. Para além de reduzirem a formação da PB, podem também proporcionar melhorias na saúde gengival, combater a sensação de boca seca e o mau hálito. Existem dois tipos de produtos para a utilização oral, na forma de bochecho. Os elixires, se na sua composição apresentarem princípios ativos diluídos numa solução hidro-alcoólica e os colutórios se não apresentarem álcool na sua constituição. Os principais ativos presentes nos colutórios são:

- **Clorohexidina**

Possui um largo espectro de ação e atua sobre bactérias gram-positivas, gram-negativas, fungos, leveduras e vírus lipofílicos [60].

O seu mecanismo de ação é explicado pelo facto da clorohexidina ser uma molécula catiónica que é rapidamente atraída pela carga negativa da superfície bacteriana, sendo adsorvida à membrana celular por interações eletrostáticas, sendo essa adsorção maior quando maior a quantidade de PB. Assim, concentrações mais altas, causa precipitação e coagulação das proteínas citoplasmáticas e morte bacteriana e, em concentrações mais baixas, a integridade da membrana celular é alterada, resultando num extravasamento dos componentes bacterianos de baixo peso molecular [61].

- **Triclosan**

O triclosan é um conservante autorizado na composição dos produtos cosméticos de acordo com o Regulamento N.º 358/2014 da Comissão de 9 de abril de 2014 e atua como agente antimicrobiano [62] e bacteriostático em baixas concentrações sendo bactericida em concentrações mais elevadas [63]. De acordo com o Regulamento a concentração máxima autorizada de triclosan é de 0,3 % em pastas dentífricas e de 0,2 % em produtos para lavagem bucal [54].

PRÓTESE REMOVÍVEL

A utilização de prótese removível pode afetar a qualidade de vida quando o utilizador não se sente seguro sobre a adaptação.

As próteses removíveis devem ser preservadas e higienizadas para garantir a fixação perfeita com a gengiva e consequentemente melhoria na qualidade de vida.

Os cuidados começam pela saúde das gengivas, devendo haver uma higiene da boca com colutório com clorohexidina para eliminação da PB e estimulação da circulação através de pequenas massagens nas gengivas. Posto isto, é essencial garantir uma correta lavagem da prótese com escova própria e dentífrico, lavando bem a parte externa e interna. Pode concluir-se a lavagem com pastilhas próprias para demover bactérias que tenham escapado à escovagem.

A utilização de cremes fixadores melhora muitos aspetos devendo ser utilizado adequadamente para obter o efeito pretendido. Assim, a ação dos cremes fixadores passa pela adesão da prótese à gengiva, formando uma espécie de almofada no interior aumentando a comodidade e fixação. Os fixadores são copolímeros de cálcio/sódio/zinco que são aplicados diretamente na prótese e a saliva torna-o numa membrana elástica que mantém a prótese no lugar. A presença do zinco na formulação aumenta o tempo de fixação porque é estabelecida uma ligação mais forte, daí a importância de tratar situações de xerostomia para uma melhor adesão e não ser necessário secar totalmente a prótese antes de a colocar. O creme não deve ser aplicado muito perto das extremidades para não sair o excesso e deve ser pressionada durante alguns segundos para melhor fixação.

CONCLUSÃO

Ao longo do estágio verifiquei que todos os utentes de adquiriam cremes fixadores ou pastilhas de limpeza, não utilizavam escova para a limpeza da prótese colocando em causa a limpeza da mesma. Por isso, e depois de algumas formações de marcas específicas de buco dentários, resolvi elaborar um folheto para distribuir pelos utentes que adquiriam esse tipo de produtos, dando a conhecer todos os procedimentos para uma boa manutenção da prótese e saúde oral (anexo XXVI).

Foi notório que grande parte dos utentes não limpava a prótese com escova e que não tinham todos os cuidados indicados, havendo muitas queixas que a prótese já não se ajustava bem à gengiva. A higiene oral passava, muitas vezes, pela lavagem apenas com água, sem uso de colutório para remoção da placa bacteriana que estivesse alojada nas gengivas. Todos esses fatores levam a uma maior retração gengival e posteriormente a que a prótese não se ajustasse na perfeição. Foi assim que expliquei as consequências da má higiene oral e da prótese, abordando o tema do modo mais completo, mas com uma explicação simples.

Elaborei, também, uma apresentação em *Power Point* com a informação mais pertinente a reter aquando do aconselhamento de buco dentários e das necessidades de cada um. Foram abordadas as patologias, prevenção, causas e tratamento das mesmas (anexo XXII).

REFERÊNCIAS

- [1] Compilada, I. L. F. (2007). Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto-Regime jurídico das farmácias de oficina [acedido a 25 de julho de 2017]
- [2] Silva, F.F.d. Empresa. 2013, acessível: <http://farmaciaferreiradasilva.com/menus-de-rodape/sobre-nos/empresa> [acedido a 25 de julho de 2017]
- [3] Ministério da Saúde: Deliberação n.º 1500/2004, de 7 de dezembro. Acessível em <http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO> [acedido a 27 de julho de 2017]
- [4] Osswald W, Caramona M, Esteves A, Gonçalves J, Macedo T, Mendonça J et al.(2012). Prontuário Terapêutico – 11. Infarmed, Lisboa. [acedido a 30 de julho de 2017]
- [5] Comissão da Farmacopeia Portuguesa (2010). Farmacopeia Portuguesa 9.8. Infarmed, Lisboa. [acedido a 30 de julho de 2017]
- [6] Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto. Acessível em <http://www.dre.pt/pdf1s/2012/08/14800/0403004045.pdf>. [acedido a 2 agosto de 2017].
- [7] Logitools: software farmácia. Acessível em <http://www.logitools.pt>. [acedido a 2 de agosto de 2017].
- [8] Decreto Lei 25/2011, de 16 de junho. Acessível em <http://www.portaldasaude.pt/> [acedido 2 de agosto de 2017].
- [9] Decreto-Lei n.º 65/2007, de 14 de março. Acessível em <https://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO> [acedido a 5 de agosto de 2017].
- [10] Decreto-Lei n.º 198/2012, de 24 de agosto. Acessível em <http://www.dre.pt> [acedido a 5 de agosto de 2017]
- [11] Ministério da Saúde, DL no 176/2006 de 30 de agosto. 2006, pp. 6297–6303. [acedido a 5 de agosto de 2017]
- [12] M. da Saúde, Portaria n.º 224/2015 de 27 de julho. 2015, pp. 5037–5043. [acedido a 5 de agosto de 2017]
- [13] “Prescrição eletrónica de medicamentos (PEM) - INFARMED, I.P.” [Online]. Acessível em <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/profissionais-de-saude/prescricao>. [acedido a 5 de agosto de 2017]
- [14] Portaria n.º224-A/2013 de 9 de julho. Acessível em <http://dre.pt> [acedido a 10 de agosto de 2017]

- [15] Despacho n.º15700/2012, de 30 de novembro. Acessível em <http://dre.pt/pdf2sdip/2012/12/238000000/3924739250.pdf>. [acedido a 10 de agosto de 2017]
- [16] Ministério da Saúde, “Despacho no 18694/2010,” Diário da República, vol. 2, pp. 61028–61029, 2010. [acedido a 10 de agosto de 2017]
- [17] Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho. Acessível em <https://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO> [acedido a 15 de agosto de 2017]
- [18] Decreto-Lei 95/2004, de 22 de abril. Acessível em <https://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO> [acedido a 15 de agosto de 2017]
- [19] INFARMED: Deliberação nº513/2010. Acessível em <http://www.dre.pt/pdf2s/2010/03/050000000/1164211643.pdf>. [acedido a 16 de agosto de 2017]
- [20] Decreto Lei 25/2011, de 16 de junho. Acessível em http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/774109A9-BE63-4BE7-811E-5F1EC4EEA021/0/Lei_25_2011PVPmedicamentos.pdf. [acedido a 16 de agosto de 2017]
- [21] ANF. 2013; acessível em: <http://www.anf.pt/> [acedido a 29 de agosto de 2017]
- [22] Cooprofar. 2013; acessível em: <https://www.cooprofar.pt/medlog/HomePage.aspx?GroupCompanyId=1>. [acedido a 29 de agosto de 2017]
- [23] Farmacêuticos, O.d., Manual das Boas Práticas Farmacêuticas para Farmácia Comunitária. 2009. 3ª Edição. [acedido a 29 de agosto de 2017]
- [24] “Valormed.” [Online]. Acessível em: <http://www.valormed.pt/pt/conteudos/conteudo/id/5>. [acedido a 2 de setembro de 2017]
- [25] C. Direção-Geral da Saúde: Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes. Acessível em: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes.aspx> [acedido a 5 de setembro de 2017]
- [26] Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. Mathers CD, Loncar D. PLoS Med, 2006, 3(11):e442. [acedido a 5 de setembro de 2017]
- [27] Direção-Geral da Saúde: Global report on diabetes. World Health Organization. Geneva, 2016. Acessível em: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes.aspx> [acedido a 5 de setembro de 2017]
- [28] a Diabetes, E. (2012). Associação protetora dos diabéticos de Portugal. Acessível em: <http://www.apdp.pt> [acedido a 5 de setembro de 2017]

- [29] Welters A, Lammert E, & Zeeb M, (2014). Introduction to Diabetes Mellitus. *Metabolism of Human Diseases: Organ Physiology and Pathophysiology*, 163. [acedido a 7 de setembro de 2017]
- [30] TA S, (2014). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 37, S81. [acedido a 7 de setembro de 2017]
- [31] Daneman D ((2006)) Type 1 diabetes. *Lancet* 367: , 847–858
Acessível em: <http://content.iospress.com/articles/journal-of-alzheimers-disease/jad161215> - Lipidomic Profiles in Diabetes and Dementia [acedido a 5 de setembro de 2017]
- [32] 3.Pessin JE, Saltiel AR. Signaling pathways in insulin action: molecular targets of insulin resistance. *J Clin Invest* 2000; 106(2): 165–169. PubMedCrossRefGoogle Scholar acedido a 5 de setembro de 2017]
- [33] World Health Organization: National Diabetes Plans in Europe. Acessível em: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/307494/National-diabetes-plans-Europe.pdf [acedido a 5 de setembro de 2017]
- [34] Norma nº 002/2011 de 14/01/2011, Acessível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022011-de-14012011.aspx> [acedido a 9 de setembro de 2017]
- [35] Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, a Direção-Geral da Saúde [acedido a 9 de setembro de 2017]
- [36] Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes mellitus. Abbreviated Report of a WHO Consultation. World Health Organization 2011. [acedido a 10 de setembro de 2017]
- [37] Goldstein DE, Little RR, Lorenz RA, et al. Tests of glycemia in diabetes. *Diabetes Care* 2004;27:1761–1773. [acedido a 10 de setembro de 2017]
- [38] Forbes J M, & Cooper M E, (2013). Mechanisms of diabetic complications. *Physiological reviews*, 93(1), 137-188. [acedido a 10 de setembro de 2017]
- [39] Paneni F, Beckman J A, Creager M A, & Cosentino F, (2013). Diabetes and vascular disease: pathophysiology, clinical consequences, and medical therapy: part I. *European heart journal*, eht149. [acedido a 15 de setembro de 2017]
- [40] Alberti, K. G. M. M., & Zimmet, P. F. (1998). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Provisional report of a WHO consultation. *Diabetic medicine*, 15(7), 539-553. [acedido a 15 de setembro de 2017]
- [41] Scheffel, R. S., Bortolanza, D., Weber, C. S., Costa, L. A. D., Canani, L. H. S., Santos, K. G. D., ... & Tschiedel, B. (2003). Prevalência de complicações micro-e macrovasculares e de seus

fatores de risco em pacientes com Diabetes Melito do tipo 2 em atendimento ambulatorial. Revista HCPA. Porto Alegre. Vol. 23, n. 1-2,(2003), p. 8-13 [acedido a 15 de setembro de 2017]

[42] Fowler M J, (2011). Microvascular and macrovascular complications of diabetes. *Clinical diabetes*, 29(3), 116-122. [acedido a 16 de setembro de 2017]

[43] Boyle P J, (2007). Diabetes mellitus and macrovascular disease: mechanisms and mediators. *The American journal of medicine*, 120(9), S12-S17. [acedido a 16 de setembro de 2017]

[44] Inzucchi, Silvio E., et al. "Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach. Position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)." *Diabetologia* 55.6 (2012): 1577-1596. Acessível em: <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/stroke.html> [acedido a 16 de setembro de 2017]

[45] Ali F, Naqvi S A S, Bismillah M, & Wajid N, (2016). Comparative analysis of biochemical parameters in diabetic and non-diabetic acute myocardial infarction patients. *Indian Heart Journal*. [acedido a 19 de setembro de 2017]

[46] Gupta A, & Gupta Y, (2014). Diabetic Neuropathy: Part 1. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 64(6), 714-718. [acedido a 19 de setembro de 2017]

[47] American Diabetes Association. (2003). Peripheral arterial disease in people with diabetes. *Diabetes care*, 26(12), 3333-3341. Acessível em: <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/foot-complications/> [acedido a 19 de setembro de 2017]

[48] BOAVIDA, J., COSTA, A., CARVALHO, R., & OLIVEIRA, R. (2011). Orientação 003/2011 Organização de cuidados, prevenção e tratamento do Pé Diabético. Direcção-Geral da Saúde. Lisboa 21/01. [acedido a 19 de setembro de 2017]

[49] Diabetic Retinopathy: A Position Statement by the American Diabetes Association [acedido a 19 de setembro de 2017]

[50] Ciulla T A, Amador A G, Zinman B. Diabetic retinopathy and diabetic macular edema: pathophysiology, screening, and novel therapies. *Diabetes Care* 2003; 26: 2653-2664. [acedido a 19 de setembro de 2017]

[51] Yam J C, Kwok A K. Update on the treatment of diabetic retinopathy. *Hong Kong Med J* 2007; 13: 46-60. [acedido a 20 de setembro de 2017]

[52] Wu, T., Qiao, S., Shi, C., Wang, S., & Ji, G. (2017). The metabolomics window into diabetic complications. *Journal of Diabetes Investigation*. [acedido a 20 de setembro de 2017]

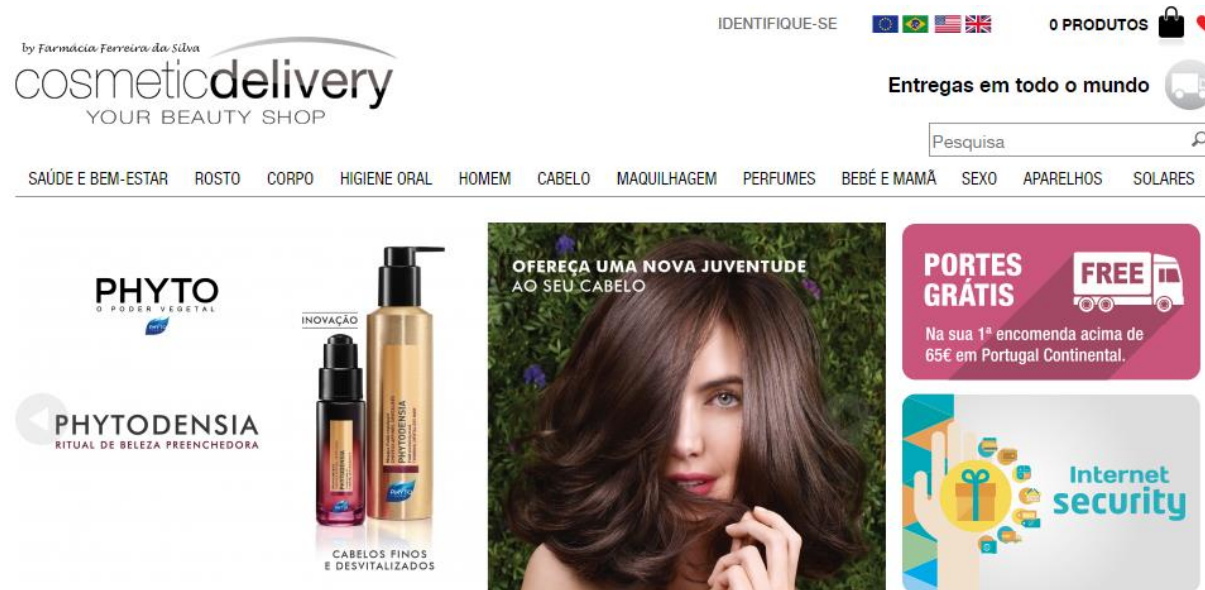
[53] American Diabetes Association. (2004). Nephropathy in diabetes. *Diabetes care*, 27(suppl 1), s79-s83. [acedido a 20 de setembro de 2017]

[54] Produtos de Higiene Oral - INFARMED Acessível em: <http://www.infarmed.pt/documents/15786/2215138/Produtos+de+Higiene+Oral/56215a29-68cb-48d5-b32f-650ecbcf0196> [acedido a 20 de setembro de 2017]

- [55] Eitner, S., Bittner, C., Wichmann, M., Nickenig, H. J., & Sokol, B. (2010). Comparison of conventional therapies for dentin hypersensitivity versus medical hypnosis. *Intl. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 58(4), 457-475. [acedido a 25 de setembro de 2017]
- [56] Kobler, A., Kuß, O., Schaller, H. G., & Gernhardt, C. R. (2008). Clinical effectiveness of a strontium chloride-containing desensitizing agent over 6 months: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Quintessence International*, 39(4). [acedido a 25 de setembro de 2017]
- [57] Guentsch, A., Seidler, K., Nietzsche, S., Hefti, A. F., Preshaw, P. M., Watts, D. C., ... & Sigusch, B. W. (2012). Biomimetic mineralization: long-term observations in patients with dentin sensitivity. *Dental Materials*, 28(4), 457-464. [acedido a 26 de setembro de 2017]
- [58] Instituto do Hálito acessível em: <http://www.halito.pt/> [acedido a 26 de setembro de 2017]
- [59] Regulamento (UE) N.º 344/2013 da Comissão de 4 de abril de 2013, que altera os anexos II, III, V e VI do Regulamento (CE) N.º 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos produtos cosméticos. *Jornal Oficial da União Europeia L 114/1*. Comissão Europeia. [acedido a 20 de setembro de 2017]
- [60] Tortora GJ, Funke BR, Case CL. Controle do crescimento microbiano. In: Tortora GJ, Funke BR, Case CL. *Microbiologia*. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.181-206. [acedido a 26 de setembro de 2017]
- [61] Hjeljord LG, Rolla G, Bonesvoll P. Chlorhexidine-protein interactions. *J Periodontal Res Suppl*. 1973;12:11-6. [acedido a 26 de setembro de 2017]
- [62] Regulamento (UE) N.º 358/2014 da Comissão de 9 de abril de 2014 que altera os anexos II e V do Regulamento (CE) N.º 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos produtos cosméticos. *Jornal Oficial da União Europeia L 107/5*. Comissão Europeia. [acedido a 26 de setembro de 2017]
- [63] M. T. E. Suller, A. D. Russell; Triclosan and antibiotic resistance in *Staphylococcus aureus*. *J Antimicrob Chemother* 2000; 46 (1): 11-18. Do [acedido a 26 de setembro de 2017]

ANEXOS

Anexo I – Cosmetic Delivery



Anexo II – Entrada da FFS



Anexo III – Piso -1: Robot



Anexo IV – Piso 0: Postos de Atendimento e Armário de arrumação



Anexo V – Laboratório de Manipulados



Anexo VI – Piso 1: Receção de encomendas de Dermocosmética



Anexo VII - Documentos de requisição que acompanha a encomenda

BOIRON®

Boiron Portugal, Lda.
Rua do Mar Vermelho, N.º 2 - Fracção 2.4
1990-152 Lisboa, Portugal
NIF: 509047084

Farmácia / Obs:

FERREIRA DA SILVA 4460-841 SENHORA DA HORA

Desc. Cl. 0.00

Desc. Fin. 1.50

Chave AT: 5677482044

Nº Guia de Remessa : GT 4754/BOR17
Data : 12/10/2017
Vº Referência :
Nº Enc. Cliente : 1741095 01

Destinatário :

Exmo. (s) Sr. (s)

FARMACIA FERREIRA SILVA-SOCIEDADE UNIPESSOAL, Lda
RUA SARA AFONSO, N. 105-117, LOJA
140 - PISO OCENTRO COMERCIAL NORTESHOPPING
4460-841 - SENHORA DA HORA
NIF: 501289313

Artigo	Descrição	Quant.	Un	Pr. Unitário	Desc.	IVA	Total Líquido
7330357	ALLIUM CEPA GRANULO 9CH BOIRON UN Nº de Lote : B2662 Validade : 28/02/2022	3,000	U		10.00	6.00	
7331439	MERCURIUS SOLUBIL GRANULO 9CH BOIRON UN Nº de Lote : A27019 Validade : 31/12/2021	1,000	U		10.00	6.00	
7333765	PHOSPHORICUM ACIDUM GRANULO 30CH BK Nº de Lote : Y18591 Validade : 31/07/2019	6,000	U		10.00	6.00	
7330019	DROSERIA GRANULO 9CH BOIRON UN Nº de Lote : B3299 Validade : 28/02/2022	1,000	U		10.00	6.00	
7330407	ANACARDIUM ORIENTALE GRANULO 9CH BOIRON UN Nº de Lote : A18256 Validade : 31/07/2021	2,000	U		10.00	6.00	
7330969	ARNICA MONTANA GRANULO 15CH BOIRON UN Nº de Lote : A3885 Validade : 28/02/2021	2,000	U		10.00	6.00	
7347880	ARNICA MONTANA GRANULO 5CH BOIRON UN Nº de Lote : A11558 Validade : 31/05/2021	1,000	U		10.00	6.00	
7349969	BELLADONNA GRANULO 9CH BOIRON UN Nº de Lote : A3277 Validade : 28/02/2021	12,000	U		10.00	6.00	
7334946	CAPSICUM ANNUUM GRANULO 9CH BOIRON UN Nº de Lote : Y28512 Validade : 30/11/2019	1,000	U		10.00	6.00	
7330019	DROSERIA GRANULO 9CH BOIRON UN Nº de Lote : B3299 Validade : 28/02/2022	3,000	U		10.00	6.00	

A1

Anexo VIII – Medicamentos de Frio



Anexo IX – Registo de Movimentos de MP

 **Registo de Movimentos de Matérias-Primas**

Recepcionado por:
Boletim de análises:
Ficha de segurança:

Matéria-prima nº _____ Data de receção: 25/3/2017

Nome: Totoma Outras designações: _____

Fornecedor: Agro Origem: Agro

Lote nº: 16F14-01-32465 Validade: 10/2018

Quantidade recebida: 58 Farmacopeia: Ph. Eur.

Preço de aquisição (s/ IVA) de quantidade unitária (1g ou 1ml): _____

Medicamento Manipulado (Nº de Registo)	Data	Quantidade Usada	Quebras	Quantidade em armazém	Operador
100034	25/3/2017	0,072g	—	4,928g	Ph
100073	25/3/2017	0,05g	—	4,878g	Ph
100	4/4/2017	0,052g	—	4,826g	Ph
100055	28/6/17	0,03g	—	4,796g	Ph
100056	28/6/17	0,02g	—	4,776g	Ph
100058	28/6/17	0,03g	—	4,746g	Ph
100066	19/05/17	0,08g	—	4,666g	Ph
100071	30/5/17	0,07g	—	4,596g	Ph
100076	5/6/2017	0,30g	—	4,296g	Ph
100080	7/6/2017	0,03g	—	4,266g	Ph
100085	29/6/2017	0,04g	—	4,226g	Ph
100090	17/7/2017	0,07g	—	4,156g	Ph
100130	18/09/2017	0,05g	—	4,106g	Ph

Anexo X – Receita Manual

 **SNS** **Receita Médica N.º**

801000003176180409

Utente: Rafaela Cláudia Ferreira Santos

N.º de Utente: 990347643

Telefone: _____ R. C.: _____

Entidade Responsável: SNS

N.º de Beneficiário: _____

RECEITA MANUAL
Exceção legal:

☐ a) Falência informática

☐ b) Inadaptação do prescriptor

☐ c) Prescrição no domicílio

☒ d) Até 40 receitas/mês

MS7510
Dr. FLÁVIA SANTOS
MPF0017X4

Especialidade: _____

Vinheta do Local de Prescrição

Telefone: _____

R_x DCI/Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem N.º Extensão

1 Amoxicilina 875mg + ácido clavulânico 125mg 1 uma

Posologia 1 cp de 12 em 12 h até final

2

Posologia

3

Posologia

4

Posologia

Validade: 30 dias

Data: 2017/11/12

Rafaela
(assinatura do Médico prescriptor)

Anexo XI – Receita Sem Papel

REPÚBLICA PORTUGUESA
SAÚDE

SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE

Guia de tratamento da prescrição nº: *1011000036267685809*

Data: 2017-11-16

Guia de Tratamento para o Utente
Não deixe este documento na Farmácia

Utente: _____ Local de Prescrição: SAMS NORTE

Código de Acesso e Dispensa: *732160* Código de Opção: *1346* Prescritor: MANUEL BARREIRO DE MAGA

Telefone: 918749005

DCI / Nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia	Quant.	Validade da prescrição	Encargos*
1 Paracetamol, Dafalgan 1 g, 1000 mg, Comprimido efervescente, Fita termossoldada - 32 unidade(s) (durante 29 dias(s) Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - continuidade de tratamento superior a 28 dias	2	2017-12-16	Este medicamento custa-lhe, no máximo, € 2,50, podendo optar por um mais barato.
2 Tramadol + Paracetamol, Zilpen, 75 mg + 650 mg, Comprimido, Blister - 20 unidade(s) (durante 29 dias(s) Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - continuidade de tratamento superior a 28 dias	1	2017-12-16	Este medicamento custa-lhe, no máximo, € 4,97, podendo optar por um mais barato.
3 Taneulosina, 0,4 mg, Cápsula de libertação prolongada, Blister - 30 unidade(s) (durante 1 dia(s)) <i>Zenhra</i>	3	2018-05-16	Esta prescrição custa-lhe, no máximo, € 2,99, a não ser que opte por um medicamento mais caro.

Anexo XII - MM compartilhados pelo SNS

Farmácia Ferreira da Silva – Tabela de preços para Manipulados

Manipulado	PVP	Comp	Manipulado	PVP	Comp
Coaltar Saponificado (1000ml)	52,06 €	SIM	Solução de Minoxidil 2% 100ml	24,37 €	NÃO
Pomada de Enxofre 10% em Vaselina 100g	24,95 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% + Finasterida 0,1% 100ml	34,54 €	NÃO
Pomada de Enxofre 10% em Vaselina 300g	34,78 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% + Finasterida 0,1% 200ml	45,83 €	NÃO
Pomada de Enxofre 10% em Vaselina 400g	45,90 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% + Finasterida 0,1% 200ml spray	44,24 €	NÃO
Pomada de Enxofre 10% em Vaselina 500g	55,22 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% + Finasterida 0,5% 100ml	66,02 €	NÃO
Pomada de Enxofre 6% em Vaselina 100g	64,54 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% + Finasterida 0,5% 200ml	77,31 €	NÃO
Pomada de Enxofre 6% em Vaselina 200g	24,73 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% + Latanoprost 0,0025% 100ml	80,86 €	NÃO
Pomada de Enxofre 6% em Vaselina 300g	34,12 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% + Latanoprost 0,0025% 200ml	146,33 €	NÃO
Pomada de Enxofre 6% em Vaselina 400g	44,91 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% + Latanoprost 0,005% 100ml	135,05 €	NÃO
Pomada de Enxofre 6% em Vaselina 500g	53,90 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% + Latanoprost 0,005% 200ml	254,71 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 10% 100g	62,89 €	SIM		26,65 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 10% 200g	29,06 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% 100ml (spray)	27,98 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 10% 300g	41,52 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% 100ml com glicerina	26,81 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 10% 400g	56,01 €	SIM		38,55 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 3% 100g	29,26 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% 200ml (spray)	37,76 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 3% 200g	41,76 €	SIM	Solução de Minoxidil 5% 200ml com glicerina	39,27 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 3% 300g	56,38 €	SIM	Tretinoína 0,025g em loox 50 ml	41,00 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 5% 100g	29,22 €	SIM	Tretinoína 0,04g base Dermexa 100ml	41,37 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 5% 200g	41,66 €	SIM	Tretinoína 0,04g em loox 100ml	59,65 €	NÃO
Pomada Hidrófila de Ácido Salicílico 5% 300g	56,22 €	SIM		62,58 €	NÃO
Solução Ácido Acético a 2% 15ml	22,20 €	SIM	Tretinoína 0,05g em loox 100 ml - metade (50ml)	45,61 €	NÃO
	22,36 €	SIM		65,16 €	NÃO
Solução Ácido Acético a 2% 100ml	23,57 €	SIM	Tretinoína 0,07g em loox 100ml (metade)	45,93 €	NÃO
Solução Ácido Acético a 2% 200ml	35,81 €	SIM	Tretinoína 0,08g em Dermexa 200 ml	50,20 €	NÃO
Solução Alcoólica 60% de Ácido Bórico 10ml	21,54 €	SIM	Tretinoína 0,1 g em base Xemose 200ml	49,70 €	NÃO
Solução Alcoólica 60% de Ácido Bórico 15ml	21,68 €	SIM	Tretinoína 0,1g em Dermexa 200 ml	50,49 €	NÃO
Solução Alcoólica 60% de Ácido Bórico 20ml	21,80 €	SIM	Tretinoína 0,1 g em loox 100ml	61,20 €	NÃO
	21,97 €	SIM	Tretinoína 0,2 em Dermexa 100 ml	45,73 €	NÃO
Solução Alcoólica 60% de Ácido Bórico 60ml	22,58 €	SIM	Tretinoína 0,2g em base Xemose 400ml	72,62 €	NÃO
Solução de Argiroi a 2% a 20ml	25,46 €	NÃO	Vaselina Salicilada 10% 150g	28,53 €	SIM
Solução de Argiroi a 2% a 30ml	27,21 €	NÃO	Vaselina Salicilada 2% 30g	22,43 €	SIM
Suspensão Oral de Nitrofurantoina 0,5% 100ml	30,34 €	SIM	Vaselina Salicilada 2% 60g	23,34 €	SIM
Suspensão Oral de Nitrofurantoina 0,5% 130ml	35,68 €	SIM	Vaselina Salicilada 20% 100g	24,68 €	SIM
Suspensão Oral de Trimetoprim a 1% 100ml	32,37 €	SIM	Vaselina Salicilada 25% 20g	22,37 €	SIM
	23,48 €	SIM	Vaselina Salicilada 30% 100g	24,94 €	SIM
Suspensão Oral de Trimetoprim a 1% 60ml	30,53 €	SIM	Vaselina Salicilada a 15% 100g	24,55 €	SIM

Aminofelina 50g em base Oliven 400g 84,03 €

Soluto de Iugol (Farmácia Barreiros) = 7,55 €

A comparticipação é de 30% pelo SNS desde que acompanhado de receita válida com a designação "manipulado" e/ou "f.s.a." na descrição do medicamento

F=4,92

Anexo XIII– Medicamento Manipulado



Anexo XIV - Ficha de Preparação de MP

Solucão de Minoxidil 5% e Finasterida 0,1%

N.º de Registo: 100121

Data: 28/8/2017

Teor em substância ativa: 100 g contém 5 g de minoxidil

Forma farmacêutica: Solucão

Quantidade a preparar: 200 mL

Matéria-prima	Nº lote	Origem	Farmacopeia	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Op	Sup
Minoxidil	15K17-806-320216	Fapem	Ph.Eur	10g	10,009g	Pl	
Finasterida	16305-803-DF-217885	Fapem	Ph.Eur	0,2g	0,202g	Pl	
Propilenoglicol	16E09-602-32456	Fapem	Ph.Eur	20g	20,021g	Pl	
Água purificada	L-2053	ca	—	40g	40,033g	Pl	
Alcool etílico 96+ L17/0714		Horsell	USP	qbp 200 mL	qbp 200 mL	Pl	

Preparação:

1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar
2. Pesar as matérias-primas
3. Solubilizar a finasterida em parte do álcool, em seguida adicionar o minoxidil com parte do propilenoglicol e homogeneizar bem.
4. Em alambique de vidro, misturar o minoxidil com parte do propilenoglicol e homogeneizar bem.
5. Adicionar o restante do propilenoglicol, a água e parte do álcool.
6. Adicionar à mistura obtida a finasterida solubilizada anteriormente.
7. Agitar vigorosa/ até dissolução completa.

Aparilhagem usada:

Embalagem:

Condições de conservação:

Prazo de validade:

Operador: papaula Supervisor: _____ Data: 28/8/2017

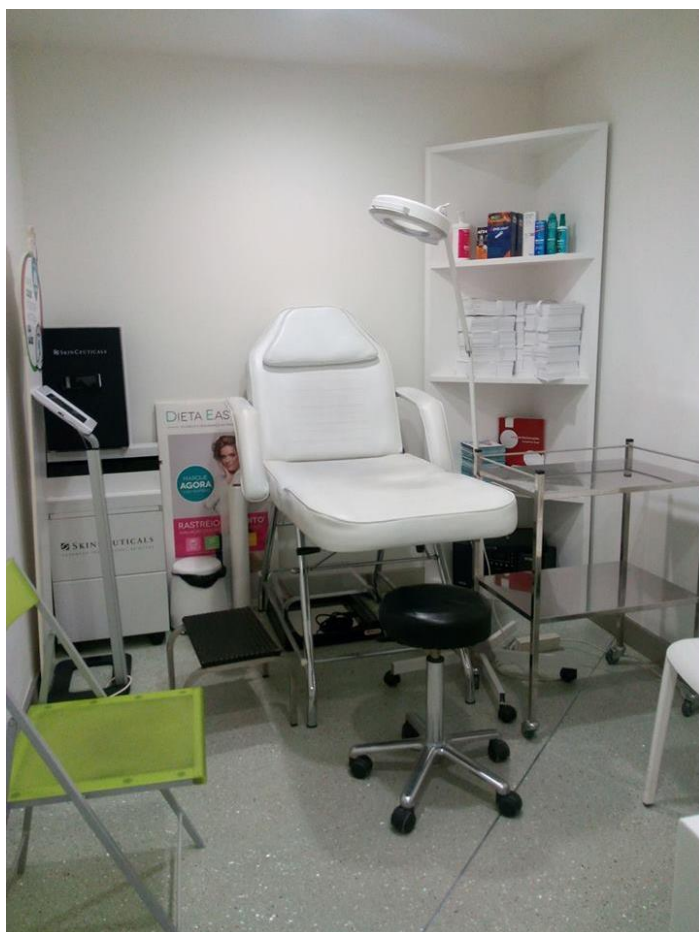
Anexo XV – Sala de Enfermagem



Anexo XVI – Aconselhamento com Enfermeira especialista em Pediatria



Anexo XVII - Sala de podologia



Anexo XVIII – Dieta Easy Slim

DIETA EASYSLIM®
EFICÁCIA E SEGURANÇA NA PERDA DE PESO

DIVIDE-SE EM

- 1 EMAGRECIMENTO ACELERADO**
 - Induzir o metabolismo queimador de gorduras
 - Acelerar o metabolismo utilizando a gordura como fonte principal de energia
- 2 EMAGRECIMENTO CONTINUADO**
 - Esgotar as reservas de gordura
 - Identificar os elementos que promovem a perda de peso
- 3 MANUTENÇÃO E GESTÃO DO PESO IDEAL**
 - Estabilizar o metabolismo após atingir o peso ideal
 - Reeducação alimentar
 - Aprender estratégias de gestão do peso

PERCA 6KG EM 30 DIAS
DIETAEASYSLIM.COM

PERCA 6KG EM 30 DIAS
PREÇO POR SESSÃO 7,5€
DIETAEASYSLIM.COM

FARMÁCIA FERREIRA DA SILVA

QUARTAS E QUINTAS DAS 10H AS 14H

Anexo XXIV – Valormed®



Anexo XIX – Aula de Culinária Saudável com o Chef Hélio



Anexo XXV – Folheto DM



ALIMENTAÇÃO: PARTE DA TERAPÊUTICA

Controlar uma doença crônica como a DM é um desafio para as pessoas com DM já que os cuidados são necessários para toda a vida.

É fundamental manter um padrão alimentar saudável, mas pode não ser suficiente para um bom controle glicêmico. Desta forma, o controle da doença requer conhecimento dos diferentes fatores que influenciam a glicemia.

É importante o acompanhamento pelo nutricionista uma vez que a alimentação faz parte da terapêutica e é integrada na vida quotidiana.



Farmácia Ferreira da Silva

TERAPIA NUTRICIONAL

Diabetes *Mellitus*



DIABETES *MELLITUS*

A Diabetes *Mellitus* é uma doença metabólica, caracterizada por hiperglicemia crônica devido a uma baixa secreção de insulina e/ou dificuldade em ser utilizada pelo organismo.

A regulação dos níveis de açúcar (glucose) no sangue é controlada por duas hormonas, a insulina e o glucagon. Na Diabetes *Mellitus* é fundamental controlar a ingestão de glucose de modo a controlar os seus níveis no organismo.

CONTROLO

- Seguir o plano alimentar aconselhado pelo nutricionista;
- Praticar atividade física pelo menos durante 30 minutos;
- Combater o sedentarismo: a cada duas horas levantar-se, caminhar ou usar as escadas;
- Tomar a medicação indicada pelo médico;
- Medir e anotar os níveis da glicemia no sangue, pressão arterial e o colesterol;
- Cuidar e examinar os pés prevenindo lesões;



HIDRATOS DE CARBONO

Os Hidratos de Carbono (HC) presentes nos alimentos representam um dos nutrientes essenciais na alimentação e que mais influenciam a glicemia. Deste modo, a terapia nutricional assume particular importância na gestão desta doença e é fundamental controlar a ingestão de HC na Diabetes.

HC da fruta	/100g
Banana	22g
Uvas Tintas	19g
Uvas Brancas	17g
Dióspiro	15g
Figo	13g
Cereja	13g
Maçã	13g
Manga	12g
Kiwi	11g
Ananás	10g
Laranja	9g
Tangerina	9g
Pêra	9g
Laranja	9g
Pêssego	8g
Ameixa Branca	8g
Ameixa Vermelha	7g
Melancia	6g
Melão	6g
Morango	5g
Meloa	4g



EM CASO DE HIPOGLICEMIA...

A hipoglicemia acontece quando os níveis de glicose no sangue descem abaixo dos 70 mg/dl. Os sintomas podem ser mais leves como visão turva, fadiga, dor de cabeça ou mais evidentes como desmaio.

Pode ser provocada por erros na alimentação, como passar várias horas sem comer ou ingerir quantidades insuficientes de hidratos de carbono; erros na toma da medicação oral ou excesso de insulina; exercício físico não programado e sem suporte alimentar e consumo de álcool em excesso nas refeições ou fora delas.

Wellion Shot

Fornece energia instantaneamente (segundos)

34% Sacarose
33% Glucose
33% Frutose

1 tubo contém 12-15g de hidratos de carbono



Anexo XXVI – Folheto Próteses Removíveis

CUIDE DA SUA PRÓTESE COMO CUIDAVA DOS SEUS DENTES!

A prótese removível não dura toda a vida.

Para prolongar a vida da sua prótese deve garantir uma higiene adequada das gengivas e da prótese para o ajuste perfeito.

A higiene da prótese deve ser feita todos os dias, sem exceção.

Os cremes fixadores só devem ser utilizados uma vez por dia e conforme as recomendações da marca.

Deve consultar o dentista com regularidade.



FARMÁCIA FERREIRA DA SILVA

Como cuida da sua prótese dentária?



Saúde das Gengivas

É importante manter as gengivas saudáveis utilizando um dentífrico/gel e colutório adequado com um antisséptico (clorhexidina) de modo a evitar retração gengival e garantir o ajuste da prótese. Para remover restos de creme fixador deve usar-se uma escova muito suave para aplicação do gel.

Limpeza da Prótese

- Colocar uma toalha na bacia de modo a evitar que quebre em caso de queda;
- Usar uma escova limpa próteses e dentífrico e lavar a prótese como na imagem, utilizando água morna;



- Após escovagem passar a prótese por água limpa;
- Utilizar uma pastilha de limpeza profunda deixando a prótese mergulhada durante o tempo indicado na embalagem.

A saúde das gengivas é de máxima importância para garantir que a prótese se ajusta adequadamente. Para estimular a circulação, podem ser massajadas com as pontas dos dedos em movimentos circulares.



Cremes Fixadores

Deve garantir-se que a prótese está bem limpa antes da aplicação do fixador para que haja melhor aderência. Remover o excesso de água antes da aplicação do mesmo.

Os cremes fixadores servem para manter a prótese no lugar e fazem um efeito amortecedor entre as gengivas e a prótese para um ajustamento confortável e evitar o alojamento de comida debaixo da prótese.

A aplicação deve ser feita conforme diz na embalagem. Não deve ser aplicado muito próximo dos bordos nem em demasia para não transbordar.

Ajustar contra o céu da boca e fazer pressão com os dedos durante alguns segundos.



Cuidados específicos

- Diabéticos e celíacos devem usar fixador apropriado, sem açúcar nem glúten.
- Não mergulhar a prótese em água quente porque o calor pode deformá-la.
- Comida ou bebida demasiado quente pode fazer com que a prótese se mova e o fixador só volta a aderir à gengiva quando a temperatura baixa.



Como remover?

- Utilizar água morna ou colutório para ajudar a soltar a prótese. Deixar durante alguns segundos na boca.
- Prótese superior: colocar os polegares no céu da boca, pressionar contra os dentes da frente, empurrar para cima e depois para fora.
- Prótese inferior: rodar para a esquerda e direita até soltar e puxar para fora.
- Prótese parcial: empurrar para cima/baixo a parte metálica e retirar a prótese (não puxar pelo arame).

Anexo XXVII – Power Point Buco dentários

SAÚDE ORAL

DENTE

PLACA BACTERIANA

TÁRTARO

CÁRIES

PREVENÇÃO

SENSIBILIDADE DENTÁRIA

TRATAMENTO

DOENÇA GENGIVAL

DOENÇA GENGIVAL - SINUS

ORTODONTIA

ORTODONTIA - ESCOVAGEM

ESCOVILHÕES

HALITOSE

HALITOSE - CAUSAS

HIGIENE ORAL

FLÚOR

FLÚOR

DENTÍFRICOS

COLÚTÓRIOS

GEL

VERNIZ

FLUORESE

CLORHEXIDINA

TRICLOSAN

ESCOVAGEM

FITA E FIO DENTÁRIO

PRÓTESES

PRÓTESE REMOVÍVEL

CREME FROADOR E SELANTES

PRÓTESE FIXA

SUBSTITUTOS DA SALIVA

PASTILHAS ELÁSTICAS



FARMÁCIA FERREIRA DA SILVA

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2016-17**

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



RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Centro Hospitalar de São João

Rafaela Cidália Ferreira Santos

M

2016-17

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar de São João

Março de 2017 a Abril de 2017

Rafaela Cidália Ferreira Santos

Orientador: Dra. Ana Luísa Pereira

Tutor FFUP: Prof. Doutora Beatriz Quinaz

Setembro de 2017

Declaração de Integridade

Eu, Rafaela Cidália Ferreira Santos, abaixo assinado, nº 201101288, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

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

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

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

A realização deste estágio foi possível graças à disponibilidade de várias pessoas às quais gostaria de agradecer por terem orientado e acompanhado o meu percurso no Centro Hospitalar de São João.

Agradeço ao Dr. Paulo Horta Carinha por ter possibilitado a realização do estágio que contribui para a minha formação profissional, à Dra. Ana Luísa Pereira pela orientação durante todo este percurso, pela disponibilidade e esclarecimento de dúvidas e por continuar a destacar o importante papel do farmacêutico como especialista do medicamento que é.

E, por fim, um agradecimento a toda a equipa dos Serviços Farmacêuticos, pela disponibilidade e partilha de conhecimentos e experiência profissional.

LISTA DE ACRÓNIMOS

AIM - Autorização de Introdução no Mercado

AUE - Autorização de Utilização Especial

BPF - Boas Práticas de Fabrico

CAUL - Certificado de Autorização de Utilização do Lote

CAT - Centro de Atendimento a Toxicodependentes

CES - Comissão de Ética para a Saúde

CFL - Câmara de Fluxo Laminar

CFT - Comissão de Farmácia e Terapêutica

CHSJ - Centro Hospitalar de São João

DC - Direção Clínica

DCI - Denominação Comum Internacional

DIDDU - Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

EC – Ensaio Clínico

EPE - Entidade Pública Empresarial

FDS - *Fast Dispensing System*

FH - Farmacêutico Hospitalar

FHNM - Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos

HD - Hospital de Dia

HSJ - Hospital de São João

INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde.

ND - Número mecanográfico

NOC - Normas de Orientação Clínica

NP - Nutrição Parentérica

PALOP - Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

PE - Ponto de Encomenda

RCM - Resumo das Características do Medicamento

SC - Serviço Clínico

SF - Serviços Farmacêuticos

SGIM - Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento

SNS - Serviço Nacional de Saúde

UCPC - Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos

UEC - Unidade de Ensaio Clínicos

UFA - Unidade de Farmácia de Ambulatório

UMC - Unidade de Manipulação Clínica

UMME - Unidade de Manipulação de Medicamentos Estéreis

UMMNE - Unidade de Manipulação de Medicamentos Não Estéreis

MM - Medicamento Manipulado

RCM - Resumo das Características do Medicamento

RESUMO

O presente relatório é elaborado no âmbito do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas e pretende demonstrar as diversas atividades desempenhadas em Farmácia Hospitalar. Pretende também focar-se na responsabilidade e na importância do farmacêutico nos vários setores que compõem os Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de São João. Inclui, também, descrição dos serviços visitados e funções desempenhadas ao longo dos dois meses de estágio.

ÍNDICE

Introdução.....	1
1. História dos Serviços Farmacêuticos no CHSJ	1
2. Organização e Gestão dos Serviços Farmacêuticos	2
2.1 Sistema Informático.....	2
2.2 Gestão de Recursos Humanos	2
3. Centro de Validação Farmacêutica	2
4. Gestão dos Produtos Farmacêuticos	3
5. Sistemas de distribuição de medicamentos	5
5.1 Distribuição clássica	6
5.2 Reposição de stock por níveis	6
5.2.1 Pyxis®	6
5.3 Distribuição personalizada	7
5.4 Sistema de Distribuição Individual Diária em Dose Unitária	7
6. Reembalagem	8
7. Circuito especial de Distribuição	8
7.1 Estupefacientes e Psicotrópicos	8
7.2 Hemoderivados	9
8. Unidade de Farmácia de Ambulatório	11
9. Unidade de Ensaio Clínicos	13
10. Unidade de Manipulação Clínica	15
10.1 Unidade de Preparação de Medicamentos Não Estéreis (UMMNE)	15
10.2 Unidade de Preparação de Medicamentos Estéreis (UMME)	16
10.2.1 Nutrição Parentérica.....	16
10.2.2 Pediatria	16
10.2.3 Neonatologia	17
10.2.4 Adultos.....	17
10.3 Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos	18
11. Hospital de Dia	19
12. Visita Clínica.....	20
13. Conclusão.....	20
14. Referências Bibliográficas	22
15. Anexos.....	22

INTRODUÇÃO

A Farmácia Hospitalar é caracterizada por um conjunto de atividades farmacêuticas exercidas em instituições hospitalares ou serviços a elas ligados, segundo o Decreto-lei nº 44 204, de 2 de fevereiro de 1962 [1]. O serviço dos diferentes profissionais, articulados entre si, permite a obtenção de melhores razões risco/benefício e custo/utilidade dos medicamentos e produtos farmacêuticos [2].

É nos Serviços Farmacêuticos (SF) que se faz a seleção, aquisição, armazenamento, distribuição e utilização de medicamentos e produtos de saúde [3].

Atualmente existem 627 especialistas em Farmácia Hospitalar e algumas centenas de Farmacêuticos sem especialidade a trabalhar nas farmácias hospitalares, quer no Serviço Nacional de Saúde (SNS) quer em unidades privadas [2].

1. HISTÓRIA DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS NO CHSJ

O Hospital de São João (HSJ) foi inaugurado em 1959 e em 2005 transformou-se numa Entidade Pública Empresarial (EPE), com a organização das áreas de ação médica em Unidades Autónomas de Gestão (UAG), o que favoreceu a qualidade, rapidez e eficiência dos serviços assistenciais. Em abril de 2011, o HSJ e o Hospital Nossa Senhora da Conceição (Valongo) associaram-se e foi criado o Centro Hospitalar São João (CHSJ), EPE, complementando e concentrando recursos, com o objetivo de melhorar os cuidados prestados com maior diversidade, qualidade e eficiência [2].

O CHSJ é considerado um hospital escola porque encontra-se ligado à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e rapidamente foi destacado como uma referência nacional tanto a nível de ensino e investigação como em prestação de cuidados de saúde [4].

Os SF do CHSJ, antes da chegada da indústria farmacêutica, eram responsáveis pela produção de medicamentos à escala semi-industrial e controlo da qualidade de injetáveis de grande volume, colírios, comprimidos, cápsulas, pomadas, xaropes, supositórios, pensos medicamentosos, entre outros.

Atualmente, com o domínio da indústria farmacêutica, esta prática em escala semi-industrial entrou em desuso. Houve, então, uma progressão para uma Farmácia Hospitalar dirigida para a clínica e para o doente, sem perder a componente de preparação de medicamentos.

O Farmacêutico Hospitalar (FH) passou a ter um papel diferenciador nos cuidados prestados, responsabilizando-se pela farmacoterapia instituída e com os resultados da terapêutica farmacológica, garantindo segurança e a efetividade dos tratamentos [2]

2. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

A correta organização e gestão dos SF está diretamente relacionada com a qualidade dos cuidados prestados, tendo um papel de extrema importância em ambiente hospitalar.

A estrutura, organização e planificação dos SF está relacionada com o tipo de hospital, número de camas e complexidade das atividades desenvolvidas, no âmbito da prestação de cuidados. A gestão deve merecer grande atenção de modo a rentabilizar recursos e minimizar custos e desperdícios [2].

2.1 SISTEMA INFORMÁTICO

O CHSJ detém de um sistema informático designado como Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento (SGICM) da *Glintt*, que é utilizado tanto nos SF como nas restantes unidades do hospital [5].

Este sistema informático permite a conexão entre os diferentes profissionais de saúde como médicos, enfermeiros e farmacêuticos, sendo vantajoso para otimizar trabalho e, assim, existir uma maior rentabilidade e uma diminuição de erros provocados por pedidos manuais ou telefónicos. Alguns sistemas como o Pyxis®, *Fast Dispensing System* (FDS®), Kardex® e Consis® encontram-se ligados ao SGICM.

Das imensas funções do SGICM as mais relevantes para os SF são: gestão de *stocks*, validação, execução e consulta de prescrições, histórico de consumos, devoluções e transferências entre a farmácia e restantes serviços e armazéns avançados.

2.2 GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

Os recursos humanos são a base de uma gestão de qualidade. O CHSJ é dotado de profissionais adequados, quer em número quer em qualidade. Atualmente a equipa dos SF é constituída por 35 Farmacêuticos, 37 Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica (TDT), 17 Assistentes Operacionais e 4 Administrativos.

O horário de funcionamento da Farmácia Central é de 24h, a Unidade de Manipulação Clínica (UMC) das 8h às 17h, a Unidade de Farmácia de Ambulatório (UFA) das 9h às 17h e a Unidade Centralizada de Preparação de Citotóxicos (UCPC) das 8 às 17h [2].

3. CENTRO DE VALIDAÇÃO FARMACÊUTICA

O farmacêutico é de grande importância para a qualidade do processo farmacoterapêutico, por isso fica à sua responsabilidade proceder à validação da prescrição médica, contribuindo para o uso racional e correto do medicamento, minimizando o risco para o doente, assegurando um tratamento seguro e eficaz.

É de notar que o papel do farmacêutico em farmácia hospitalar é de crucial importância, para evitar erros relacionados com medicamentos: erros da dose, via de administração, duplicação da medicação, interações entre fármacos, reações adversas, são alguns exemplos.

No CHSJ a validação das prescrições para a maioria dos Serviços Clínicos (SC), ocorre numa sala designada “Centro de Validação Farmacêutico”, constituída apenas por farmacêuticos. Cada farmacêutico tem à sua responsabilidade determinados SC. A validação das prescrições segue um horário predefinido pela equipa dos SF, que tenta otimizar a validação, as alterações às prescrições médicas e a hora de saída das malas para os SC.

Os farmacêuticos validam as prescrições médicas, de acordo com Normas de Orientação Clínica (NOC) vigentes no CHSJ e a informação constada no Resumo das Características do Medicamento (RCM). No caso em que é necessário o uso de medicamentos *off-label*, é necessário também a autorização da Direção Clínica (DC) e da aprovação da Comissão de Ética para a Saúde (CES). Para tal, é fundamental preencher um formulário do pedido de parecer e o de consentimento informado por parte do doente, para submeter à CES.

A validação de uma prescrição médica passa pela verificação dos seguintes aspetos:

Nome, Idade, Gênero	Fármaco prescrito	Dose	Via de administração	Interações	Efeitos adversos
---------------------	-------------------	------	----------------------	------------	------------------

A medicação que é preparada na UMC é validada por farmacêuticos que estão nesse SF e o mesmo acontece na UCPC.

No CHSJ existem dificuldades no reconhecimento do papel dos farmacêuticos na monitorização da terapêutica, não havendo acesso à história clínica do doente, o que dificulta a avaliação do perfil farmacoterapêutico. Um dos objetivos a alcançar é a obtenção do registo clínico do doente para ser possível uma validação do perfil farmacoterapêutico de forma global.

Além da validação de prescrições médicas, o farmacêutico é responsável por verificar as requisições de estupefacientes/psicotrópicos e hemoderivados, validar os pedidos de consumo ao serviço, bem como as prescrições dos tratamentos do Hospital de Dia (HD). O FH participa nas reuniões dos SC e ainda ajuda a esclarecer dúvidas que possam surgir relativamente ao medicamento a outros profissionais de saúde, por via telefónica ou através de visitas ao serviço e ainda por correio interno.

4. GESTÃO DOS PRODUTOS FARMACÊUTICOS

Face às necessidades dos doentes e ao elevado número de medicação dispensada diariamente no CHSJ, é indispensável uma boa gestão para garantir o uso e a dispensa correta dos medicamentos.

Na unidade de aprovisionamento e gestão do CHSJ efetua-se as seguintes tarefas:

Gestão de Existências	Receção e Armazenamento de Encomendas
	Indicadores de gestão e pedidos de compras
	Recolhas
Empréstimos	Obtidos
	Concedidos

Controlo Mensal Prazos de Validade

Um dos grandes objetivos da gestão é a racionalização dos custos inerentes à medicação sem comprometer a qualidade da terapêutica do doente e a redução do stock imobilizado presente nos SF e nos SC. Para isso, é necessário averiguar a relação preço/qualidade dos produtos farmacêuticos e garantir a qualidade dos produtos nas encomendas e compras assegurando um bom aprovisionamento [6].

A seleção de medicamentos no CHSJ é feita através de diferentes procedimentos destacando o FHNM (Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos), que engloba os medicamentos necessários para uso hospitalar. Geralmente, é aconselhável a utilização dos medicamentos contidos neste formulário, no entanto, face a necessidades especiais de doentes, nem sempre isso acontece e cabe à CFT incluir em cada adenda ou excluir medicamentos do FHNM que já não possuem prática clínica ou porque existem alternativas de custo mais baixo.

Os medicamentos podem ser adquiridos através da adoção de certos procedimentos, os quais se destacam:

Ajuste Direto: O hospital adquire os medicamentos através do lançamento do concurso diretamente às entidades pretendidas, convidando determinados laboratórios a apresentarem propostas.

Concurso Público: Os concorrentes mais adequados são selecionados pelo estado, e o farmacêutico responsável pela gestão analisa os produtos e seleciona o fornecedor que apresenta uma proposta económica mais favorável.

AUE (Autorização de utilização Especial)- Para aquisição de medicamentos que não detêm AIM em Portugal é necessário proceder-se à importação destes. O INFARMED é a entidade responsável por avaliar e autorizar a importação dos produtos e posterior utilização hospitalar, para isso tem de conceder uma AUE.

Para evitar ruturas de *stock* existem Indicadores de gestão (IG) que permitem obter uma perspetiva sobre a tendência da rotatividade dos produtos, facilitando a tomada de decisões aquando da realização de encomendas. Assim, nos SF do CHSJ, os vários produtos existentes estão parametrizados com os seguintes IG: Ponto de encomenda; *Stock* máximo; *Stock* mínimo; *Stock* segurança.

Para cada medicamento é determinado o ponto de encomenda que na generalidade dos produtos tem como PE o consumo previsível a 15 dias.

Diariamente, o TDT gera a lista de produtos cuja existência está abaixo do PE, e é efetuado o pedido de compra. Após ter sido efetuado o pedido de compra o farmacêutico responsável procede à validação e autorização do mesmo, observando possíveis variações no consumo de cada produto e eventuais erros.

Nesta unidade tive a oportunidade de rececionar e verificar uma encomenda e para perceber também como funciona a unidade de gestão, pesquisei a existência de certos formas farmacêuticas e formulações de determinados medicamentos de modo a satisfazer os doentes que possuem necessidades especiais. Contudo, nem sempre é possível encontrar no mercado os pedidos solicitados e isto é uma realidade presente diariamente no CHSJ.

5. SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS

A distribuição assegura uma utilização segura, eficaz e racional do medicamento nos diferentes serviços do hospital. No CHSJ, a Unidade de Distribuição está localizada no piso -1 e é assegurada 24h.

Os sistemas de distribuição farmacêutica têm como objetivo garantir o cumprimento da medicação prescrita pelo médico iniciando-se pela validação, distribuição da medicação ao doente e garantia da sua correta administração, reduzindo, assim, erros relacionados com a medicação (administração de medicamentos não prescritos, troca da via de administração, erros de doses), monitorização da terapêutica e racionalização dos custos da terapêutica para o hospital [7].

Para que haja a distribuição correta é necessário começar pela validação farmacêutica da prescrição médica. É importante verificar as doses, as quantidades, a posologia e possíveis interações entre os fármacos, quer os prescritos no internamento, quer os de domicílio.

Nas primeiras semanas de estágio visualizámos a validação de prescrições médicas e compreendemos a importância do farmacêutico nesta atividade, que implica um conhecimento aprofundado do medicamento.

Na distribuição de medicamentos a nível hospitalar é necessário ter em consideração o tipo de medicamento (estupefacientes, psicotrópicos, benzodiazepinas, hemoderivados ou medicamentos em ensaio clínico) e se o doente está em regime de ambulatório ou se está em regime de internamento. Assim, consoante a situação e dependendo do tipo de prescrição (eletrónica ou não) o medicamento segue um determinado sistema de distribuição [8].

Existem vários tipos de dispensa e distribuição de medicamentos: a distribuição individual diária em dose unitária (DIDDU), a clássica ou tradicional, a reposição de *stock* por níveis (Pyxis® e requisição individualizada ou personalizada) e os circuitos especiais de medicamentos sujeitos

a controlo (estupefacientes, psicotrópicos e hemoderivados), podendo coexistir no mesmo serviço [9].

5.1 DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA

A distribuição clássica ou tradicional foi o primeiro sistema de distribuição de medicamentos. Este sistema de distribuição garante o fornecimento de medicamentos e outros produtos farmacêuticos aos SC com a intervenção do farmacêutico posterior à administração. Os medicamentos dispensados ficam no stock do SC para serem utilizados pela equipa de enfermagem com base na prescrição médica. Este sistema de distribuição foi caindo em desuso e hoje em dia recorre-se à reposição de stocks por níveis e ao Pyxis® que podem ser considerados como uma atualização da distribuição clássica ou tradicional.

A grande vantagem é o baixo investimento em recursos materiais e humanos e o pouco tempo na reposição do stock.

5.2 REPOSIÇÃO DE STOCK POR NÍVEIS

Na reposição de stocks por níveis, tal como acontece na distribuição clássica ou tradicional, a dispensa dos medicamentos é posterior à administração. É estimado um stock ideal, de modo a assegurar a medicação necessária nos SC. Os SF, em conjunto com os SC, estabelecem os produtos a incluir no stock e os seus níveis máximos, com base nos consumos do SC de forma a assegurar as suas necessidades. O pedido de reposição é elaborado semanalmente por via informática à farmácia.

Existe, também, um carro de emergência onde se encontram medicamentos para situações de emergência. A sua reposição é efetuada de imediato. São excluídos os medicamentos sujeitos a condições especiais de distribuição, pois exigem o preenchimento de requisitos específicos para haver dispensa.

Este sistema de distribuição ainda é usado como complemento à DIDDU e ao Pyxis®, pois fornece os medicamentos que não estão presentes nesses sistemas.

5.2.1 PYXIS®

Alguns SC dispõem de um sistema automatizado de distribuição de medicamentos, o Pyxis®, que pode ser considerado como uma distribuição de reposição de stock por níveis automatizada. O Pyxis® usa informação do sistema informático do hospital tendo acesso a informações sobre o paciente e a sua medicação [9]. O consumo ao doente só é feito na hora da retirada do medicamento, pelo enfermeiro, e até lá os medicamentos fazem parte do stock dos SF.

Trata-se de um sistema de armazéns avançados (armário informatizado e estações) nos SC, geridos por uma consola central localizada nos SF. No CHSJ existem 16 Pyxis® distribuídos pelos diferentes SC. As estações são constituídas por frigoríficos onde se guarda a medicação de frio, colunas e gavetas. As gavetas apresentam diferentes graus de segurança (máxima, intermédia e baixa) tendo em conta o tipo de medicamento que armazenam [9]. Psicotrópicos e

estupefacientes são armazenados em gavetas de segurança máxima, onde a cedência é efetuada apenas para o medicamento em causa e na quantidade exata.

Este sistema apresenta benefícios operacionais, clínicos e financeiros para o hospital. Benefícios operacionais, pois reduz a mobilização do pessoal de enfermagem e farmácia em tarefas logísticas e administrativas e otimiza a gestão de medicamentos. Benefícios clínicos visto que assegura a disponibilidade de medicamentos nas zonas de prestação de cuidados ao doente, limita o acesso a doses unitárias (maior segurança) e disponibiliza informação sobre a administração. Benefícios financeiros por disponibilizar registos que ajudam o hospital a melhorar a informação das despesas do paciente e a otimizar a gestão dos custos. Contribui, também, para a padronização de processos com informação e ferramentas destinadas a melhorar a segurança e a produtividade [10].

Durante o estágio tive a oportunidade de recarregar o Pyxis® de alguns SC e compreender o seu funcionamento. Aqui, o acesso ao medicamento está controlado sendo necessária a introdução do número mecanográfico do profissional de saúde seguida da impressão digital para que possa ser recarregado com a medicação. Todos os dias é emitida uma lista com o stock mínimo padronizado para 48h e a reposição é feita quando o produto está no mínimo definido ou abaixo dele.

5.3 DISTRIBUIÇÃO PERSONALIZADA

Na distribuição de determinados medicamentos como antibióticos para SC que não dispõem de DDDU é necessário recorrer a outro sistema de distribuição, a distribuição personalizada ou individualizada. Este sistema de distribuição é feito para um determinado doente e para um total de 7 dias. A intervenção do farmacêutico neste sistema de distribuição é anterior à administração do medicamento permitindo, desta forma, conhecer o perfil farmacoterapêutico do doente e promover uma adequada utilização dos medicamentos [9].

5.4 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA

Após a validação da prescrição médica eletrónica, os medicamentos são dispensados em DDDU onde são distribuídos em doses unitárias de acordo com o perfil farmacoterapêutico, para um período máximo de 24 horas, sempre que possível, por toma. Os medicamentos dispensados devem estar devidamente identificados com o nome genérico, a dosagem, o prazo de validade e lote de fabrico [11].

Para uma maior segurança e racionalização na utilização dos recursos, podem ser usados equipamentos semi-automáticos de distribuição [8]. Como sistemas de apoio à DDDU, o CHSJ possui um carrossel semi-automático vertical informatizado de armazenamento e distribuição, o Kardex®. Existem dois no hospital, um que está à temperatura ambiente e um de frio para a medicação de frio. Armazena, maioritariamente, medicamentos injetáveis e formas orais sólidas que não são reembaladas pelo FDS®. Este equipamento diminui a probabilidade de erros de dispensa, aumenta a comodidade e rapidez do trabalho, facilita controlo de *stocks*, é seguro e permite a manutenção de cadeia de frio.

Durante o estágio estive dois dias na área de DDDU onde visualizei a preparação da DDDU com recurso ao Kardex®, no final fiz a verificação das gavetas e adicionei a medicação reembalada em FDS®. Antes da saída das malas para os serviços, é emitido um “mapa de alterações” com algumas alterações à medicação, que devem ser corrigidas antes da saída das mesmas.

6. REEMBALAGEM

Para proceder à reembalagem e dispensa de formas orais sólidas de forma automática e com a identificação completa no rótulo, o CHSJ disponibiliza de um equipamento, o FDS®, *Fast Dispensing System*, que reembala até 40 medicamentos por minuto. No entanto, este equipamento não permite a reembalagem de fármacos fotossensíveis (exceto furosemida devido à sua alta rotatividade), citotóxicos, termolábeis e higroscópicos e anti-infecciosos [8].

O método semi-manual também é bastante usado para a reembalagem de formas orais sólidas que necessitem de fotoproteção, para comprimidos fracionados ou que apresentem tamanhos específicos que não podem ser reembalados em FDS® ou cuja cassete não esteja parametrizada. Este sistema semi-manual só reembala, não dispensa, ao contrário do FDS®.

Esta unidade permite assegurar a segurança e qualidade do medicamento, permitindo aos SF disporem do medicamento, na dose prescrita, de forma individualizada, reduzir os riscos de contaminação do medicamento, promovendo uma maior economia.

A reembalagem garante a identificação do medicamento reembalado, protege o medicamento dos agentes ambientais e assegura que este pode ser utilizado com segurança, rapidez e comodidade [7]. Para serem reembalados, os medicamentos têm de fazer parte do stock existente no sistema.

7. CIRCUITO ESPECIAL DE DISTRIBUIÇÃO

7.1 ESTUPEFACIENTES E PSICOTRÓPICOS

A distribuição destes medicamentos está sujeita a uma legislação especial que se rege pelo Decreto Regulamentar nº.61/94, publicado no Diário da República, nº236, de 12 de outubro e portaria nº981/98, da Presidência do Conselho de Ministros da Saúde, publicado no Diário da República nº216, de setembro de 1998 [12]. Devido às características especiais, estes medicamentos são armazenados num cofre com código de acesso e é acedido apenas pelo farmacêutico responsável.

Os diferentes SC dispõem de *stock* destes medicamentos que são administrados de acordo com a prescrição médica. Posteriormente, enviam um pedido de requisição dos medicamentos administrados para reposição do stock, de acordo com o DL nº 15/93, de 22 de janeiro, alterado

pela Lei nº 13/2012, de 26 de março, em que a requisição de substâncias psicotrópicas e estupefacientes deve ser feita no modelo 1509 da INCM (**Anexo 1**) [13].

Existem alguns procedimentos que os SC deverão respeitar no preenchimento das requisições para que as mesmas sejam dispensadas pelos SF:

- SC corretamente identificado pela designação e/ou código informático;
- A requisição deverá comportar apenas um único fármaco, identificado pelo seu nome genérico, forma farmacêutica, dosagem e código informático;
- Deve constar a data e assinatura do enfermeiro que administra o fármaco;
- A requisição tem de ser assinada pelo diretor de serviço ou legal substituto, identificado pelo seu número mecanográfico.

Cada requisição permite o registo a vários doentes (identificados pelo nome e nº de cama/processo) e, posteriormente, é enviada em duplicado aos SF, não podendo conter rasuras.

Quando as requisições chegam aos SF, cabe ao farmacêutico verificar se estão devidamente preenchidas e, caso esteja conforme, faz-se o registo de saídas diárias de estupefacientes e psicotrópicos (**Anexo 2**) e o registo do consumo destes medicamentos no sistema informático por SC (**Anexo 3**). Posteriormente, os medicamentos são retirados do cofre para serem distribuídos para o SC que os solicitou.

Existem algumas exceções a este procedimento nomeadamente nos sistemas transdérmicos e na metadona. Os sistemas transdérmicos de fentanil e buprenorfina estão sujeitos a procedimento de distribuição diferente dos restantes estupefacientes e psicotrópicos. Os sistemas transdérmicos são debitados por doente (**Anexo 4**). Estas substâncias não existem nos stocks fixos dos serviços e regem-se por orientações específicas da direção clínica do hospital, a sua dispensa deve ter em conta a data da última administração.

A dispensa da metadona também é efetuada por doente. A prescrição médica é do encargo do médico do Centro de Atendimento a Toxicodependentes (CAT) e, na dispensa da medicação para cada doente, deve ser verificada a validade do fax enviado pelo CAT, sendo também necessário confirmar a dose prescrita [14].

7.2 HEMODERIVADOS

Os hemoderivados ou medicamentos derivados do plasma humano, são medicamentos preparados à base de componentes de sangue, nomeadamente albumina, concentrados de fatores de coagulação e imunoglobulinas de origem humana. Estes medicamentos necessitam

Medicamentos hemoderivados no CHSJ				
Albuminas	Imunoglobulinas polivalentes	Imunoglobulinas direcionadas	Colas biológicas	Fatores de coagulação

de um maior controlo na sua dispensa para impedir possíveis contaminações transmitidas por via sanguínea. De modo a garantir esse controlo, cada lote de hemoderivados é acompanhado de um Certificado de Autorização de Utilização do Lote (CAUL), emitido pelo INFARMED (**Anexo 6**) [17].

O circuito de distribuição de hemoderivados é considerado um circuito especial, dado ser efetuado com base em legislação própria, Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de setembro publicado no DR, 2.ª Série, n.º 251, de 30 de outubro de 2000, e com um formulário específico de Requisição, distribuição e administração de hemoderivados - Modelo nº1804 do INCM (**Anexo 4**) [16].

O médico prescriptor tem de preencher os quadros A e B da requisição (**Figura 1**) onde deve constar a identificação do SC, do doente, do médico prescriptor, a data da prescrição, nome do medicamento em DCI, dosagem, forma farmacêutica, via de administração, posologia, duração prevista do tratamento e diagnóstico/justificação clínica.

Médico _____ (Nome legível) N.º Mec. ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente (nome, B. I., n.º do processo, n.º de utente do SNS) QUADRO A Apor etiqueta autocolante, cópia ou outro. Enviar tantos autocolantes, com identificação do doente, quantas as unidades requisitadas.
REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)	
Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____ _____ _____ _____ QUADRO B	

Figura 1- Quadro A e B do formulário de requisição, Modelo nº 1804.

Cabe ao farmacêutico rececionar e validar a prescrição médica de acordo com as indicações contidas no RCM do medicamento e com as *guidelines* emitidas pela DC. Prescrições de início de tratamento com imunoglobulina humana polivalente ou antitripsina alfa, têm que ser submetidas a autorização da DC para a sua dispensa [15].

Caso seja um medicamento *off-label*, ou seja, a justificação clínica para utilização do medicamento não esteja de acordo com a indicação do RCM, deve ser solicitado ao médico prescriptor um pedido de utilização para o efeito pretendido e deve ser endereçado por ele à CES. Se houver um parecer positivo por parte da CES o farmacêutico submete a requisição para a autorização da DC.

No quadro C da requisição de hemoderivados (**Figura 2**) deve constar:

- Medicamento hemoderivado (nome em DCI, dosagem, forma farmacêutica, via de administração), quantidade dispensada, lote de origem/Fornecedor, CAUL, data da dispensa, farmacêutico responsável pela dispensa (nome, ND e assinatura) e número sequencial anual atribuído internamente.

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO N.º _____ / _____ (a preencher pelos Serviços Farmacêuticos)				QUADRO C
Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED

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

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

Figura 2- Quadro C do formulário de requisição, Modelo nº1804.

Caso a prescrição seja proveniente do serviço de urgência, internamento ou bloco, o consumo dos hemoderivados é registado informaticamente e debitados por doente (registo consumos a doentes com stock). Caso a prescrição seja proveniente de uma consulta ou hospital de dia faz-se o registo de consumo em ambulatório [15].

A recolha dos medicamentos para serem distribuídos para os SC é feita por um TDT. O farmacêutico confere e assina as requisições e os medicamentos ficam prontos a serem distribuídos.

8. UNIDADE DE FARMÁCIA DE AMBULATÓRIO

A cedência de medicamentos a nível hospitalar para utilização em regime de ambulatório tem adquirido uma enorme importância nos hospitais do Serviço Nacional de Saúde (SNS) [18].

A evolução da tecnologia do medicamento permitiu que um número significativo de doentes possa fazer os seus tratamentos em regime de ambulatório o que apresenta vários benefícios. A redução dos custos relacionados com o internamento hospitalar, a redução dos riscos inerentes a um internamento (infecções nosocomiais) e a possibilidade de o doente continuar o tratamento no seu ambiente familiar são algumas dessas vantagens [7].

A UFA encontra-se no exterior do Hospital, junto à entrada, e o horário de funcionamento é das 9h às 17h. A localização destas instalações deve ser exterior aos SF e acessível aos doentes [7].

A dispensa de medicamentos em regime de ambulatório, surge pela incapacidade de fornecimento de certos medicamentos pela farmácia comunitária, bem como pela necessidade de vigilância e controlo de certas patologias e terapêuticas complexas. Esta monitorização exigida é resultado das características das próprias patologias e das terapêuticas complexas associadas que refletem um potencial de toxicidade e também um elevado valor económico [8].

As patologias abrangidas pela legislação em vigor são publicadas no site do INFARMED que inclui doença de Crohn, Colite Ulcerosa, Acromegalia, Esclerose Múltipla, Hepatite C, Profilaxia de rejeição aguda de transplantes de vários órgãos, Esclerose Lateral Amiotrófica, VIH, Insuficientes Renais Crónicos, Fibrose Quística, Artrite Reumatoide, Espondilite Alquilosante e Doenças Oncológicas, são algumas das doenças mais comuns com fornecimento da medicação na Farmácia de Ambulatório [19].

Além disso, todos os doentes com Fibrose Quística ou Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP), têm toda a medicação que precisarem dispensada em ambulatório e sem qualquer custo, mesmo que não seja relacionada com a doença em questão.

Pode ser considerada a dispensa de medicação em situações não contempladas na legislação, sendo necessária uma autorização prévia da DC. A UFA dispensa também medicamentos protocolados no CHSJ, como é o caso da talidomida.

Nas instalações da UFA existe uma sala de espera, um robot auxiliar na dispensa da medicação (CONSIG, que se trata de um sistema automatizado de dispensa), frigoríficos para armazenar a medicação de frio, um espaço adequado à conservação e dispensa de medicamentos, uma sala de carácter administrativo que tem toda a documentação correspondente à legislação, de decisões de autorização e de bibliografia importante e obrigatória e uma zona de conferência de produtos. A zona de atendimento tem um total de cinco postos que devem assegurar confidencialidade e privacidade ao utente.

A prescrição deve ser feita por via eletrónica, apresentando todos os requisitos necessários, e posteriormente validada por um farmacêutico, de acordo com a Portaria 198/2011 de 18 de maio [20].

Grande parte da medicação dispensada apresentam uma margem terapêutica estreita, e, por isso, o aconselhamento farmacêutico é essencial de modo a que haja promoção da saúde e sucesso terapêutico.

O farmacêutico deve alertar o utente para possíveis reações adversas medicamentosas, interações com medicamentos e alimentos, posologia, via e a forma de administração correta, importância da adesão à terapêutica e cuidados a ter com o medicamento. O utente deve ser informado quanto ao nº de unidades dispensadas, a data do próximo ato de dispensa e as consequências clínicas do não cumprimento da terapêutica.

Na dispensa de medicamentos manipulados como colírios e suspensões orais, deve ser feita uma listagem de controlo, onde se identifica os doentes e medicamentos a dispensar bem como a data de cedência. A medicação é preparada tendo por base essa lista e é enviada para a UMC semanalmente, que prepara e envia para a UFA, onde fica armazenado até levantamento.

Ao longo do estágio passei uma semana na UFA onde tive a oportunidade de compreender a atividade inerente a este sector, visualizar a organização geral do mesmo e observar e fazer o atendimento farmacêutico. Neste setor, bem como em muitos outros, é imprescindível a intervenção do farmacêutico que desempenha um papel de grande importância no que respeita à cedência do medicamento, ao aconselhamento farmacêutico e à monitorização da adesão

terapêutica, minimizando possíveis efeitos adversos e promovendo a qualidade, segurança e eficácia de todo o tratamento.

9. UNIDADE DE ENSAIOS CLÍNICOS

Os Ensaio Clínicos (EC) são estudos conduzidos no humano destinados a descobrir ou verificar os efeitos de um ou mais medicamentos experimentais. O INFARMED autoriza a realização destes estudos, monitorizando a segurança da utilização dos medicamentos experimentais e garantindo o acompanhamento dos mesmos de acordo com a legislação aplicável. Para além do INFARMED, a Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC) e a Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPd) pertencem às entidades reguladoras dos EC.

No CHSJ a Unidade de Ensaio Clínicos (UEC) tem um espaço próprio em que o acesso é restrito aos dois farmacêuticos autorizados. É nesta unidade que são armazenados e dispensados os medicamentos experimentais de acordo com a Lei n.º 21/2014, de 16 de abril, alterada pela Lei n.º 73/2015 de 27 de julho e com as Boas Práticas Clínicas [21-25]. Segundo esta mesma Lei, os SF dos estabelecimentos de saúde onde se realizem EC devem armazenar e ceder os medicamentos experimentais, dispositivos usados para a sua administração e medicamentos extra necessários para complementar o ensaio.

Todas as ações do circuito do medicamento experimental têm de ser devidamente registadas, de acordo com o protocolo definido pelo promotor. É nos SF que é feita a receção, armazenamento, dispensa, recolha e devolução ou destruição do medicamento, conforme um documento descritivo do circuito do medicamento experimental, elaborado previamente. Geralmente os registos englobam a data, as quantidades, o lote, o prazo de validade, o código do produto e do participante e são arquivados no dossier do ensaio. É também necessário um registo dos movimentos da medicação (nomeadamente receção e dispensa), para efeitos de gestão de stocks [22].

A UEC está dividida numa área de trabalho, zona de atendimento aos intervenientes e uma área de armazenamento. Na área de armazenamento existem vários armários com funções específicas: armário de armazenamento da medicação dos EC e respetiva documentação; frigorífico para medicação que precisa ser conservados a 2-8°C e armário para respetiva documentação; armário para medicamentos devolvidos ou com validade expiradas; armário para arquivo de registos de humidade e temperatura (armários e frigoríficos) e certificados de calibração dos equipamentos e dos comprovativos de formação farmacêutica; armário para medicamentos devolvidos ou não rececionados mas que ainda não foram contabilizados; armário com documentação relativa aos EC já terminados que devem ser guardados pelos menos durante 15 anos após o seu encerramento.

O armazenamento é realizado nas condições definidas pelo investigador ou pelo RCM, devendo, os SF, ter condições que garantam o correto armazenamento.

Os SF são também responsáveis pela dispensa dos medicamentos e auxiliares de estudo, acompanhando a monitorização do fármaco em investigação. Os medicamentos não utilizados devem ser recolhidos e armazenados pelos SF podendo ser devolvidos ou destruídos, cumprindo sempre o circuito definido pela instituição e satisfazendo o preceituado na lei [26].

Atualmente decorrem ensaios aleatórios e cegos, de fase II e III, e também ensaios abertos e/ou não aleatórios. Os ensaios podem ser de braço único para estudar a segurança de um fármaco, por exemplo. Nos ensaios de tratamento em estudo vs tratamento instituído para determinada patologia, em que se pretende comparar os diferentes resultados, os participantes doentes em estudo têm que ser divididos em dois grupos. Os fármacos em estudo são essencialmente antineoplásicos, antirretrovíricos, fármacos do aparelho cardiovascular e sistema nervoso.

Existem vários intervenientes nos EC como o promotor (conceção, realização, gestão ou financiamento de um EC), o monitor (designado pelo promotor para acompanhar o EC e para o manter permanentemente informado), o investigador e o participante.

Antes do início de qualquer EC, o promotor, por intermédio de um monitor, visita a UEC de modo a verificar se reúne as condições necessárias à realização do EC. Se tiver todas as condições, o promotor submete um pedido de autorização do EC às entidades reguladoras.

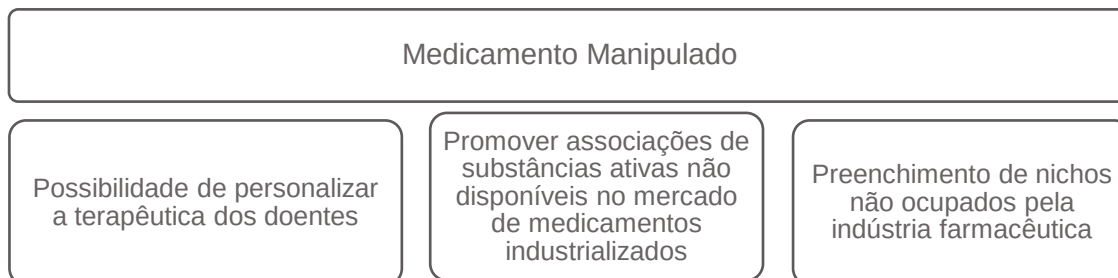
Posto isto, o promotor organiza uma reunião onde toda a equipa que vai participar no EC está presente, com o objetivo de definir as responsabilidades de cada interveniente, conhecer o protocolo detalhadamente e todos os aspetos pertinentes para a elaboração do mesmo. De modo a garantir que o protocolo é seguido, o promotor visita regularmente a UEC. No final do EC, é feita uma visita de encerramento, pelo monitor, na qual se verifica a documentação que irá ser arquivada e se recolhe a medicação.

Para que seja possível avaliar a adesão à terapêutica, todas as devoluções são contabilizadas pelo farmacêutico. Se a taxa de adesão do participante for inferior a 80% ou superior a 120%, o promotor e o investigador são contactados. Para além disso, toda a medicação (devolvida, com prazo de validade expirado, imprópria para dispensa, sobrança no fim do EC) é recolhida pelo promotor exceto os casos em que é solicitada a sua destruição local.

Tive a oportunidade de visitar a UEC, localizado no piso -1, durante um dia. Conheci os processos envolvidos na realização dos ensaios clínicos principalmente o circuito dos medicamentos experimentais. Durante a permanência neste departamento conferi uma encomenda verificando quantidades, lotes, validade e a temperatura à qual se encontrava, recorrendo a um dispositivo destinado a medir os vários ciclos de temperatura a que o produto está sujeito.

10.UNIDADE DE MANIPULAÇÃO CLÍNICA

Um Medicamento Manipulado (MM) é qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico. Por sua vez, uma Formulação Magistral é um medicamento preparado nos SF, segundo uma receita médica e destinado a um doente específico enquanto um Preparado Oficial é qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por esse serviço [27].



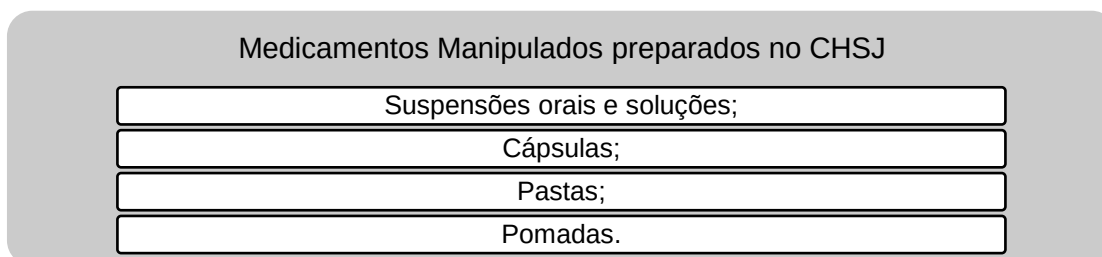
Visando criar um padrão de qualidade dos medicamentos manipulados preparados nos SF hospitalares e farmácias de oficina, a Portaria nº 594/2004 de 2 de junho aprovou as boas práticas de fabrico (BPF) a observar na preparação de MM [28].

10.1 UNIDADE DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO ESTÉREIS (UMMNE)

A UMMNE destina-se à preparação de MM que não exijam condições assépticas e de esterilidade.

E esta unidade assume a importância de preparar medicamentos principalmente para o serviço de pediatria e neonatologia.

Como se trata de um grupo de doentes que apresentam diferenças fisiológicas e uma necessidade de adaptação acrescida, exige uma adequação da terapêutica que nem sempre existe no mercado ou então é totalmente desadequada para a situação.



O farmacêutico valida as prescrições médicas, agenda a preparação do MM, elabora a ordem de preparação e elaboram os rótulos do manipulado. Durante a preparação do MM existe sempre uma dupla validação de um segundo farmacêutico, de todos os passos que são feitos durante a preparação, para garantir que o produto final esteja em conformidade com todos os requisitos [29].

10.2 UNIDADE DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS ESTÉREIS (UMME)

Neste Serviço é preparado bolsas de nutrição parentérica, colírios, enzimas de substituição e bombas perfusoras de antibióticos.

A UMME é constituída por uma sala de validação onde estão presentes apenas farmacêuticos que diariamente validam e agendam a preparação do MM e também elaboram os rótulos.

Como estes medicamentos necessitam de um ambiente assético e esterilizado para não haver contaminação microbiológica, possui uma sala limpa e uma sala de apoio, que permite a comunicação entre o pessoal por *transferes*. Na sala de apoio procede-se à desinfecção do material e matérias-primas necessárias para a preparação dos medicamentos estéreis. Ambas as salas possuem antecâmaras onde o pessoal se equipa devidamente de modo a garantir que não haja contaminação. Para além disso, as salas têm pressão positiva em relação às antecâmaras e possuem sistemas de filtração do ar [30].

A preparação é feita numa câmara de fluxo laminar (CFL) horizontal na sala limpa.

10.2.1 NUTRIÇÃO PARENTÉRICA

As bolsas de nutrição parentérica são prescritas devido a determinadas patologias e necessidades especiais de doentes, nomeadamente em caso de patologias digestivas, neoplasias, fístulas, entre outras.

A UMME destina-se à preparação de bolsas de nutrição parentérica, essencialmente para o serviço de neonatologia em que há preparação de bolsas padronizadas (A, B1, B2 e C), pediatria onde as bolsas são maioritariamente individualizadas e também bolsas tricompartimentadas para adultos, aditivadas com oligoelementos e vitaminas conforme as necessidades de cada doente, estas bolsas são preparadas, na maioria para o serviço de geriatria [30].

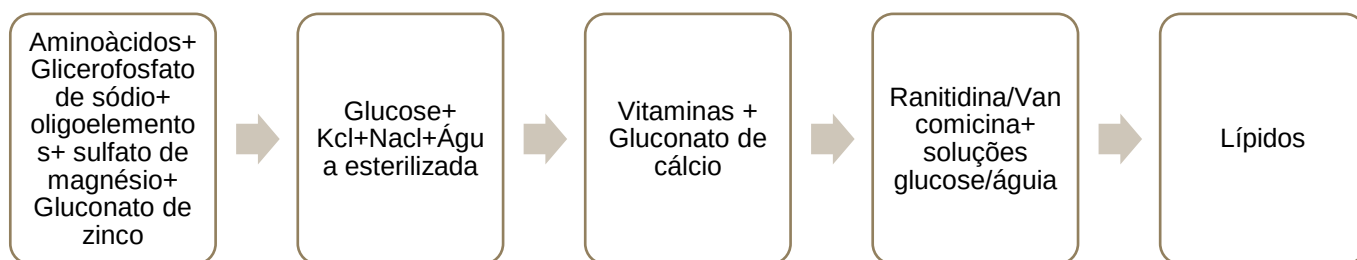
10.2.2 PEDIATRIA

A nutrição parentérica em pediatria abrange crianças que estão em serviço de internamento ou em regime de ambulatório que sofrem de mal absorção devido ao síndrome do intestino curto, neoplasia terminal ou outras patologias.

Como referido anteriormente as bolsas de pediatria são normalmente individualizadas e cabe ao farmacêutico decidir, tendo em conta a prescrição médica e a estabilidade físico-química da bolsa, quanto à preparação de uma mistura ternária (cuja constituição é a seguinte: aminoácidos, glicose, lípidos, eletrólitos, vitaminas e oligoelementos) ou mistura binária (aminoácidos, glucose, eletrólitos, vitaminas e oligoelementos, os lípidos são administrados por sistema em Y).

No enchimento das bolsas individualizadas, usa-se uma câmara com bomba de vácuo que enche as bolsas por sucção e a ordem de adição dos nutrientes é introduzir em simultâneo, as soluções de glicose e de aminoácidos, por fim os lípidos. A adição dos eletrólitos é pela seguinte ordem: solução fosfato, iões monovalentes, iões bivalentes, solução de cálcio

A solução das vitaminas deve ser adicionada no fim por ser uma solução corada.



10.2.3 NEONATOLOGIA

Existem quatro bolsas padronizadas em neonatologia consoante os dias de vida, peso e nível de glicose dos neonatos.

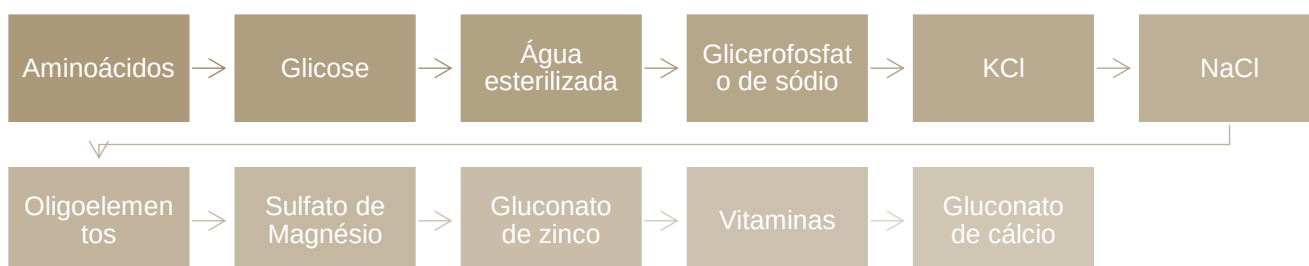
A-1º, 2º dia de vida

B1- 3º ou mais dias de vida, peso corporal inferior a 1.5 kg e glicose 10g/100 ml

B2- 3º ou mais dias de vida, peso corporal inferior a 1.5 kg e glicose 7g/100 ml

C- 3º ou mais dias de vida, peso corporal superior a 1.5 kg

As bolsas padronizadas são misturas binárias acompanhadas quando necessário de uma emulsão lipídica em seringa opaca juntamente com vitaminas, quando prescritas. O enchimento das bolsas é efetuado em bomba de enchimento semiautomático, devido ao facto de serem volumes pequenos. A adição das matérias-primas nas bolsas seguem a seguinte ordem:



Para aumentar o prazo de validade das bolsas de neonatologia, os lípidos não são adicionados estes são enviados em seringas opacas, em conjunto com as vitaminas prescritas, com um sistema de filtros para ser integrado em Y.

10.2.4 ADULTOS

No caso dos adultos, o CHSJ usa bolsas de NP que são industrializadas e adaptam-nas consoante as necessidades dos doentes. Estas bolsas são preparadas para o serviço de internamento do hospital.

As bolsas tricompartimentadas, tal como o nome indica, possui três compartimentos individualizados com aminoácidos, glucose e lípidos, que estão divididos por juntas seladas que cedem com a pressão. Na sua constituição podem ou não conter eletrólitos.

Fora da CFL a bolsa é reconstituída, primeiro o compartimento dos aminoácidos com a glucose e por último adicionam-se os lípidos, posteriormente, podem ser adicionados os oligoelementos e as vitaminas, segundo prescrição médica e estabilidade físico-química.

Consoante o tipo de bolsas que são preparadas estas têm validade distintas, as bolsas de pediatria normalmente são 4 dias no frigorífico com lípidos na sua constituição e 5 dias sem lípidos. Para as bolsas de neonatologia são de 24h com adição de vitaminas e oligoelementos, e sem estes constituintes têm a duração de 3 dias em frigorífico. As bolsas padronizadas para neonatologia (sem vitaminas e oligoelementos) têm a validade de 6 dias no frigorífico. Os lípidos que são enviados em seringas opacas têm validade de 24h.

10.3 UNIDADE CENTRALIZADA DE PREPARAÇÃO DE CITOTÓXICOS

A UCPC faz parte da UMME e está localizada junto ao Hospital de Dia, no piso 1, por uma questão de comodidade de modo a facilitar a cedência e administração dos fármacos aos doentes.

Houve a necessidade de centralização da preparação de toda a terapêutica citotóxica injetável e foi assim que surgiu a UCPC, com acesso restrito. Esta unidade segue o Manual de Boas Práticas em FH e *guidelines* de organismos internacionais, que inclui a ASHP (*American Society of Health-System Pharmacists*), ISOPP (*International Society of Oncology Pharmacy Practitioners*) e NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*). Deste modo houve a integração dos SF na preparação de “*Hazardous drugs*” reduzindo os custos e desperdícios.

A UCPC é dividida em três zonas distintas: zona negra, onde há a receção das prescrições e validação, zona cinzenta, que corresponde ao local de higienização, e a zona branca, onde é feita a manipulação.

O farmacêutico receciona a prescrição na zona negra e regista a sua entrada no formulário “Registo de Preparação de Citotóxicos” e é atribuído um número para cada preparação. Depois da validação, é elaborada a ordem de preparação e respetivo rótulo onde consta: nome e número do doente, data, serviço, composição e dose, solução de diluição, volume de fármaco a medir, volume final, temperatura de conservação para garantir a estabilidade do fármaco. É sempre feita uma dupla validação dos rótulos.

Existe ainda um local de preparação de tabuleiros com a medicação que vai ser transferida para a zona branca, que está incluída na zona negra. O tabuleiro, o fármaco e a solução de diluição acompanhada do respetivo rótulo, são colocados num *transfer* que tem acesso à zona branca. É efetuado por um farmacêutico devidamente equipado e todo o material colocado no *transfer* é previamente pulverizado com álcool a 70°.

No final é efetuado o registo do lote de todos os produtos que serão utilizados e respetiva quantidade.

Na zona cinzenta é feita a higienização das mãos e colocado o vestuário necessário. Esta zona apresenta pressão positiva de modo a evitar a entrada de ar contaminado na zona de manipulação.

A manipulação das formulações é feita na zona branca, e a equipa de manipulação é constituída por três TDT em que dois deles preparam a medicação propriamente dita e o outro dá todo o apoio necessário.

A área de preparação deve ser constituída por uma área de produção, em sala limpa, e áreas de apoio como uma área de documentação, uma área de armazenamento, e uma área de resíduos. Na sala de produção é importante que haja controlo da descontaminação por partículas em suspensão no ar [32].

De uma forma geral a estrutura física é idêntica às descritas para as preparações estéreis, com a única diferença de que a pressão de ar na sala de preparação deve ser negativa para que não haja saída de aerossóis para o exterior. A câmara utilizada na sala de produção de citotóxicos é de fluxo de ar laminar vertical da Classe II B, de exaustão total ou sistemas isoladores com cabines fechadas, com acesso do manipulador por mangas de borracha [7]. Os TDT que preparam os citotóxicos devem usar, para além de todo o equipamento comum às câmaras de fluxo laminar, uma máscara de proteção P3 que é impermeável a solventes orgânicos e luvas de nitrilo por baixo das luvas estéreis de latex, de forma a manter a esterilidade na manipulação. A UCPC tem de um kit de derramamento que deve também está presente em todas as áreas onde há citotóxicos, que contem todo o material necessário em caso de derrame.

No final da preparação o farmacêutico é responsável pela verificação, rotulagem e acondicionamento da mesma, bem como registo da saída da preparação através do número atribuído a cada preparação [31].

Nesta unidade é de extrema importância a existência de normas e procedimentos escritos que garantam que os padrões de qualidade, higiene e desinfeção são cumpridos e verificados [7].

Passámos uma semana na UCPC onde tivemos a oportunidade de ver a preparação da medicação no exterior da CFL, de verificar e validar a medicação após saída da mesma e a atribuição do respetivo rótulo.

11. HOSPITAL DE DIA

No HD são fornecidos cuidados de saúde de modo programado a doentes em ambulatório, por um período não superior a 24 horas, em que os medicamentos são dispensados diariamente.

As salas de tratamento são divididas por especialidade: pediatria, hematologia clínica, endocrinologia e uma sala polivalente [9].

As prescrições para os tratamentos são agendadas por enfermeiros e são enviadas por correio interno para os SF, na véspera do tratamento. De acordo com a prescrição é efetuado o consumo ao doente em regime de ambulatório, e emitido o mapa de preparação.

Ao longo do estágio fiz o registo dos medicamentos dispensados para o HD de ambulatório. Inicialmente recolhi todas as prescrições arquivadas na pasta agendadas para o dia seguinte e de seguida eram impressas as listagens da medicação por serviço e conferidas pela orientadora.

No dia anterior à sua dispensa é efetuada a preparação destes medicamentos por um TDT. A distribuição é do tipo tradicional ou clássica, mas individualizada. A distribuição e dispensa destes medicamentos devem ser supervisionadas por um farmacêutico que, posteriormente, confere e assina as requisições de hemoderivados. A distribuição é efetuada no dia do tratamento às 8h, com exceção de sábados, domingos e feriados.

Quando, por alguma razão, o doente não efetuar o tratamento, os medicamentos fornecidos devem ser devolvidos à farmácia acompanhados com uma nota de serviço com indicação da quantidade devolvida e do nome do doente.

Em suma, o farmacêutico tem o dever de supervisionar a distribuição dos medicamentos para o HD de ambulatório, sendo responsável por controlar a dispensa dos medicamentos com base no perfil farmacoterapêutico dos doentes, fazer o processamento da prescrição médica, de acordo com a regulamentação e diretrizes do Conselho de Administração, para os diferentes grupos de medicamentos, conferir e controlar todos os medicamentos dispensados e efetuar a devolução do medicamento no sistema informático, caso não seja utilizado.

12. VISITA CLÍNICA

Para garantir a adequação do tratamento farmacológico de cada doente, surge o conceito de Farmácia Clínica. Deste modo, o farmacêutico participa nas visitas clínicas e reuniões juntamente com os médicos especialistas, de modo a promover o uso correto do medicamento e obter as melhores opções farmacoterapêuticas.

Nestas reuniões, o farmacêutico obtém informações sobre o estado clínico do doente, a sua evolução e resposta ao tratamento, permitindo assim o acompanhamento farmacoterapêutico do doente e deteção de possíveis PRM.

Durante o estágio participei numa visita clínica ao serviço de Hematologia Clínica onde estavam presentes todos os médicos desse serviço e a farmacêutica da especialidade, e percecionei a importância do papel farmacêutico neste contexto. É uma vertente de especial importância que ainda não está muito enraizada nos Hospitais Portugueses e, a nosso ver, o papel mais importante do farmacêutico a nível hospitalar.

13. CONCLUSÃO

O estágio no CHSJ fez-me perceber a importância do farmacêutico no contexto hospitalar e permitiu a colmatação e complementação de conhecimentos previamente adquiridos ao longo do percurso académico.

Nos dois meses de estágio tive a oportunidade de contactar com as diferentes áreas dos SF e constatar a importância da intervenção farmacêutica para a racionalização e bom uso do medicamento e também perceber o valor do FH na prestação e promoção de cuidados de saúde.

Contudo o papel do farmacêutico continua a não ser totalmente valorizado. A falta do contacto com o doente, a falta de informação relativa à sua história clínica e problema de saúde atual, são lacunas que impossibilita o FH avaliar de uma forma precisa o perfil farmacoterapêutico do doente.

Em suma, sem dúvida que foi uma experiência que promoveu o meu crescimento pessoal e profissional e que me proporcionou uma visão totalmente realista do que é ser um FH.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Ministério da Saúde, Regulamento geral da Farmácia hospitalar, Decreto-lei nº 44, 204, de 2 de fevereiro de 1962.
- [2] Centro hospitalar são João, Manual “Farmácia Hospitalar: Integração”.
- [3] INFARMED: Farmácia Hospitalar. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/>, consultado a 12 de maio de 2017.
- [4] Ministério da Saúde, Regulamento geral da Farmácia hospitalar, Decreto-Lei nº22917- Diário do governo nº 171/1933, Série I de 1933-07-31.
- [5] Glintt -Healthcare Solutions: Sistema de Gestão Integrada. Acessível em: <http://www.glintt.com/>, consultado a 8 de junho de 2017
- [6] Centro Hospitalar São João, Manual de procedimentos “Centro de logística, Compras e Património”.
- [7] Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar: Manual da Farmácia Hospitalar. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/> , consultado a 15 de maio de 2017.
- [8] Ministério da Saúde, Gabinete do Secretário de Estado da Saúde, Programa do Medicamento Hospitalar. Acessível em: www.acss.min-saude.pt/
- [9] Centro Hospitalar São João, Manual de Procedimentos “Distribuição Farmacêutica”
- [10] Grifols: Pyxis® Sistemas de fornecimento automatizado. Acessível em: <https://www.grifols.com/>, consultado a 25 de maio de 2017
- [11] Conselho do Colégio da Especialidade da Farmácia Hospitalar da Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas da Farmácia Hospitalar; 1999; 1ª edição.
- [12] Ministério da Saúde, Regulamento geral da Farmácia hospitalar, Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro.
- [13] Lei n.º 13/2012, de 26 de março. Acessível em <http://www.pgdlisboa.pt/> , acedido a 5 de junho de 2017
- [14] Centro Hospitalar do São João, Manual de procedimentos dispensa de estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas.
- [15] Centro Hospitalar do São João, Manual de procedimentos distribuição de medicamentos hemoderivados
- [16] Ministério da Saúde, Registo de Medicamentos Derivados do Plasma, Despacho Conjunto nº 1051/2000, Diário da República, 2ª série, nº 251.
- [17] INFARMED: Certificado de Autorização de Utilização de Lotes de Medicamentos derivados do sangue ou plasma Humano. <http://www.infarmed.pt/>, acedido a 6 de junho de 2017
- [18] INFARMED: Circular Normativa N.º 01/CD/2012. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/>, acedido a 6 de junho de 2017
- [19] INFARMED: Regimes excecionais de comparticipação, http://www.infarmed.pt, acedido a 9 de junho de 2017

- [20] Ministério da Saúde, Portaria n.º 198/2011 de 18 de maio, Diário da República, 1 série, nº 96.
- [21] Assembleia de República, Aprova a lei da investigação clínica, Lei nº 21/2014, Diário da República, 1ª série, nº 75.
- [22] Assembleia da República, primeira alteração à Lei n.º 21/2014, de 16 de abril,
- [23] Ministério da Saúde, Regulamento geral da Farmácia hospitalar, Lei n.º 46/2004, de 19 de agosto, Diário da República, 1ª série, nº 195.
- [24] Diretiva 2001/20/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de abril, JO L 121 de 1.5.2001, p. 34.
- [25] INFARMED: Ensaaios Clínicos. Acessível em: <http://www.infarmed.pt/>, consultado a 29 de maio de 2017
- [26] Comissão de Ética para a Investigação Clínica: Circuito dos produtos medicinais investigacionais e auxiliares. Acessível em: <http://www.ceic.pt/>, consultado a 30 de maio de 2017
- [27] INFARMED: Inspeção de Manipulados <http://www.infarmed.pt>, consultado a 8 de junho de 2017
- [28] INFARMED: Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho <http://www.infarmed.pt>, consultado a 8 de junho de 2017
- [29] Centro Hospitalar São João, Manual de procedimentos da UMMNE.
- [30] Centro Hospitalar São João, Manual de procedimentos da UMME.
- [31] Centro Hospitalar São João, Manual de procedimentos da UCPC
- [32] Ordem dos Farmacêuticos: Manual de Preparação de Citotóxicos. Acessível em: <http://www.ordemfarmaceuticos.pt/>, consultado a 25 de maio de 2017

15. ANEXOS

Anexo 1 – Requisição de Estupefacientes (Modelo nº1509).

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

Serviços Farmacêuticos
do

Código
SERVIÇO
SALA

Medicamento (D.C.I.)	Forma Farmacêutica	Dosagem	Código

Nome do Doente	Cama/ Processo	Quantidade Pedida Ou Prescrita	Enfermeiro que administra o Medicamento		Quantidade Fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
		Total			Total	

Assinatura legível do director de serviço ou legal substituto Data ____/____/____ N.º Mec. _____	Assinatura legível do director do serviço farmacêutico ou legal substituto. Data ____/____/____ N.º Mec. _____	Entregue por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ____/____/____ Recebido por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ____/____/____
--	--	--

⁴ Com as rectificações decorrentes da Portaria n.º 1193/99, de 6 de Novembro

⁵ Com as rectificações decorrentes da Portaria n.º 1193/99, de 6 de Novembro

Anexo 2 - Folha de registo de saídas diárias de estupefacientes e psicotrópicos.



SÃO JOÃO

Centro Logística, Compras e Património | **Serviços Farmacêuticos**

Ref.º RSD n.º ____ / 20__

**Registo de Saídas Diárias de Estupefacientes e Psi-
cotrópicos**

dd/mm/aaaa

Requisição nº	Serviço Clínico	Data Saída	Hora de Saída	Assinatura	Nº Mec.

Anexo 3- Registo dos consumos por SC.



SÃO JOÃO
CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO, EPE
Sede: Alameda Prof. Hernâni Monteiro
4202-451 - Porto
Tel: 22 551 21 00
Fax

CM201704003687



CM201704003687

Data: 2017/04/12
Hora: 14:56:54
Pág.: 1 / 1
Utilizador: 9446

GPH2131_4.RDF Valores em Euros

Registo de Consumos							
Documento:		CM201704003687			Data:		2017/04/12
Requisitante:		24001002 - ANESTESIA/BO CENTRAL					
Observações: 984-1008							

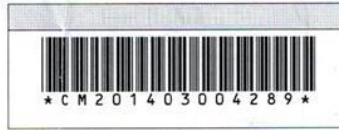
Produto	Unidade	Lote	Arm.	Quantidade Consumida	Preço Unitário	Valor Consumo
4963 MIDazolam 15 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IM IV Rectal	AMP		11	19	0.32	6.04
10059680 REMifentanilo 2 mg Pó sol inj Fr IV	AMP		11	2	1.16	2.33
10055493 SUFentanilo 0.005 mg/ml Sol inj Fr 2 ml Epidural IV	FRS		11	13	1.52	19.71
10041127 fentaNILO 0.05 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IM IV	AMP		11	44	0.93	41.02
10002398 morfina 10 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml Epidural IM IT IV SC	FRS		11	25	2.28	56.98
Total Valor Consumos:						126.07

O Responsável

O Serviço Receptor

Data

Anexo 4- Registo de consumos por doente.



Data:
Hora:
pág.:
Utilizador:

GHPH2131_4.RDF

Valores em Euros

Registro de Consumos			
Documento:		Data:	
Requisitante:			
Doente:			
Episódio:			
<u>Observações:</u>			
bupre			

Produto	Unidade	Lote	Arm.	Quantidade Consumida	Preço Unitário	Valor Consumo
10076200 Buprenorfina 52.5 µg/h Sist transd	PENSO		11	1	4.19	4.19

Total Valor Consumido:

4.19

O Responsável

O Serviço Receptor

Data

Anexo 5- Requisição de hemoderivados (Modelo n.º 1804).

Número de série 1450825 VIA FARMÁCIA



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

HOSPITAL _____
SERVIÇO _____

Médico _____ (Assinatura legível) N.º Mec. ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente Nome, n.º de identificação civil, n.º do processo, n.º de utente do SNS QUADRO A Apoiar etiqueta autocollante, original ou copia. Colar selos autocollantes, com identificação do doente, quando os unidades reguladas.
--	--

REQUISICÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____	QUADRO B
---	------------------------

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

Hemoderivado(s)	Quantidade	Lote	Lab. origem/Fornecedor	N.º Cert. SIFARMED

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

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

Recebido ____/____/____ Serviço requisitante (plasma) _____ 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 liofilizado, bem como o arquivo de via farmácia, poderá ser feito pelos Serviços de Imuno-Hemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

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

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

Modelo n.º 1804 (Atualizado de RCM 3, 2) INCM

Anexo 6- Certificado de Autorização de Utilização do Lote (CAUL), para medicamentos derivados do sangue ou plasma humano.

		Medicamentos Derivados do Sangue ou Plasma Humano						
Produto	Importador	Lote Nº	Prazo de Validade	CAUL Nº	AIM	Entrada Processo	Documentação Total	Data CAUL
Aimafix	Kedrion-Portugal-Algés	631405	31-03-2017	27314-CAUL	5342183	16-06-2014	16-06-2014	18-06-2014
Albumina Humana Grifols 20%	Grifols-Portugal-RioMouro	IBAA3HP001	30-09-2018	07614-CAUL	2561983	03-02-2014	17-02-2014	18-02-2014
Albumina Humana Grifols 20%	Grifols-Portugal-RioMouro	IBAB4DK001	30-09-2017	56014-CAUL	2562080	10-12-2014	18-12-2014	18-12-2014
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	152915	30-04-2018	28915-CAUL	5013651	25-06-2015	25-06-2015	26-02-2015
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	162902	31-01-2019	17416-CAUL	5013651	06-04-2016	07-04-2016	07-04-2016
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	152925	31-05-2018	37115-CAUL	5013651	19-08-2015	19-08-2015	21-08-2015
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	152911	31-03-2018	17016-CAUL	5013651	05-04-2016	05-04-2016	07-04-2016
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	152908	28-02-2018	22415-CAUL	5013651	20-05-2015	20-05-2015	21-05-2015
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	152901	31-01-2018	15515-CAUL	5013651	08-04-2015	08-04-2015	08-04-2015
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	142911	31-03-2017	27214-CAUL	5013651	16-06-2014	16-06-2014	18-06-2014
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	142937	30-09-2017	56414-CAUL	5013651	12-12-2014	12-12-2014	16-12-2014
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	142925	31-07-2017	44914-CAUL	5013651	14-10-2014	14-10-2014	15-10-2014
Albumina Humana Kedrion	Kedrion-Portugal-Algés	142919	31-05-2017	36614-CAUL	5013651	18-08-2014	18-08-2014	19-08-2014

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2016-17**