



U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Realizado no âmbito do Mestrado Integrado
em Ciências Farmacêuticas

Farmácia da Liga de Vila Nova de Gaia

Rosa Alexandrina de Sousa Couto

2014

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Parte I – Farmácia da Liga de Vila Nova de Gaia

Novembro de 2013 a Março de 2014

Rosa Alexandrina de Sousa Couto

Orientador : Dra. Marta Diogo

Tutor FFUP: Prof. Doutora Maria Helena de Vasconcelos Meehan

Abril de 2014

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, _____, abaixo assinado, nº _____, 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

Agradeço a toda a equipa da Farmácia da Liga de Gaia, que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento deste estágio, particularmente:

à Diretora Técnica da Farmácia da Liga, Dra. Ana Rita de Sá Pereira, a oportunidade de realizar o meu estágio curricular neste local, o qual admiro profundamente;
à Dra. Marta Diogo, orientadora deste estágio e principal responsável pela qualidade do mesmo, a enorme disponibilidade e profissionalismo com que me recebeu e a constante preocupação com o desenrolar do estágio.

A todos, sem exceção, o meu muito obrigada por contribuírem para que este estágio se tornasse uma experiência tão enriquecedora e memorável. Fico eternamente agradecida por tudo o que aprendi e pela forma como me proporcionaram uma série de conhecimentos teóricos e práticos essenciais para o meu futuro.

RESUMO

O presente relatório foi elaborado no âmbito do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, realizado na Farmácia da Liga das Associações de Socorro Mútuo de Vila Nova de Gaia.

A Parte I descreve as atividades desenvolvidas neste estágio, os processos de gestão das Farmácias Comunitárias e as principais responsabilidades do Farmacêutico Comunitário na promoção da saúde junto da comunidade. Esta parte contempla ainda um cronograma e breves sugestões de melhoria.

A Parte II apresenta três casos práticos desenvolvidos ao longo deste estágio.

ÍNDICE

PARTE I.....	1
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ORGANIZAÇÃO FÍSICA E FUNCIONAL DA FARMÁCIA DA LIGA	2
2.1. HISTÓRIA	2
2.2. LOCALIZAÇÃO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO.....	2
2.3. ESPAÇO FÍSICO EXTERIOR	2
2.4. ESPAÇO FÍSICO INTERIOR.....	3
2.4.1. ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO	3
2.4.2. ÁREA DE ATENDIMENTO RESERVADO	3
2.4.3. ÁREA DE RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DE ENCOMENDAS	4
2.4.4. ÁREAS DE ARMAZENAMENTO	4
2.4.5. ÁREA DE PREPARAÇÃO DE MANIPULADOS	4
2.4.6. GABINETE DA DIREÇÃO TÉCNICA E GABINETE DE APOIO	5
2.5. RECURSOS HUMANOS.....	5
2.6. CARACTERIZAÇÃO DOS UTENTES	5
3. GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA FARMÁCIA.....	6
3.1. SISTEMA INFORMÁTICO	6
3.2. CERTIFICAÇÃO.....	6
3.3. GESTÃO DE STOCKS.....	7
3.4. AQUISIÇÃO E FORNECEDORES	7
3.5. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DE ENCOMENDAS	7
3.6. CONTROLO DOS PRAZOS DE VALIDADE.....	8
3.7. DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS.....	9
3.8. ARMAZENAMENTO.....	9
3.8.1. <i>ROBOT</i>	9
3.8.2. DESLIZANTES	10
3.8.3. ARMAZÉM.....	10
3.9. TRANSFERÊNCIAS.....	10
4. DISPENSA DE MEDICAMENTOS	11
4.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA.....	11
4.1.1. PRESCRIÇÃO MÉDICA	12
4.1.2. ANÁLISE DA PRESCRIÇÃO MÉDICA.....	13
4.1.3. DISPENSA DA MEDICAÇÃO	13
4.1.4. FATURAÇÃO.....	14

4.2. MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA	14
4.3. MEDICAMENTOS MANIPULADOS	15
4.4. MEDICAMENTOS DE USO VETERINÁRIO	16
4.5. PRODUTOS DE COSMÉTICA E DE HIGIÊNE CORPORAL	16
4.6. PRODUTOS HOMEOPÁTICOS	16
4.7. PRODUTOS DE FITOTERAPIA	17
4.8. SUPLEMENTOS ALIMENTARES E PRODUTOS PARA ALIMENTAÇÃO ESPECIAL	17
4.9. PRODUTOS DE PUERICULTURA	17
4.10. DISPOSITIVOS MÉDICOS	17
5. FARMÁCIA CLÍNICA	18
5.1. DETERMINAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL	18
5.2. GLICEMIA	18
5.3. PERFIL LIPÍDICO	18
5.4. TESTE DE GRAVIDEZ	19
6. SERVIÇOS DIFERENCIADOS	19
7. VALORMED	19
8. FARMACOVIGILÂNCIA	19
9. FORMAÇÃO CONTÍNUA	19
10. CRONOGRAMA	20
11. SUGESTÕES DE MELHORIA	21
12. CONCLUSÃO	22
PARTE II	23
1. CASO PRÁTICO 14 NOVEMBRO, DIA MUNDIAL DA DIABETES	23
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	23
PARTE A	23
1. INTRODUÇÃO	23
2. OBJETIVOS	24
3. MÉTODOS	26
4. RESULTADOS	26
5. CONCLUSÕES	28
PARTE B	29
2. CASO PRÁTICO CONTRACEÇÃO DE EMERGÊNCIA E VENDA LIVRE	31
2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	31
PARTE A	31
1. INTRODUÇÃO	31

2. MECANISMO DE AÇÃO DO ACETATO DE ULIPRISTAL	32
3. EFICÁCIA	32
4. EFEITOS SECUNDÁRIOS	33
5. CONTRA INDICAÇÕES.....	33
6. INTERAÇÕES	34
7. CONCLUSÕES.....	35
PARTE B.....	37
3. CASO PRÁTICO AÇÕES DE DINAMIZAÇÃO REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO.....	41
3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	41
REFERÊNCIAS	43
ANEXOS.....	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1: a. <i>Farmadrive</i> ; b. Fachada principal da Farmácia da Liga envolvida por um laço, no Natal.	2
Fig. 2: Área de atendimento ao público.	3
Fig. 3: a. Armazém; b. Deslizantes; c. <i>Robot</i>	4
Fig. 4: Laboratório de Produção de Manipulados.	5
Fig. 5: Distribuição dos valores de glicemia em indivíduos com IMC>25.	27
Fig. 6: Representação gráfica da eficácia do UPA após as 72 horas, em comparação com o Levonorgestrel ⁴⁹	33

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos valores de Glicemia por faixa etária e por sexo.....	27
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

AGJ - Anomalia da Glicemia em jejum
AIM - Autorização de Introdução no Mercado
ANF - Associação Nacional de Farmácias
APCER - Associação Portuguesa de Certificação
AUC - *Area Under Curve*
BPF - Boas Práticas de Farmácia
CCF - Centro de Conferência de Faturas
CE - Contraceção de Emergência
Cmax - Concentração máxima
DCI - Denominação Comum Internacional
DL – Decreto-Lei
DM – *Diabetes Mellitus*
FEFO – “*First expired, First out*”
FFUP – Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
HbA1c - Hemoglobina glicada A1c
IMC - Índice de Massa Corporal
LH - Hormona Luteinizante
MG – Medicamento Genérico
MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
MNSRM - Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MSRM - Medicamento Sujeito a Receita Médica
PA - Pressão Arterial
PF – Preço de Faturação
PRM - Problemas Relacionados com os Medicamentos
PTGO - Prova de Tolerância à Glicose Oral
PV – Prazo de Validade
PVP – Preço de Venda ao Público
RAM - Reação Adversa Medicamentosa
RE – Receita Médica Especial
RN – Receita Médica Renovável
SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade
SNS - Sistema Nacional de Saúde
TDG - Tolerância Diminuída à Glicose
UPA - Acetato de Ulipristal

LISTA DE ANEXOS

- Anexo I – Fatura de um Fornecedor Diário.
- Anexo II – Documento de Requisição de Psicotrópicos.
- Anexo III – Nota de Devolução.
- Anexo IV – Folha de registo de produtos encomendados pendentes.
- Anexo V – Transferência diária do Armazém para a Farmácia.
- Anexo VI – Portarias Regime especial.
- Anexo VII – Receita Médica Eletrónica.
- Anexo VIII – Receita Médica Manual.
- Anexo IX – Documento para Faturação.
- Anexo X – Fatura.
- Anexo XI – Receita Médica Especial.
- Anexo XII – Documento de Psicotrópicos.
- Anexo XIII – Verbete de identificação de lote.
- Anexo XIV – Relação Resumo de Lotes e Faturação.
- Anexo XV – Receita de Manipulado.
- Anexo XVI – Exemplos de Rótulos de Manipulados.
- Anexo XVII – Exemplo de cálculo do PVP.
- Anexo XVIII – Ficha de preparação de Minoxidil 5%.
- Anexo XIX – Ficha de preparação Coaltar saponificado.
- Anexo XX – Cartão de Registos.
- Anexo XXI – Folha de Registo de dados.
- Anexo XXII – *Flyers* Conferências.
- Anexo XXIII – *Flyers* Ações Promocionais.

PARTE I

1. INTRODUÇÃO

A Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP) possibilita a todos os estudantes no último ano do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) a realização de um estágio profissionalizante, o qual pode ser realizado em contexto de Farmácia Comunitária ou Farmácia Hospitalar.

Este estágio em Farmácia Comunitária realizou-se na Farmácia da Liga, em Vila Nova de Gaia, sob a orientação da Dra. Marta Diogo, e teve a duração de quatro meses.

Ao longo do estágio tive a oportunidade não só de aprender, como de executar todas as tarefas que compreendem a atividade Farmacêutica e também aquelas que, apesar de não diretamente associadas ao ato farmacêutico, são indispensáveis ao correto funcionamento de uma farmácia comunitária.

Durante os quatro meses procedi à elaboração de encomendas, bem como à sua receção e ao armazenamento dos diferentes tipos de medicamentos e produtos. Pude também contactar com a dinâmica de gestão de *stocks* e de interação com os diferentes fornecedores. Procedi ainda à verificação e controlo dos prazos de validade de diversas gamas de produtos e medicamentos e ao controlo da atualização de preços dos medicamentos.

Não obstante a importância de todas estas tarefas, grande parte do meu estágio foi dedicado àquela que considero ser a tarefa mais importante do Farmacêutico a atuar em Farmácia Comunitária, que é o ato de atendimento ao balcão. Esta atividade é, na minha opinião, a mais complexa e aquela que mais conhecimentos exige. O seu sucesso depende não só do conhecimento científico, mas também da capacidade de estabelecer uma boa relação Farmacêutico-utente e de adaptação a diferentes tipos de linguagem e necessidades.

Considero que o MICF proporciona aos futuros Farmacêuticos um conjunto de bases científicas profundo e abrangente, tornando-se indispensável a sua aplicação prática, em contexto profissional, para a aquisição de outras valências essenciais.

A Farmácia da Liga, sob a Direção Técnica da Dra. Ana Rita de Sá Pereira, proporcionou-me todas as condições para a realização deste estágio, o qual me permitiu contactar com uma realidade muito diferente daquela que conhecia até então. O presente relatório expõe, de forma sucinta, as principais atividades desenvolvidas e enquadra o papel do Farmacêutico no panorama nacional da prestação de cuidados de saúde, enquanto interveniente ativo na promoção da saúde na sociedade.

2. ORGANIZAÇÃO FÍSICA E FUNCIONAL DA FARMÁCIA DA LIGA

2.1. HISTÓRIA

A Farmácia da Liga apresenta mais de 100 anos de história e foi a segunda farmácia a nível nacional a ser fundada por uma instituição mutualista, a Liga das Associações de Socorro Mútuo de Vila Nova de Gaia.

Tem vindo a ser modernizada, tendo introduzido um sistema robotizado de apoio ao atendimento e um serviço de atendimento *Farmadrive* (Fig. 1a)¹.

2.2. LOCALIZAÇÃO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

A Farmácia da Liga situa-se no centro da cidade de Vila Nova de Gaia, apresentando boa acessibilidade. Para além de se situar junto à estrada, existe também uma vasta oferta de transportes públicos que cobre as suas imediações. Na sua área de influência encontram-se vários estabelecimentos de ensino, o Hospital de Gaia, o Centro de Saúde de Soares dos Reis e diversas Clínicas Médicas.

O horário de funcionamento da farmácia é as 8h às 24h, aos dias de semana, e das 9h às 20h, ao sábado. Quando se encontra de serviço noturno, fica aberto ao público até às 24h e, a partir daí, o atendimento passa a ser realizado através de um postigo.

2.3. ESPAÇO FÍSICO EXTERIOR

A Farmácia da Liga apresenta uma fachada principal com todos os elementos que caracterizam as farmácias tradicionais, contendo uma cruz verde iluminada, o nome da farmácia e a identificação da diretora técnica, cumprindo desta forma o estabelecido nas Boas Práticas de Farmácia (BPF)^{2,3}. Apresenta uma fachada principal com grande exposição, passível de ser utilizada de forma dinâmica e até como estratégia de *marketing* (Fig. 1b).



Fig. 1: a. *Farmadrive*; b. Fachada principal da Farmácia da Liga envolvida por um laço, no Natal.

2.4. ESPAÇO FÍSICO INTERIOR

A área total da Farmácia da Liga ultrapassa os 700 m², superando largamente as áreas mínimas legalmente exigidas⁴. As instalações englobam dois pisos e incluem: uma área de atendimento ao público e de *Farmadrive*, um gabinete de Dermocosmética e um de Enfermagem, um Laboratório de Manipulados, Armazém, área de receção de encomendas, dois escritórios, instalações sanitárias e uma copa.

2.4.1. ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO

A área de atendimento ao público representa a maior e mais importante área da Farmácia, constituindo o elo de ligação entre o utente e o Farmacêutico. É uma área atraente e funcional, bastante iluminada e com aspeto profissional (Fig. 2).

É constituída por catorze postos de atendimento, contornados por lineares, gavetas e gôndolas. Os lineares permitem a exposição de diversos produtos e Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), agrupados segundo as suas indicações farmacoterapêuticas ou categorias específicas: produtos ortopédicos e de podologia, capilares, fitoterapia e homeopatia, emagrecimento, suplementação alimentar, dermocosmética e higiene, puericultura, veterinária e produtos sazonais.



Fig. 2: Área de atendimento ao público.

Neste espaço encontra-se ainda uma balança eletrónica, para determinação do peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC) e % de massa gorda, um espaço de espera com locais de repouso e dois televisores, e uma área de lazer destinada às crianças. A área de atendimento comporta ainda quatro saídas de medicação dispensada pelo *Robot* e quatro dispositivos *Cashguard*[®] para os pagamentos em dinheiro⁵.

2.4.2. ÁREA DE ATENDIMENTO RESERVADO

Este local encontra-se anexo à área de atendimento, sendo utilizado sempre que o utente solicite uma conversa particular com o Farmacêutico⁶. É também nesta sala que se realiza a determinação da pressão arterial e dos parâmetros bioquímicos.

2.4.3. ÁREA DE RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DE ENCOMENDAS

A Farmácia da Liga conta com duas áreas de receção e conferência de encomendas. As encomendas que são realizadas diretamente aos laboratórios fornecedores são rececionadas no piso inferior, junto ao armazém, sendo esses produtos etiquetados nesse local. As encomendas realizadas a fornecedores grossistas são rececionadas na principal área de gestão de *stocks* da Farmácia, um espaço multifuncional que:

- Apresenta uma porta de acesso privado, através da qual se processa o serviço de entrega de encomendas;
- Possui um computador central, conectado com os diferentes fornecedores, permitindo o envio de encomendas, e uma impressora de códigos de barras;
- Dispõe de uma pequena biblioteca, que contém as publicações exigidas pela Deliberação n.º 414/CD/2007, de 29 de outubro, e catálogos de diferentes produtos.

2.4.4. ÁREAS DE ARMAZENAMENTO

Na Farmácia da Liga o armazenamento pode ser realizado no Armazém (Fig. 3a), nos módulos de arrumação deslizantes (Fig. 3b) ou no *Robot* (Fig. 3c). Existem ainda dois locais de armazenamento de produtos específicos - um destinado ao armazenamento de leites, e outro destinado a produtos diversos, como meias e cintas de compressão, artigos de podologia, sacos de urina, algálias, entre outros.



Fig. 3: a. Armazém; b. Deslizantes; c. *Robot*.

2.4.5. ÁREA DE PREPARAÇÃO DE MANIPULADOS

A área de produção de manipulados (Fig. 4) está equipada com duas bancadas de trabalho, um lavatório, uma balança analítica e armários contendo as matérias-primas e o material de laboratório necessário para a preparação e acondicionamento dos manipulados. Possui também todo o material bibliográfico e legislação de suporte, apresentando condições de temperatura e humidade relativa controladas e adequadas à conservação e manipulação das matérias primas.



Fig. 4: Laboratório de Produção de Manipulados.

2.4.6. GABINETE DA DIREÇÃO TÉCNICA E GABINETE DE APOIO

O Gabinete da Direção Técnica corresponde ao espaço onde a Diretora Técnica exerce as suas funções de administração, gestão e organização da farmácia. O Gabinete de Apoio é destinado essencialmente à execução de tarefas administrativas, sendo predominantemente utilizado pelas Farmacêuticas Adjuntas.

2.5. RECURSOS HUMANOS

De acordo com o disposto no Capítulo IV do Decreto-Lei (DL) n.º 307/2007, de 31 de agosto, e respetivas alterações, o quadro de pessoal da Farmácia engloba o quadro farmacêutico e o quadro não farmacêutico, do qual fazem parte os técnicos de farmácia e outros profissionais devidamente habilitados. A Farmácia da Liga conta com 12 Farmacêuticos, 5 Técnicos de Farmácia e 6 colaboradores.

2.6. CARACTERIZAÇÃO DOS UTENTES

A Farmácia da Liga é frequentada sobretudo por utentes habituais, associados da Liga das Associações de Socorro Mútuo de Vila Nova de Gaia. Desta forma, é bastante frequentada por pessoas mais idosas, frequentemente polimedicadas. No entanto, pode considerar-se que a população que frequenta a farmácia é bastante heterogénea, com idades diversificadas, diferentes níveis de instrução e diferentes níveis económicos. Assim, é também procurada por pessoas que necessitam de produtos de puericultura, cosmética e higiene corporal, uma vez que apresenta uma capacidade de oferta muito diversificada destes produtos.

Parte do sucesso da Farmácia da Liga prende-se com a disponibilização de um atendimento personalizado, através do aconselhamento farmacêutico profissional e atencioso.

3. GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA FARMÁCIA

O bom funcionamento das farmácias comunitárias depende, em grande parte, da correta gestão dos medicamentos. O processo de gestão compreende várias fases, designadamente:



A eficácia do processo de gestão depende da capacidade de relacionar diferentes aspetos, como a caracterização dos utentes, a rotatividade dos produtos e a sua sazonalidade, o orçamento e a capacidade de armazenamento da Farmácia^{2,6}.

3.1. SISTEMA INFORMÁTICO

Para facilitar o processo de gestão das farmácias é indispensável recorrer-se a um sistema informático. O Sifarma 2000[®] é um programa informático desenvolvido pela Glintt[®] e fornecido pela Associação Nacional de Farmácias (ANF), que facilita todas as operações realizadas na farmácia, desde a realização e receção de encomendas, à gestão de *stocks* e controlo dos prazos de validade (PV) e da atualização de preços. Permite, desta forma, a racionalização, normalização e automatização dos processos administrativos e farmacêuticos, nas relações: utente – farmácia – ANF - entidades participantes. Este sistema disponibiliza ainda informação científica e técnica sobre os produtos, cuja consulta é de grande utilidade no ato de atendimento^{7,8}.

Na Farmácia da Liga existem cerca de vinte computadores equipados com este programa, cujo domínio é fundamental ao seu bom funcionamento. Ao longo do estágio tive tempo de me familiarizar com este sistema, que representa, de facto, uma ferramenta extremamente útil para a intervenção focada no aconselhamento e na segurança da dispensa, estando constantemente sujeito a atualizações.

3.2. CERTIFICAÇÃO

A Farmácia da Liga obteve, em 2010, a certificação do seu Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) pela Associação Portuguesa de Certificação (APCER). O processo de certificação abrange todas as áreas de atuação da farmácia e é implementado de acordo com os requisitos constantes na norma NP EN ISSO 9001 e no Manual de Boas Práticas de Fabrico. De modo a verificar o cumprimento e a atualização das atividades implementadas e previstas pela farmácia, a mesma é submetida a auditorias anuais, que atestam a conformidade dos diferentes processos e permitem garantir a qualidade dos serviços prestados.

3.3. GESTÃO DE STOCKS

A gestão de *stocks* é o conjunto de operações realizadas pela farmácia que permitem garantir a disponibilidade de bens e serviços, na qualidade e quantidade adequadas, no momento oportuno e pelo menor custo global. Por forma a garantir-se a assistência a todos os utentes da farmácia, no que respeita a medicamentos, dispositivos médicos e outros produtos, sem interrupções ou atrasos, devem adequar-se os fornecimentos efetuados pelos laboratórios aos consumos previstos da farmácia.

Na Farmácia da Liga, o programa informático Sifarma 2000® assume um papel fulcral na otimização do processo de gestão de *stocks*, permitindo o controlo das entradas e saídas de produtos. São estipulados níveis mínimos e máximos de *stock* para cada produto e, assim que se atinge o valor de *stock* mínimo, é gerada uma proposta de encomenda para os fornecedores pré-estabelecidos.

3.4. AQUISIÇÃO E FORNECEDORES

A aquisição de produtos pode ser feita diretamente aos laboratórios, ou seus representantes comerciais, ou pode ser feita a grossistas. A escolha dos fornecedores é feita com base no nível de serviço prestado, prazos de entrega, custos, condições de pagamento, bonificações, qualidade, segurança e quantidades necessárias.

É essencial para a farmácia trabalhar simultaneamente com diferentes distribuidores, por forma a beneficiar de melhores condições, a ter acesso aos produtos em falta no menor período de tempo possível e a aumentar a probabilidade de adquirir produtos que estejam esgotados ou em quebra no mercado. A Farmácia da Liga conta com quatro fornecedores grossistas diários: a Cooprofar, a Cofanor, a Alliance e a OCP.

A aquisição de produtos diretamente aos laboratórios, apesar de ser mais demorada, oferece vantagens económicas, como bonificações ou descontos, que são mais significativos na compra de grandes quantidades de produtos. Constitui, assim, um procedimento bastante utilizado pela Farmácia da Liga, já que esta apresenta uma grande capacidade de armazenamento (e escoamento) de produtos.

Ocasionalmente, e de modo a satisfazer pedidos específicos urgentes, surge a necessidade de solicitar um determinado produto junto de farmácias próximas.

3.5. RECEÇÃO E CONFERÊNCIA DE ENCOMENDAS

A receção e conferência das encomendas é de extrema importância, devendo ser realizada de forma muito rigorosa.

Na Farmácia, as encomendas são recebidas por um funcionário que deve verificar o número de volumes enviados e a presença da guia de remessa ou fatura definitiva (Anexo I), que constitui a base para o processo de conferência.

A receção é processada através do Sifarma 2000[®], devendo verificar-se:

- ✓ o estado geral das embalagens;
- ✓ os produtos rececionados, quantitativa e qualitativamente, de acordo com a informação constante na guia de remessa ou fatura: designação do produto, dosagem, forma farmacêutica, quantidade (pedida/enviada) e respetivas bonificações (quando aplicável), PV, preço de faturação (PF) e preço de venda ao público (PVP);

Todos os produtos que entram no *stock* da farmácia têm de estar associados a uma ficha de produto, no Sifarma 2000[®], existindo situações em que é necessário atualizar a informação nela constante:

- Quando se receciona um produto com *stock* zero, deve introduzir-se o PV para que, para aquele produto, esteja sempre referido no sistema informático o PV mais curto;
- Quando há alteração do preço dos Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) e o *stock* está a zero, o preço deve ser atualizado.

As encomendas contendo **produtos termolábeis** ou **substâncias psicotrópicas e estupefacientes** têm uma abordagem particular.

No primeiro caso, o fornecedor deve identificar a encomenda como contendo produtos termolábeis, para que estes sejam conferidos e armazenados no frigorífico o mais rapidamente possível.

No caso dos Psicotrópicos e Estupefacientes, o seu circuito é mais controlado e complexo. Estas substâncias estão na origem de fenómenos de dependência e tolerância, estando frequentemente associadas a atividades ilícitas, pelo que o circuito destes medicamentos se encontra devidamente regulamentado, tendo por base dois diplomas: o DL n.º 15/93, de 22 de janeiro e o Decreto regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro. Quando fazem parte da encomenda medicamentos Estupefacientes ou Psicotrópicos, juntamente com a fatura deverá chegar uma Guia de Requisição, em duplicado, que deverá ser assinada e carimbada, sendo o duplicado enviado ao fornecedor e o original arquivado na farmácia (Anexo II). Após a sua receção, estes produtos são armazenados de imediato no *Robot*, através de introdução manual.

3.6. CONTROLO DOS PRAZOS DE VALIDADE

O controlo dos PV deve ser realizado no momento da receção das encomendas e confirmado no momento da dispensa. Adicionalmente, o Sifarma 2000[®] gera,

automaticamente, uma listagem dos produtos cujo PV expira nos meses seguintes. A informação presente nas listagens informáticas é confirmada fisicamente, sendo os produtos com PV a expirar retirados do *stock* e devolvidos ao fornecedor.

3.7. DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS

A devolução de produtos aos respetivos laboratórios ou fornecedores pode ser desencadeada por diversos motivos, tais como:

- inconformidades nos produtos rececionados;
- recolha de produtos notificada pelo INFARMED ou pelo próprio fornecedor;
- PV expirados ou a expirar;
- preços desatualizados.

Nestes casos, procede-se à emissão de uma Nota de Devolução, a qual deve referir o nome do produto a devolver, o preço, o número da fatura onde vem debitado e o motivo da devolução (Anexo III). No caso de a devolução ser aceite, o fornecedor procede à substituição dos produtos ou à restituição do seu valor através da emissão de uma nota de crédito. Se a devolução for rejeitada, os produtos retornam à farmácia, sendo posteriormente contabilizados para quebras e encaminhados para a Valormed.

3.8. ARMAZENAMENTO

O armazenamento constitui uma etapa fundamental no circuito do medicamento, permitindo garantir a qualidade, segurança e eficácia de todos os produtos. De acordo com as BPF, os produtos farmacêuticos devem ser armazenados em condições que estejam de acordo com o estipulado para cada produto².

Os produtos termolábeis são armazenados entre os 2 e os 8°C, em frigorífico com termohigrómetro e alarme sonoro, encontrando-se organizados por ordem alfabética de Denominação Comum Internacional (DCI) ou marca comercial.

Os produtos que não requerem condições especiais de conservação são armazenados no *Robot*, nos Deslizantes ou no Armazém, atendendo às condições de luminosidade, temperatura ($\leq 25^{\circ}\text{C}$), humidade ($< 60\%$) e ventilação adequadas.

3.8.1. ROBOT

A Farmácia da Liga encontra-se equipada com um sistema automático de armazenamento e dispensa de medicação, *Robot Rowa*[®].

Neste sistema, o manuseamento das embalagens é feito por dois braços robotizados, que procedem à sua arrumação automática, permitindo a rentabilização do tempo e a minimização da ocorrência de erros.

O *Robot* procede ao armazenamento da medicação por dois métodos⁹:

- Método Semiautomático: Leitura da referência do medicamento por código de barras e introdução manual do PV;
- *ProLog*: Os medicamentos são colocados diretamente num tapete rolante, sendo introduzidos no *Robot* automaticamente.

O primeiro método é utilizado para a introdução de medicação com PV inferior a um ano, bem como de medicamentos que exigem maior controlo, como Psicotrópicos e Estupefacientes. O *ProLog* é utilizado para a introdução automática das restantes embalagens com PV superior a um ano.

Existem quatro saídas de medicação dispensada pelo *Robot* para os balcões de atendimento da Farmácia, duas para cada um dos postos de atendimento do *Farmadrive*, e ainda uma saída de emergência.

3.8.2. DESLIZANTES

Nos módulos de arrumação deslizantes procede-se ao armazenamento dos MSRM cujas características não permitem a sua arrumação no *Robot* e de vários outros produtos e MNSRM, organizados por ordem alfabética de DCI ou marca comercial. Estes módulos comportam ainda 2 divisões destinadas a:

- Produtos veterinários;
- Produtos reservados, organizados por ordem alfabética do nome do utente a que se destinam (Anexo IV).

3.8.3. ARMAZÉM

No Armazém são colocados os produtos de maior *stock*, organizados por finalidade ou indicações terapêuticas. Os produtos vão sendo transferidos para os lineares, *Robot* ou Deslizantes à medida que forem dispensados.

Independentemente do tipo de produto, o armazenamento é sempre feito com base no PV, de modo a seguir-se o princípio “*First expired, First out*” (FEFO).

3.9. TRANSFERÊNCIAS

Uma vez que existem várias localizações possíveis para o armazenamento dos produtos na farmácia, torna-se necessário definir o seu *stock* em cada localização, por forma a poder realizar-se a sua reposição. Assim, no caso dos produtos com *stock* no Armazém, o Sifarma 2000® cria automaticamente um pedido de transferência da localização “Armazém” para a localização “Farmácia”, sempre que estes são dispensados. Diariamente, é impressa uma listagem dos produtos a repor, procedendo-se à sua transferência (Anexo V).

4. DISPENSA DE MEDICAMENTOS

A dispensa de medicamentos é o serviço mais solicitado e reconhecido pelos utentes das farmácias. Este ato não se deve limitar à venda do medicamento ou produto, devendo ser acompanhado de informações objetivas acerca do tratamento e da medicação instituída. A dispensa deve então ser realizada centrada no doente, e assumida como um processo clínico, através da avaliação do perfil farmacoterapêutico do utente e da promoção da correta adesão à terapêutica, com o objetivo de proteger o doente dos resultados negativos associados à medicação e melhorar a sua qualidade de vida¹⁰.

De acordo com o DL n.º 176/2006, de 30 de agosto os medicamentos podem ser classificados, quanto à sua dispensa, em MSRM ou MNSRM.

4.1. MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

Os MSRM têm um PVP fixado e apenas podem ser dispensados mediante apresentação de prescrição médica válida. De acordo com o artigo nº 114 do DL nº 176/2006, são MSRM os que preencham uma das seguintes condições:

- Possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica ou utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;
- Contenham substâncias cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar;
- Sejam administrados por via parentérica.

Podem ser classificados de acordo com o tipo de receita a que estão sujeitos, em:

Medicamentos de Receita Médica não Renovável	• Receita médica válida por 30 dias; • Tratamentos de curta a média duração;
Medicamentos de Receita Médica Renovável (RN)	• Receita médica com três vias com validade de 6 meses; • Tratamentos prolongados;
Medicamentos de Receita Médica Especial (RE)	• Estupefacientes/Psicotrópicos; • Propriedades específicas ou introdução recente;
Medicamentos de Receita Médica Restrita	• Utilização reservada a meios especializados; • Regime de internamento ou de ambulatório.

Incluem-se na classificação de Medicamentos de RN os medicamentos constantes da Tabela 2 da Portaria n.º 1471/2004, de 21 de dezembro, e os produtos destinados ao autocontrolo da Diabetes *Mellitus* (DM). As receitas médicas com validade de seis meses são sobretudo úteis em doentes crónicos, uma vez que permite, no respeito

pela segurança da sua utilização, que os medicamentos sejam adquiridos mais do que uma vez, sem a necessidade de nova prescrição médica, constituindo uma forma de descongestionar os recursos do sistema nacional de saúde.

4.1.1. PRESCRIÇÃO MÉDICA

A prescrição de medicamentos, incluindo medicamentos manipulados e medicamentos contendo estupefacientes e psicotrópicos (tabelas I e II do DL n.º 15/93, de 22 de janeiro, e n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro) tem de ser feita no modelo de receita médica aprovado pelo Despacho n.º 15700/2012, de 30 de novembro, na sua redação atual.

De acordo com o DL n.º 11/2012, de 8 de março a prescrição deve ser efetuada por via eletrónica e incluir, obrigatoriamente, a DCI da substância ativa^{11,12}. No ato da dispensa o Farmacêutico:

- tem que informar o utente da existência de medicamentos genéricos similares ao prescrito, comparticipados pelo Sistema Nacional de Saúde (SNS), e qual o mais barato;
- tem que informar o utente sobre o medicamento comercializado mais barato, similar ao prescrito, quando não existam genéricos¹³.

No caso da prescrição de um medicamento de marca sem similar ou que não disponha de medicamento genérico (MG) similar comparticipado, a prescrição pode ser feita por nome comercial ou do titular da Autorização de Introdução no Mercado (AIM). Nos restantes casos, a prescrição só pode ser realizada nestes moldes se devidamente justificadas quanto à insuscetibilidade da substituição do medicamento prescrito¹⁴:

Alínea a)	• Medicamentos com margem/índice terapêutico estreito;
Alínea b)	• Reação adversa prévia;
Alínea c)	• Continuidade de tratamento superior a 28 dias.

A exceção a) apenas pode ser invocada para os medicamentos constantes na lista definida pelo INFARMED e, tal como na exceção b), o Farmacêutico apenas pode dispensar o medicamento que consta da receita, enquanto que na exceção c) o utente pode optar por um medicamento similar ao prescrito, desde que seja de preço inferior ao 5º MG mais barato.

A lei prevê ainda regimes especiais de comparticipação para determinadas patologias. Para que o doente possa usufruir destes regimes especiais aquando da dispensa, a sua patologia terá de ser corretamente identificada pelo médico através da inscrição na receita do despacho ou da portaria que regulamentam a mesma (Anexo VI)^{15,16}.

4.1.2. ANÁLISE DA PRESCRIÇÃO MÉDICA

Antes de dispensar os medicamentos que constam na receita, o Farmacêutico deve proceder à análise da mesma por forma a verificar a sua validade legal e o seu correto preenchimento.

As receitas médicas podem ser eletrónicas (Anexo VII) ou manuais (Anexo VIII) e devem ser corretamente preenchidas pelo clínico de forma perfeitamente legível¹⁴. O Farmacêutico deverá verificar o correto preenchimento dos seguintes campos:

- i. Identificação do doente, do médico prescriptor e do local de prescrição;
- ii. Identificação do medicamento;
- iii. Posologia e duração do tratamento;
- iv. Número de embalagens;
- v. Comparticipações especiais;
- vi. Data e validade da prescrição;
- vii. Assinatura do médico prescriptor.

No caso das **receitas manuais** deve verificar-se ainda a presença da vinheta do médico prescriptor e do local de prescrição. Se se tratar de uma prescrição manual por consultório/médico particular, este campo deverá conter essa informação através de carimbo ou inscrição manual. Deve ainda verificar-se, no canto superior direito destas receitas que está assinalada a Exceção Legal:

- a. Falência informática;
- b. Inadaptação do prescriptor;
- c. Prescrição no domicílio;
- d. Até 40 receitas/mês.

4.1.3. DISPENSA DA MEDICAÇÃO

Após a verificação da prescrição médica, o Farmacêutico procede à recolha dos medicamentos e à transmissão da informação relativa aos mesmos, de forma verbal e/ou escrita. Cabe ao Farmacêutico, através do estabelecimento de um diálogo simples e claro, esclarecer, sensibilizar e motivar o doente para uma utilização racional da terapêutica. A dispensa é finalizada com a impressão do documento para faturação no verso da receita (Anexo IX), o pagamento e a impressão da fatura (Anexo X).

4.1.3.1. Dispensa de Psicotrópicos e Estupefacientes

Os medicamentos contendo substâncias estupefacientes ou psicotrópicas (compreendidas nas tabelas I a II anexas ao Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro, ou qualquer das substâncias referidas no n.º 1 do artigo 86.º do Decreto-Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro) têm que ser prescritos isoladamente e em receitas eletrónicas identificadas com “RE” (Anexo XI).

Estes medicamentos requerem um controlo rigoroso por parte do Farmacêutico, sendo este quem processa todo o seu circuito^{17,18}. Assim, aquando da dispensa destes fármacos, devem registar-se os dados do doente, do médico e do adquirente. Estes dados são impressos em duplicado no Documento de Psicotrópicos (Anexo XII), os quais são arquivados juntamente com uma cópia da receita.

Na Farmácia da Liga a dispensa destes fármacos está sujeita a dupla verificação, devendo esta ser solicitada a uma Farmacêutica Adjunta.

4.1.4. FATURAÇÃO

Por forma a que a farmácia receba o valor das participações dos MSRM, deve proceder-se ao envio do receituário para o Centro de Conferência de Faturas (CCF), na Maia, ou para a ANF, dependendo da entidade responsável, SNS ou outros organismos, respetivamente. Assim, devem organizar-se as receitas por organismos e por lotes e proceder-se à sua conferência. No final de todos os meses é fechada a faturação e no Sifarma 2000 são emitidos os respetivos verbetes (Anexo XIII), resumos de lotes e fatura ao organismo responsável (Anexo XIV)¹⁹.

4.2. MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA

Os medicamentos que não preencham as condições previstas para os MSRM, são classificados como MNSRM. Segundo o Decreto-Lei nº 134/2005, de 16 de agosto, os MNSRM têm um regime de fixação de preço de venda ao armazénista livre, estando apenas regulamentadas as margens máximas de comercialização.

Os MNSRM são amplamente utilizados no alívio e prevenção de sintomas menores. Uma vez que não necessitam de receita médica para a sua aquisição, encontram-se muito associados à automedicação. Esta prática é considerada como parte do autocuidado e pode ser realizada com ou sem aconselhamento por parte de profissionais de saúde²⁰. Quando realizada de forma responsável, pode ajudar na prevenção e tratamento de sintomas e distúrbios que não necessitam de uma consulta médica e, desta forma, reduzir a afluência aos sistemas de saúde e aumentar a disponibilidade dos cuidados de saúde a populações com difícil acesso aos serviços médicos.

Contudo, esta prática deverá estar limitada a situações clínicas bem definidas, e ser efetuada de acordo com as especificações estabelecidas para aqueles medicamentos. Com o objetivo de salvaguardar a saúde dos consumidores e racionalizar a utilização dos MNSRM, o Ministério da Saúde publicou no Despacho nº 17690/2007, de 23 de julho uma lista das situações passíveis de automedicação.

O Farmacêutico desempenha um papel fundamental no aconselhamento e dispensa destes medicamentos, já que o consumidor não possui geralmente a experiência nem os conhecimentos necessários para distinguir os sintomas ou avaliar a sua gravidade. Neste sentido, o Farmacêutico deve auxiliá-lo na escolha do recurso terapêutico mais adequado, devendo prestar as devidas instruções de utilização, referir possíveis efeitos secundários ou encaminhar o doente para o Médico, sempre que necessário.

4.3. MEDICAMENTOS MANIPULADOS

A preparação de medicamentos manipulados constitui uma prática cada vez menos solicitada, em consequência da evolução da indústria farmacêutica. Ainda assim, assume elevada importância em alguns doentes, permitindo o ajuste da terapia ao seu perfil fisiopatológico²¹.

Os medicamentos manipulados comparticipados são os constantes no Anexo do Despacho n.º 18694/2010, 18 de novembro devendo ser prescritos isoladamente e com a indicação “Manipulado” ou a sigla “f.s.a” (faça segundo a arte) (Anexo XV)²².

A Portaria nº 594/2004 estabelece as normas das boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados, incidindo nos seguintes parâmetros: pessoal, instalações e equipamentos, documentação, matérias-primas, materiais de embalagem, manipulação, controlo de qualidade e rotulagem²³.

Aquando da preparação, preenche-se a Ficha de Preparação, específica para cada manipulado. Depois de acondicionada e verificada a conformidade da preparação, procede-se à sua rotulagem (Anexo XVI).

O cálculo do PVP dos medicamentos manipulados é efetuado com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem (Anexo XVII)²⁴.

A atribuição do PV segue o disposto no Formulário Galénico Português:

- Preparações líquidas não aquosas e preparações sólidas: se a origem da substância ativa for um produto industrializado, o prazo da preparação final corresponde a 25% PV restante do produto industrializado, sendo o PV máximo atribuído de 6 meses;
- Preparações líquidas contendo água: quando preparadas com substâncias ativas no estado sólido, o prazo de validade não pode ser superior a 14 dias;
- Restantes preparações: o prazo máximo de utilização adotado é de 30 dias.

Durante o estágio tive a oportunidade de preparar, sob supervisão, uma solução de Minoxidil a 5% (Anexo XVIII) e uma solução de Coaltar saponificado (Anexo XIX).

4.4. MEDICAMENTOS DE USO VETERINÁRIO

O DL n.º 184/97, de 26 de julho define o produto de uso veterinário como toda a preparação farmacêutica que se destina a ser aplicada nos animais, para prevenção ou tratamento de doenças e dos seus sintomas e para correção ou modificação de funções orgânicas.

Estes produtos assumem um papel importante na proteção da saúde pública, contribuindo para a prevenção da transmissão de doenças dos animais ao homem²⁵.

O Farmacêutico deve promover a boa utilização destes produtos, informando os utentes das suas indicações e do seu modo de utilização.

Na Farmácia da Liga estes produtos são bastante procurados, principalmente os antiparasitários, antibióticos e anticoncepcionais para animais domésticos.

4.5. PRODUTOS DE COSMÉTICA E DE HIGIENE CORPORAL

Os produtos de cosmética e de higiene corporal são regulamentados pelo Decreto-Lei n.º 189/2008, de 24 de setembro, alterado pelo DL n.º 115/2009, de 18 de maio e são utilizadas com a finalidade de limpar, perfumar, modificar, proteger ou preservar as diferentes superfícies corporais²⁶.

Estes produtos são regularizados pelo INFARMED, que supervisiona este mercado e garante a sua qualidade, eficácia e segurança.

Na Farmácia da Liga estes produtos são muito procurados. Embora alguns sejam solicitados mediante prescrição médica, a grande maioria é dispensada após o pedido de uma indicação expressa, devendo o Farmacêutico ser capaz de avaliar as necessidades do utente e selecionar o(s) produto(s) adequado(s) às suas necessidades e prestar os devidos aconselhamentos para a sua correta utilização.

4.6. PRODUTOS HOMEOPÁTICOS

A Homeopatia é uma abordagem médica baseada na administração de doses muito diluídas (infinitesimais), desprovidas de toxicidade, de uma determinada substância²⁷.

É, portanto, um princípio que tem por base a energia da matéria, e não a sua massa, assentando em três princípios: Princípio da similitude, Infinitesimalidade e Globalidade.

Os produtos homeopáticos encontram-se legalmente abrangidos pelo DL n.º 176/2006, de 30 de agosto e, apesar de em Portugal terem pouca expressão, a Farmácia da Liga apresenta alguns clientes habituais deste tipo de produtos.

4.7. PRODUTOS DE FITOTERAPIA

A fitoterapia utiliza os princípios ativos de plantas na prevenção e tratamento de algumas doenças, podendo ser utilizados como adjuvantes da nutrição e dos fármacos tradicionais.

Na Farmácia da Liga estes produtos são utilizados sobretudo sob a forma de infusões, cápsulas ou fibras, e atuam, na maior parte dos casos, como laxativos, diuréticos, sedativos, revitalizantes e fortificantes ou como auxiliares na perda de peso.

4.8. SUPLEMENTOS ALIMENTARES E PRODUTOS PARA ALIMENTAÇÃO ESPECIAL

Esta classe inclui produtos destinados à dieta alimentar, correção ou complemento da dieta para lactentes, crianças e adultos²⁸.

Os produtos dietéticos para lactentes e crianças incluem os leites, as farinhas e os boiões (com peixe, legumes, carnes e frutas). Dentro dos produtos dietéticos para adultos, os mais procurados têm como finalidade suprimir as necessidades nutricionais de indivíduos cujos processos de assimilação de nutrientes se encontram comprometidos ou de indivíduos diariamente sujeitos a grande esforço. Os mais utilizados pelos adultos são complementos de regimes hipo e hipercalóricos e suplementos nutritivos de vitaminas, minerais e proteínas.

4.9. PRODUTOS DE PUERICULTURA

Os produtos de puericultura são todos aqueles destinados aos cuidados e ao bem-estar infantil, a facilitar o sono e o relaxamento, ou a promover e facilitar a higiene e a alimentação adequadas às crianças nos primeiros anos de vida.

O aconselhamento do Farmacêutico nesta área é extremamente solicitado, quer no que concerne a biberões, chupetas, tetinas, entre muitos outros. A Farmácia da Liga apresenta uma vasta oferta de produtos desta categoria, promovendo ativamente a saúde e o bem-estar do bebé.

4.10. DISPOSITIVOS MÉDICOS

De acordo com o DL n.º 145/2009, de 17 de junho os dispositivos médicos destinam-se a ser utilizado em seres humanos para fins de²⁹:

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

Na farmácia da Liga encontram-se disponíveis inúmeros dispositivos médicos, tais como sacos coletores de urina, fraldas e pensos para incontinentes, ligaduras, preservativos, etc., bem como alguns dispositivos médicos para diagnóstico *in vitro*, como testes de gravidez, equipamento para medição da glicémia, entre outros.

5. FARMÁCIA CLÍNICA

O DL n.º 307/2007, de 31 de agosto prevê a possibilidade da prestação de serviços de promoção da saúde e bem-estar por parte das farmácias. O tipo de serviços permitidos encontra-se definido na Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro.

A abordagem clínica dos serviços farmacêuticos tem por finalidade diminuir os casos de insucesso terapêutico, melhorar o controlo dos problemas relacionados com a medicação e racionalizar o uso dos medicamentos, assumindo uma importante via de promoção da saúde pública e acompanhamento dinâmico a cada utente³⁰.

Na farmácia da Liga as determinações clínicas realizam-se na Sala de Atendimento Reservado, sendo fornecido ao utente um cartão de registos dos diferentes parâmetros, que permite a análise da evolução dos resultados (Anexo XX).

5.1. DETERMINAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

A determinação da pressão arterial é o serviço de Farmácia Clínica mais solicitado, sendo habitualmente requerido por utentes a realizar terapia anti-hipertensora, que pretendem verificar o controlo da doença e avaliar a eficácia da terapêutica.

Sempre que necessário, o Farmacêutico deverá aconselhar o utente a adotar medidas não farmacológicas, como a diminuição do consumo de sal, cafeína e álcool, a prática de exercício físico, a manutenção de um peso adequado, a diminuição do *stress* e a cessação tabágica.

5.2. GLICEMIA

A determinação da glicemia é fundamental para o controlo e diagnóstico da DM. Na Farmácia da Liga, esta determinação é feita a partir de uma amostra de sangue capilar, recorrendo-se ao aparelho *OneTouch VITA*®.

5.3. PERFIL LIPÍDICO

A determinação do perfil lipídico é essencial para a avaliação do risco de desenvolvimento de doença cardiovascular. Na Farmácia da Liga procede-se à determinação do colesterol total e dos triglicérideos a partir de uma amostra de sangue capilar, através do aparelho *Multicare in*®.

5.4. TESTE DE GRAVIDEZ

A realização do teste de gravidez é também um serviço bastante requisitado na farmácia. O teste tem como princípio a deteção da Gonadotrofina Coriónica Humana na urina e a sua realização é uma oportunidade para o Farmacêutico dialogar com as mulheres, fornecer informações importantes e promover a saúde sexual.

6. SERVIÇOS DIFERENCIADOS

A Farmácia da Liga possui dois postos de atendimento de *Farmadrive*, também sincronizado com o *Robot*, os quais permitem atendimentos mais rápidos e cómodos, sem que o utente saia do seu automóvel.

Dispõe ainda de outros serviços que visam a promoção da saúde e do bem-estar da sociedade, nomeadamente:

- Preparação de dispensadores semanais de medicação;
- Consultas de Nutrição;
- Programa de Cessação tabágica.

7. VALORMED

A Farmácia da Liga colabora com a Valormed, sociedade responsável pela gestão dos resíduos de embalagens e medicamentos fora de uso³¹. É dever do Farmacêutico sensibilizar e incentivar a sociedade para os potenciais danos ambientais causados aquando da colocação dos medicamentos no lixo doméstico, contribuindo desta forma para o racional uso dos medicamentos³².

8. FARMACOVIGILÂNCIA

A Farmacovigilância visa melhorar a qualidade e segurança dos medicamentos, em defesa do utente e da Saúde Pública, através da deteção, avaliação e prevenção de Reações Adversas a Medicamentos (RAM's). Sempre que o Farmacêutico detete ou suspeite de RAM's, deve comunicá-las às unidades de farmacovigilância competentes. O INFARMED disponibiliza o "Portal RAM", uma plataforma que permite a recolha de informação sobre suspeitas de reações adversas a medicamentos, permitindo a notificação por profissionais de saúde ou utentes³³.

9. FORMAÇÃO CONTÍNUA

É fundamental que o Farmacêutico assuma a sua profissão como um percurso de aprendizagem contínua, participando regular e ativamente em ações de formação, por forma a poder atualizar e reforçar os seus conhecimentos.

Durante o meu estágio estive presente nas seguintes ações de formação:

- Absorvit: gama toda;
- Benegast: Redugas[®], Reduflux[®], Regulamine[®] e Dimexanol[®];
- Laboratórios Angelini: ANGELIF[®];
- Uriage: gama toda;
- Raúl Vieira: Medicina Integrativa nos Distúrbios Cardiovasculares;
- Laboratórios Angelini: *Cross Selling* (BONSALT[®]);
- Boehringer: Bisolviral[®].

10. CRONOGRAMA

Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
• Apresentação das instalações da Farmácia da Liga; • Armazém: organização e funcionamento; • Transferências “Armazém” > “Farmácia”; • Reposição de lineares; • Verificação de PV.	• Receção e conferência de encomendas; • Gestão de <i>stocks</i>; • Verificação de PV; • Verificação de preços; • Pedidos de devolução; • Realização de encomendas e empréstimos.	• Funcionamento do Sifarma 2000[®]; • Funcionamento do <i>Robot</i>; • Introdução de produtos no <i>Robot</i>: ProLog e introdução manual; • Acompanhamento dos Farmacêuticos no atendimento ao público.	• Organização do receituário; • Atendimento ao balcão (sob supervisão).

As atividades desenvolvidas durante as duas primeiras semanas de estágio foram extremamente importantes para a familiarização com os diferentes produtos e a associação do nome comercial à substância ativa, bem como com a localização dos mesmos (no armazém e na farmácia), o que numa etapa posterior se veio revelar extremamente útil, nomeadamente no atendimento aos utentes. Permitiu-me igualmente inteirar do funcionamento geral da farmácia e dos seus processos de gestão, relevando-se como um bom suporte para um bom decurso do restante período de estágio.

A partir da 5^a semana de estágio dediquei-me maioritariamente ao atendimento ao público. Durante este período tive inúmeras oportunidades de prestar aconselhamento farmacêutico e de dispensar MNSRM, quer em contexto de automedicação como por indicação farmacêutica, tendo sempre prestado informações sobre as características dos medicamentos, posologias, duração do tratamento e possíveis efeitos adversos.

11. SUGESTÕES DE MELHORIA

O conceito de melhoria contínua pressupõe a existência de desafios constantes e a capacidade de identificar as causas dos problemas e implementar as devidas soluções. Neste sentido, têm sido introduzidas numerosas atualizações nas farmácias, quer de âmbito interno, quer a nível dos sistemas informáticos utilizados.

Ao nível da Farmácia da Liga em particular, penso que seria interessante melhorar o **Programa de Acompanhamento Farmacoterapêutico** existente, aplicando-o a uma maior escala, contemplando mais utentes. Este programa pressupõe o envolvimento do Farmacêutico na terapêutica do doente, tendo como objetivo a prevenção, deteção e resolução dos Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM). Este serviço deve ser prestado de forma contínua, devidamente sistematizada e documentada, em colaboração com o paciente e com os demais profissionais de saúde, com a finalidade de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida dos utentes. Este programa tem início na avaliação global do doente, no que respeita ao seu plano farmacoterapêutico, e dos problemas associados ao mesmo, por forma a realizar as intervenções farmacêuticas necessárias para a resolução dos PRM. Seguidamente, é feito o acompanhamento constante ao doente de modo a avaliar-se a efetividade das alterações sugeridas, garantindo-se a máxima eficácia dos medicamentos.

Este programa seria de grande aceitação na Farmácia da Liga, já que esta apresenta diversos doentes polimedicados, podendo ser sugerido sempre que estes refiram PRM ou quando, na determinação de parâmetros bioquímicos, sejam detetados valores anormais.

A introdução do conceito de **Farmácia on-line** seria também um projeto aliciante, já que permitiria uma evolução do conceito de *Farmadrive*, permitindo a aquisição de medicamentos e outros produtos de forma muito cómoda. A execução deste projeto implicaria a catalogarização dos produtos de venda livre, que poderiam ser acrescidos de informações úteis ao utilizador. Relativamente aos MSRM, estes poderiam ser adquiridos após a digitalização e envio da receita médica para a Farmácia. Juntamente com a receita médica, o utente deveria indicar os seus dados pessoais (e outros de interesse), bem como a preferência, ou não, pelos MG de melhor preço. O utente poderia ainda dispor de uma linha telefónica de apoio e requisitar a entrega dos produtos em casa. Obviamente que para proceder à compra *on-line* é necessário algum domínio informático. Apesar disso, acredito que pudesse ser um procedimento útil a um grupo muito abrangente de pessoas de diferentes faixas etárias.

No âmbito da atualização dos sistemas informáticos, a **desmaterialização da receita médica** seria um procedimento a implementar. Este sistema é já utilizado a nível hospitalar, pelo que a sua extensão às Farmácias Comunitárias poderia ser possível.

Para isso, seria necessário proceder à realização da prescrição médica *on-line* e à sincronização dos *softwares* de modo a que estas pudessem ser posteriormente validadas pelo Farmacêutico nas Farmácias Comunitárias. Este sistema permitiria um maior envolvimento do Farmacêutico na farmacoterapia do utente, bem como a melhor rentabilização dos recursos, e implicaria uma maior coordenação entre os diferentes profissionais de saúde e o próprio utente.

12. CONCLUSÃO

O estágio em Farmácia Comunitária permitiu-me adquirir inúmeros conhecimentos teóricos e práticos indispensáveis ao desempenho da Atividade Farmacêutica.

Pude, ao longo destes 4 meses, constatar a enorme importância das Farmácias Comunitárias e do Farmacêutico para a sociedade. Segundo as últimas estatísticas, o Farmacêutico é o profissional de saúde mais acessível à população em geral e é aquele em que os utentes depositam maior confiança. Representa o último profissional de saúde em contacto com o doente antes de este iniciar a terapêutica, pelo que a sua intervenção é fulcral para o sucesso da mesma. O Farmacêutico deverá desempenhar as suas funções com responsabilidade social, estando a sua atividade orientada para a promoção da saúde, e não apenas para a dispensa de medicamentos.

As farmácias comunitárias constituem instituições de saúde privadas, sendo consideradas unidades enquadradas no sistema nacional de prestação de cuidados de saúde. A sua direção técnica é obrigatoriamente assegurada por Farmacêuticos, que constituem profissionais de saúde multidisciplinares, capazes de desempenhar funções tão diversas quanto a seleção, aquisição, preparação, armazenamento, aconselhamento e dispensa de medicamentos.

A Farmácia da Liga proporcionou-me todas as condições para a realização deste estágio, o qual superou todas as minhas expectativas. Neste período, tive inúmeras oportunidades de consolidar e colocar em prática os conhecimentos que adquiri durante o meu percurso académico, tendo representado uma experiência muito enriquecedora.

Indiscutivelmente as farmácias comunitárias são imprescindíveis à sociedade, sendo a atividade farmacêutica cada vez mais polivalente e indispensável à prestação de cuidados de saúde na sociedade.

Independentemente da área que eu possa vir a seguir, este estágio será sempre uma mais-valia na minha vida profissional e pessoal.

PARTE II

1. CASO PRÁTICO | 14 NOVEMBRO, DIA MUNDIAL DA DIABETES

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A celebração do Dia Mundial da Diabetes tem como finalidade primária a sensibilização da comunidade em geral para a problemática da DM. Nesse sentido, a Farmácia da Liga dinamizou um **Rastreio Gratuito da Diabetes**, a partir da medição da glucose no sangue periférico, e um **Rastreio Alimentar**, também ele disponibilizado de forma gratuita.

Enquanto profissional de saúde com contacto privilegiado com o utente, o Farmacêutico deve ter a capacidade de fornecer informação adequada e adaptada a um público muito abrangente. Neste sentido, a Farmácia da Liga propôs-se a montar uma bancada para fornecer um aconselhamento personalizado sobre esta doença, desde a sua biologia, à sua prevenção, deteção, controlo, manifestações clínicas e possíveis complicações. A par destes esclarecimentos, possibilitou ainda a todos os utentes a realização de um teste de Glicemia e um Rastreio Alimentar.

Por forma a divulgar a ação, foram enviadas mensagens escritas para os sócios da Liga e clientes da Farmácia. Além disso, foi colocado um painel publicitário da ação, visível a todos os utentes que visitaram a farmácia nesse dia.

Foram realizadas cerca de 35 determinações, que foram posteriormente alvo de tratamento estatístico (Parte A). Foram igualmente prestadas diversas informações acerca da DM, as quais se encontravam sistematizadas no folheto informativo (Parte B). A maior parte dos utentes procurava fazer uma deteção precoce da DM. Em alguns casos, procuravam avaliar o controlo da sua doença. A elevada adesão evidencia a utilidade deste tipo de ações de aconselhamento e rastreio na sociedade portuguesa.

PARTE A

1. INTRODUÇÃO

A DM é uma doença na qual o organismo não é capaz de utilizar a glicose de forma adequada. Como resultado, ocorre a sua acumulação no sangue, verificando-se hiperglicemia. Podem distinguir-se dois tipos de diabetes³⁴:

- Na diabetes tipo 1, também denominada juvenil, o organismo não produz insulina (hormona que permite que o organismo utilize a glicose dos alimentos para a obtenção de energia). Nestes casos é necessário administrar insulina diariamente.
- Na diabetes tipo 2, também denominada do adulto, o organismo não produz insulina suficiente e/ou é incapaz de utilizar a insulina de forma adequada³⁵. Este

tipo de diabetes ocorre geralmente em pessoas com mais de 40 anos, estando altamente associada a excesso de peso e à presença de antecedentes familiares de diabetes.

A DM encontra-se em franco crescimento epidemiológico, especialmente nos países desenvolvidos, e afeta um grande número de pessoas em idades economicamente ativas, sendo passível de afetar grande parte dos utentes da farmácia. Além disto, trata-se de uma doença que, pela sua incurabilidade, necessita de tratamento farmacológico e vigilância constantes pelos próprios portadores, pelo que estes deverão ser conhecedores absolutos das possíveis complicações da doença, as quais são potencialmente invalidantes.

2. OBJETIVOS

O principal objetivo deste rastreio prendia-se com a sensibilização para a elevada **prevalência** da Diabetes. No Mundo, a DM atinge mais de 382 milhões de pessoas, o que corresponde a mais de 8,3% da população mundial. Um aspeto muito relevante a acrescentar prende-se com o facto de, em cerca de 46% das pessoas, a diabetes não ter sido ainda diagnosticada, o que permite a sua evolução de forma silenciosa. Em Portugal, os números são também significativos: em 2012, cerca de 12,9% da população portuguesa entre os 20 e os 79 anos estava afetada por esta doença. Além disso, e uma vez que a sua prevalência se relaciona com a idade, é expectável que esta taxa aumente com o envelhecimento da estrutura etária da população. Atualmente, 25% da população portuguesa integrada no escalão etário dos 60-79 anos tem Diabetes³⁶.

Outro dos grandes objetivos prendia-se com a correlação da Diabetes com o estilo de vida e com o **IMC**. Aproximadamente 90% da população com Diabetes apresenta excesso de peso ou obesidade, e esta condição triplica o risco de desenvolvimento da doença, em relação a uma pessoa com IMC normal³⁷.

Foi neste contexto que se realizou o Rastreio Alimentar, o qual permitiu a determinação de diversos parâmetros:

- Peso (Kg)
- Massa gorda (% e Kg)
- Massa magra (% e Kg)
- IMC
- Peso recomendado
- Metabolismo basal (Kcal)

- Dieta recomendada (Kcal) em Proteínas, Lípidos e Hidratos de Carbono

Pretendeu-se igualmente informar acerca das **complicações** que desta patologia podem advir. A elevada concentração de glicose no sangue desencadeia diversas lesões tecidulares, que podem surgir em diversos órgãos, principalmente nos rins, olhos, nervos periféricos e sistema vascular³⁷⁻³⁹. Apesar de se poderem desenvolver de forma silenciosa, estas lesões evoluem frequentemente para cegueira e insuficiência renal, sendo responsáveis por grande parte das amputações de membros inferiores realizadas nos países desenvolvidos. A hiperglicémia está também associada a um aumento do risco de doença coronária e de acidente vascular cerebral^{37,39}.

Finalmente, pretendia-se esclarecer quanto à **prevenção** e tratamento da DM tipo 2. Este tipo de Diabetes implica a adaptação dos hábitos alimentares e da atividade física por parte do doente. O exercício físico regular e adaptado permite uma otimização da utilização da glucose no sangue. A atividade física deve ser adaptada a cada caso, e poderá consistir em simples caminhadas diárias. A associação do exercício físico à prática de uma dieta equilibrada contribui para a perda de peso e poderá ser suficiente para controlar a DM tipo 2^{39,40}. Apenas quando estas atitudes não são suficientes, se recorre à farmacoterapia e, em alguns casos, à utilização de insulina^{41,42}.

O **controlo** da DM implica a definição de valores limite para a concentração de glicose no sangue. Esses valores devem ser ajustados em função da idade, do estilo de vida, da atividade física e da existência de outras doenças, em jejum e depois das refeições. A melhor forma de proceder a este controlo é através dos testes de glicemia capilar, diariamente e várias vezes ao dia, antes e depois das refeições. Dada a frequente associação da Diabetes com a hipertensão arterial e a hipercolesterolemia, que podem agravar as suas complicações, o controlo destes dois fatores de risco faz parte integrante do controlo da Diabetes⁴².

O **diagnóstico da DM** é feito com base nos critérios descritos na Norma DGS N.º 2/2001, de 14/01/2011. Segundo esta norma, o diagnóstico da DM é feito quando:

- Glicemia em jejum ≥ 126 mg/dL (ou $\geq 7,0$ mmol/L); ou
- Sintomas clássicos de descompensação + Glicemia ocasional ≥ 200 mg/dL (ou $\geq 11,1$ mmol/L); ou
- Glicemia ≥ 200 mg/dL (ou $\geq 11,1$ mmol/L) às 2 horas, na Prova de Tolerância à Glucose Oral (PTGO) com 75g de glucose; ou

- Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) $\geq 6,5\%$.

É ainda reconhecido o estado de **“Pré-Diabetes”** quando:

- Glicemia em jejum: 100-125 mg/dL (ou 5,6-6,9 mmol/L) – Anomalia da Glicemia em jejum (AGJ);
- Glicemia 2h após PTGO: 140-199 mg/dL (7,8-11 mmol/L) – Tolerância Diminuída à Glicose (TDG).

3. MÉTODOS

Nesta ação procedeu-se à medição da Glicemia (ocasional, em jejum e pós-prandial) no sangue capilar de utentes da Farmácia da Liga, recorrendo ao aparelho *OneTouch VITA®*. Realizou-se também o registo do sexo, da idade, do IMC (determinado no Rastreio Alimentar) e da Pressão Arterial. Questionou-se ainda quanto ao histórico familiar da doença e, quando aplicável, se era feita terapêutica com Antidiabéticos orais e/ou Insulina.

4. RESULTADOS

Os resultados foram registados nas folhas de registo (Anexo XXI) e alvo de tratamento estatístico, tendo permitido averiguar que:

- ✓ Foram feitas 35 determinações de glicemia, das quais 24 em jejum, 7 em pós-prandial e 4 ocasionais;
- ✓ As determinações foram realizadas em 23 pessoas do sexo feminino e 12 do sexo masculino;
- ✓ A média de idades foi de 56 anos;
- ✓ 60% apresentaram normoglicemia;
- ✓ 5,6% apresentaram hiperglicemia;
- ✓ 34,4% apresentaram hiperglicemia intermédia, das quais:
 - 75% AGJ;
 - 25% TDG.
- ✓ 12 pessoas (34,3%) eram utilizadoras de Antidiabéticos orais e apenas 1 era utilizador de insulina (2,9%);
- ✓ 9 pessoas referiram ter familiares com DM (25,7%);
- ✓ Relativamente ao IMC:
 - 51,4% apresentavam IMC compreendido entre 18,5-24,9;
 - 42,9% apresentavam IMC compreendido entre 25,0-29,9;
 - 5,7% apresentavam IMC compreendido entre 30,0-34,9.
- ✓ Relativamente à Pressão Arterial (PA):

- 34,3% apresentavam PA Normal;
 - 40% apresentavam PA Normal alta;
 - 17,1% apresentavam Hipertensão Estádio 1;
 - 8,6% apresentavam Hipertensão Estádio 2.
- ✓ Das 17 pessoas com IMC superior a 25:
- 6 apresentavam normoglicemia;
 - 9 apresentavam hiperglicemia intermédia;
 - 2 apresentavam hiperglicemia.
- ✓ 100% das pessoas que apresentavam hiperglicemia, apresentavam também IMC≥30, ou seja, Obesidade de grau I, bem como hipertensão arterial estágio 2.

A distribuição dos valores de glicemia por faixa etária e por sexo encontra-se representada na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição dos valores de Glicemia por faixa etária e por sexo.

Faixa Etária	Sexo	Normoglicemia	Hiperglicemia intermédia	Hiperglicemia
30-49	F	3	6	0
	M	1	1	0
50-69	F	5	3	1
	M	7	1	1
70-89	F	4	1	0
	M	1	0	0
Total		21	12	2
			35	

Por forma a averiguar a relação entre o IMC e a alteração dos valores de glicemia, procedeu-se à representação gráfica dos valores de glicemia determinados nos indivíduos com IMC superior a 25 (Fig. 1).

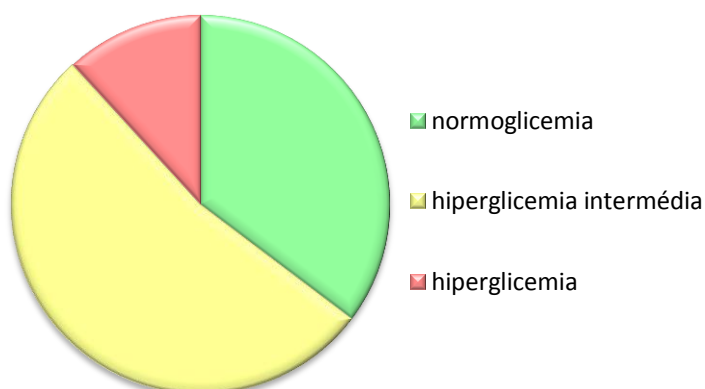


Fig. 5: Distribuição dos valores de glicemia em indivíduos com IMC>25.

5. CONCLUSÕES

Apesar da grande adesão, a reduzida amostra utilizada neste tipo de ações não é geralmente suficiente para que os resultados possam ser extrapolados. No entanto, verifica-se que a maioria dos indivíduos com excesso de peso apresenta também uma maior concentração de glicose no sangue periférico, constatando-se também que os indivíduos hiperglicémicos apresentavam também um IMC superior ou igual a 30 e hipertensão arterial estágio 2.

A consciencialização de que a alteração do estilo de vida pode determinar a evolução da DM e impedir a recorrência à Farmacoterapia revelou-se de grande utilidade e aceitação por parte dos utentes. Por regra, as pessoas que referiram ter familiares com DM estão mais informadas acerca da doença e das estratégias para a sua prevenção. Muitos utentes admitiram nem sempre cumprir uma dieta equilibrada, nem praticar exercício físico de forma regular. Os utentes que apresentaram valores de glicemia superiores aos limites máximos foram aconselhados a consultar o médico, por forma a poderem realizar os testes de diagnóstico definitivo supra citados.

Os objetivos a que nos propusemos inicialmente foram atingidos. No Dia Mundial da Diabetes, importava divulgar informações importantes sobre a doença, mostrarmo-nos disponíveis para esclarecer dúvidas e procedermos à determinação da glicemia. Este tipo de dinamização e proximidade com o público permite-nos, enquanto profissionais de saúde de excelência, contribuir para a promoção da saúde pública. Esta, passa necessariamente pela educação, proteção e prevenção junto das populações, através dos mais diversos métodos: distribuição de folhetos informativos, publicações nas farmácias, entre outras campanhas levadas a cabo por Farmacêuticos.

Este rastreio teve lugar na minha segunda semana de estágio, tendo-me permitido despertar precocemente para diversas realidades e necessidades, que com certeza me foram úteis no restante período enquanto estagiária. Nem sempre foi fácil captar a atenção das pessoas. Essa foi, de resto, a única dificuldade com que me deparei. Muitos utentes queriam realizar a determinação rapidamente, enquanto esperavam pela sua vez para aviar as suas receitas. Outros, demonstraram um enorme desconhecimento relativamente à doença, tendo-se apenas proposto a realizar o rastreio por este ser gratuito. Assim, e como foi o primeiro grande contacto que tive com o público, foi também a primeira vez que tive a perceção da enorme diversidade de pessoas com que nos podemos deparar. No desempenho da profissão farmacêutica, cabe-nos descobrir as nossas próprias capacidades de adaptação e elasticidade mental para nos tornarmos profissionais versáteis, disponíveis para todos e para cada um dos utentes que nos procuram.

PARTE B

Folheto informativo “14/nov dia mundial da diabetes” – Face Interior

O que é a Diabetes?

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença na qual o organismo não é capaz de utilizar a glicose de forma adequada e de a armazenar. Como resultado, há a **acumulação de açúcar no sangue**.

Existem dois tipos principais de diabetes:

Tipo 1

Não há produção de insulina

PANCREAS

As pessoas com diabetes do tipo 1 têm de administrar insulina diariamente.

Tipo 2

O corpo não produz insulina suficiente e/ou é incapaz de utilizar a insulina de forma adequada

PANCREAS

Ocorre geralmente em pessoas com mais de 40 anos, com excesso de peso e com antecedentes familiares.

Como detetar a Diabetes?

O quadro clínico clássico da diabetes é caracterizado por políúria (1), polidipsia (2), polifagia (3) e perda de peso (4).

1

2

3

4

Estes sintomas surgem mais frequentemente na DM do tipo 1. A evolução da DM do tipo 2 é muitas vezes assintomática, sendo apenas detetada em análises de rotina.

Como é feito o rastreio da Diabetes?

Existem 3 formas de fazer o diagnóstico da diabetes:

1. Glicémia em jejum ≥ 126 mg/dL em duas determinações, em dias diferentes;
2. Sintomas clássicos e um só valor de glicémia ao acaso ≥ 200 mg/dL;
3. Prova de tolerância à glicose oral (PTGO) com 75 g de glicose com glicémia às 2 horas ≥ 200 mg/dL.

Faça o seu rastreio na Farmácia:

- ✓ Determinação da glicémia capilar;
- ✓ Determinação da pressão arterial;
- ✓ Determinação do peso e IMC.

Todos os adultos devem fazer rastreio de rotina de glicémia a partir dos 45 anos ou mais cedo, se pertencerem a grupos de risco.

Folheto informativo “14/nov dia mundial da diabetes” – Face Exterior

farmácia da liga

14/nov
dia mundial
da diabetes

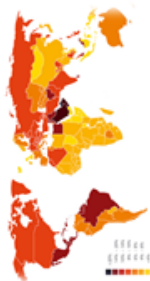


O que é a Diabetes?
 Como fazer o seu diagnóstico?
 Como detetar os seus sintomas?
 Como evitá-la?

Aconselhe-se com o seu Farmacêutico

sabia que...

- ✓ No Mundo, a Diabetes atinge mais de 382 milhões de pessoas.



- ✓ 46% das pessoas não sabe que tem Diabetes, permitindo a sua evolução de forma silenciosa;
- ✓ Em Portugal, 1/4 pessoas entre os 60 e os 79 anos tem Diabetes;
- ✓ A obesidade tipifica o risco de desenvolvimento da doença.



Este folheto foi elaborado no âmbito do Dia Mundial da Diabetes – 14 de novembro

farmácia da liga

Farmácia da Liga das Associações de Socorro Mútuo de Vila Nova de Gaia | 2013

Rua Marquês Sá da Bandeira, 344
4400-217 V.N. de Gaia
Telf. 223771010
farmacia@ligagaia.pt

Diretora Técnica: Dr.ª Ana Rita de Sá Pereira

Rosa Couto | Farmacêutica Estagiária

Siga uma dieta saudável

Perca peso

Pratique exercício físico

E contorne a Diabetes!

2. CASO PRÁTICO | CONTRACEÇÃO DE EMERGÊNCIA E VENDA LIVRE

2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Durante o período de estágio em Farmácia Comunitária fui confrontada com uma situação de uma utente que solicitava a venda de um contraceptivo de emergência, após referir falha do método contraceptivo utilizado. Haviam passado menos de 72 horas (utente referiu passarem aproximadamente 12 horas), pelo que foi aconselhada a proceder à toma de Levonorgestrel 0,750mg comprimidos, Norlevo® (HRA Pharma), tendo sido prestadas todas as informações acerca da sua utilização, possíveis efeitos secundários e precauções futuras.

A necessidade de recorrer à Contraceção de Emergência (CE) é claramente uma oportunidade de dialogar com as mulheres que procuram aconselhamento farmacêutico. Neste sentido, o Farmacêutico deverá ter conhecimentos sólidos acerca dos diferentes métodos de contraceção de emergência, por forma a poder prestar toda a informação necessária, adaptada a cada caso. O aconselhamento farmacêutico é uma oportunidade privilegiada para promover a saúde, e neste caso, contribuir para que se façam as melhores escolhas em questões de saúde sexual.

Neste contexto, decidi pesquisar acerca dos métodos de contraceção de emergência disponíveis no mercado, tendo constatado que a pílula ellaOne® (HRA Pharma) 30 mg comprimido, irá brevemente deixar de estar sujeita a prescrição médica. O Farmacêutico passará a ter um papel fundamental no seu aconselhamento, pelo que considereei oportuno realizar uma pesquisa bibliográfica sobre este fármaco (Parte A), a qual resultou numa apresentação oral aos colaboradores da Farmácia da Liga (Parte B).

PARTE A

1. INTRODUÇÃO

A CE é um método destinado a evitar uma gravidez não desejada após uma relação sexual desprotegida, ou em caso de falha do método contraceptivo. Constitui uma segunda linha na prevenção primária da gravidez não desejada.

Os atuais métodos hormonais de contraceção de emergência incluem o uso de Levonorgestrel, da associação Etinilestradiol + Levonorgestrel ou de Acetato de Ulipristal, existindo duas abordagens terapêuticas distintas⁴³:

- i. CE até às 72h após uma relação sexual desprotegida ou inadequadamente protegida;
- ii. CE até às 120h (até ao 5º dia) após uma relação sexual desprotegida ou inadequadamente protegida.

O Acetato de Ulipristal (UPA) é, atualmente, o único método contraceptivo de emergência eficaz até às 120 horas após uma relação sexual não protegida ou em caso de falha do método contraceptivo. É atualmente sujeito a prescrição médica, mas é expectável que venha a ser de venda livre, tendo aqui o Farmacêutico um papel fundamental no seu aconselhamento.

2. MECANISMO DE AÇÃO DO ACETATO DE ULIPRISTAL

O UPA é um modulador seletivo sintético do recetor da progesterona de segunda geração, com uma atividade anti-glucocorticóide mais baixa do que a Mifepristona, um modulador do receptor da progesterona de primeira geração⁴⁴.

Através da ligação de elevada afinidade ao recetor da progesterona humano, o UPA induz um atraso na rutura folicular em aproximadamente 5 dias, o que tem como consequência a inibição ou o atraso da ovulação. Atrasando a ovulação, o tempo de vida dos espermatozóides é ultrapassado e as hipóteses de ocorrer a fertilização diminuem drasticamente. No entanto, e ao contrário do Levonorgestrel, o UPA mantém a sua eficácia após o aumento dos níveis da hormona luteinizante (LH)⁴⁵.

Para além do atraso ou inibição da ovulação, o UPA induz também alterações hormonais, provocando a diminuição dos níveis de LH, o que resulta num aumento da duração do ciclo menstrual. Alguns estudos demonstraram também que o UPA pode originar alterações na espessura do endométrio, tornando-o menos adequado à nidificação de um eventual ovo, no entanto, este mecanismo de ação está ainda por clarificar^{46,47}.

3. EFICÁCIA

Diversos estudos têm demonstrado a eficácia do UPA até às 120 horas, garantindo a uniformidade da sua eficácia independentemente do dia em que é administrado, até aos 5 dias. Os estudos indicam que a sua eficácia é equiparável à do Levonorgestrel até às 72 horas⁴⁸. Além disso, os dados sugerem uma maior eficácia na prevenção da gestação do UPA nas 48 a 72 horas, quando a eficácia do Levonorgestrel diminui acentuadamente^{49,50} (Figura 1).

Pode assim concluir-se que o risco de ocorrência gravidez com a administração do UPA é significativamente inferior quando comparado com o do Levonorgestrel.

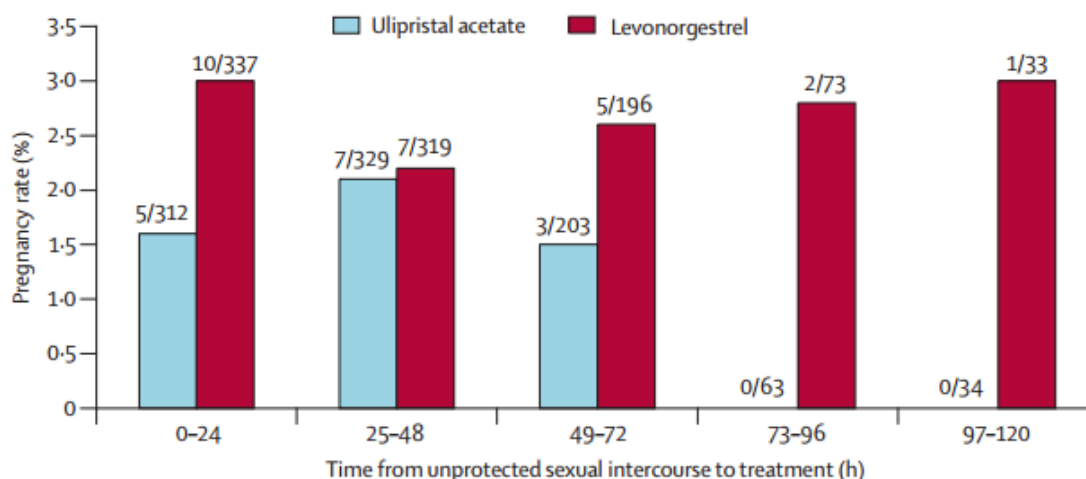


Fig. 6: Representação gráfica da eficácia do UPA após as 72 horas, em comparação com o Levonorgestrel⁴⁹.

4. EFEITOS SECUNDÁRIOS

Relativamente aos efeitos secundários, o UPA apresenta um perfil semelhante ao dos restantes métodos de contraceção de emergência. O efeito adverso mais frequentemente observado são as cefaleias, podendo igualmente ocorrer náuseas, fadiga, tonturas e dores abdominais^{51,52}. Na maior parte das vezes, estes sintomas são autolimitados e de gravidade leve a moderada. Além disto, pode ainda verificar-se um aumento da duração do ciclo menstrual em cerca de 2,8 dias, não se verificando, no entanto, alterações na duração do fluxo menstrual⁴⁶. Tal como nos restantes métodos, deve informar-se a utente que, em caso de vómito até às 3 horas após a ingestão, deve repetir-se a administração.

5. CONTRA INDICAÇÕES

Apesar da segurança comprovada do UPA, a sua utilização está contra-indicada em algumas situações particulares^{49,53,54}:

- Uma vez que este fármaco é metabolizado pelos rins e pelo fígado, não deve ser utilizado em casos de insuficiência renal ou hepática;
- Uma vez que apresenta alguma atividade antagonista nos recetores glucocorticóides, não deve ser utilizada em casos de asma grave;
- O UPA é um composto lipofílico, pelo que pode ser excretado no leite materno. Assim, é recomendado que a amamentação seja interrompida, ou que o leite materno seja rejeitado, até uma semana após a administração deste fármaco;
- A formulação do ellaOne® inclui lactose mono-hidratada, pelo que o seu uso está contra indicado em doentes com problemas hereditários raros de

intolerância à galactose, deficiência de lactase de Lapp, ou má absorção de glucose-galactose⁵²;

- O UPA não pode ser administrado durante a gravidez, pelo que, em caso de suspeita, deve ser realizado um teste de gravidez para eliminar essa possibilidade⁴⁶.

6. INTERAÇÕES

O UPA apresenta algumas interações com outros fármacos, como resultado dos seus mecanismos de ação ou vias de metabolização.

Dado que o UPA se liga ao recetor da progesterona com elevada afinidade, poderá interferir com a ação de medicamentos que contêm progestagénios. Assim:

- A ação contraceptiva de contraceptivos hormonais combinados e contraceptivos com base apenas em progestagénios poderá estar diminuída;
- A utilização concomitante de UPA e de contraceptivos de emergência contendo Levonorgestrel não é recomendada.

Por conseguinte, depois da utilização do UPA, recomenda-se a utilização de medidas contraceptivas adicionais, nomeadamente o uso de um método barreira fiável até ao início da menstruação seguinte. No caso de a mulher desejar iniciar a contraceção hormonal como método de contraceção regular, pode fazê-lo imediatamente após a toma do UPA, devendo igualmente utilizar um método barreira fiável até à menstruação seguinte⁴⁴.

Diversos estudos demonstraram que o UPA é metabolizado *in vitro* pelo CYP3A4, pelo que a sua utilização concomitante com inibidores ou indutores desta enzima deve ser avaliada^{45,48}.

- Os resultados *in vivo* revelaram que a administração do UPA com um inibidor do CYP3A4 provocou um aumento da Concentração máxima (C_{max}) e da *Area Under Curve* (AUC) deste fármaco. É, no entanto, improvável que a extensão deste aumento se traduza em consequências clínicas;
- No caso da utilização do Ritonavir, um inibidor do CYP3A4, este pode também exercer um efeito indutor nesta enzima, quando utilizado durante um longo período de tempo. Neste caso, o Ritonavir reduz a concentração plasmática do UPA, pelo que a sua utilização concomitante não é recomendada.

É necessário ter em consideração que mesmo após a suspensão do Ritonavir, o desaparecimento deste fenómeno de indução enzimática ocorre lentamente, pelo que o efeito da diminuição da concentração plasmática do UPA pode persistir até 3 semanas após a interrupção da terapia com Ritonavir⁵².

Com efeito, a administração do UPA com indutores do CYP3A4 não é recomendada, já que estes conduzem a uma diminuição acentuada da sua C_{max} e AUC, reduzindo acentuadamente a sua eficácia. Exemplos de indutores do CYP3A4 incluem a Rifampicina, a Fenitoína, o Fenobarbital, a Carbamazepina, o Efavirenz, a Fosfenitoína, a Nevirapina, a Oxcarbazepina, a Primidona, a Rifabutina e o *Hypericum perforatum*.

Dados *in vitro* indicam que o UPA e seu metabolito ativo, acetato de ulipristal monodesmetilado, não inibem significativamente o CYP1A2, 2A6, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1 e 3A4 em concentrações clinicamente relevantes, pelo que a administração deste contraceptivo não altera a depuração de outros fármacos metabolizados por estas enzimas⁵².

7. CONCLUSÕES

A CE pode ser utilizada com segurança por qualquer mulher, mesmo quando há contraindicações para a toma de contraceptivos hormonais orais⁵².

Existem diversos métodos de CE disponíveis no mercado, sendo que a sua eficácia é tanto maior quanto mais rápida for a sua toma após uma relação sexual desprotegida. Os métodos de CE mais habitualmente utilizados consistem de formulações contendo Levonorgestrel doseado a 1,5mg. Este método não está sujeito à apresentação de receita médica para a sua aquisição e apresenta elevada eficácia até às 72 horas após uma relação desprotegida. Quando se ultrapassa este período de tempo, a única solução disponível no mercado é o UPA, doseado a 30mg, o qual é comprovadamente eficaz até 5 dias após o ato sexual. De facto, este fármaco é eficaz numa fase folicular avançada, mesmo na presença da LH. Apesar de não haver ainda uma explicação consistente para este fenómeno, pensa-se que poderá estar relacionado com o efeito do UPA nas vias reguladas pelo recetor da progesterona, que modulam a rutura folicular.

A HRA Pharma, Titular da AIM do ellaOne[®], apresenta um registo *online* para a monitorização dos resultados deste fármaco, pelo que recomenda aos prestadores de cuidados de saúde e às utentes a comunicação de qualquer exposição ao mesmo, e o contacto com o titular da AIM no caso de uma paciente ficar grávida após a sua administração⁵⁵.

O envolvimento do Farmacêutico na tomada de decisões tão importantes quanto as relacionadas com a contraceção é já reconhecido e muito solicitado pela sociedade em geral. O Farmacêutico, enquanto profissional de saúde comunitário, deve colocar ao serviço do cidadão as suas competências nos domínios da Saúde Sexual e Reprodutiva, contribuindo ativamente para uma abordagem racional da mesma. É,

assim, indispensável que possua todos os conhecimentos para que possa prestar o melhor aconselhamento possível, incentivando a utilização correta, segura e eficaz dos métodos contraceptivos disponíveis, por forma a prevenir quer a gravidez indesejada, como as doenças sexualmente transmissíveis.

PARTE B

ellaOne®

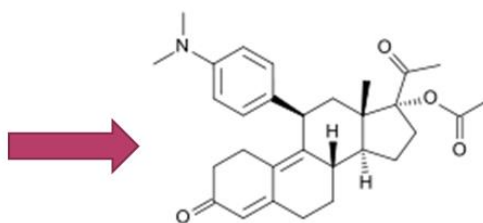
A contraceção de emergência e a venda livre

Rosa Couto

Estágio Curricular no âmbito do MICF da FFUP

Farmácia da Liga das Associações de Socorro Mútuo de Vila Nova de Gaia

Princípio ativo e Mecanismo de ação



Acetato de ulipristal (30mg)



**Modulador seletivo dos recetores da
progesterona (MSRP)**

- ✓ Inibição/atraso da ovulação
- ✓ Indução de alterações no endométrio
- ✓ Adiamento da rutura folicular

Indicações terapêuticas e Posologia

Contraceção de emergência (CE) até **120 horas** (5 dias) após uma relação sexual desprotegida ou em caso de falha do método contraceutivo.

Posologia e modo de administração:

- Comprimidos de administração oral
- Toma única, com ou sem alimentos
- Repetição da administração no caso de vômito nas 3 horas seguintes à ingestão

- Pode ser tomado em qualquer fase do ciclo menstrual;
- Deve excluir-se a possibilidade de gravidez.

Precauções e Advertências

Contraceção de emergência



Método ocasional

Em nenhum caso deve substituir um método contraceptivo regular

- ✓ Metabolização pelo CYP3A4 : **eficácia ↓** com fármacos **indutores da CYP3A4**;
- ✓ Não recomendado na **asma grave** não controlada;
- ✓ **Não recomendada** a utilização concomitante com **contracetivos de emergência contendo levonorgestrel**;
- ✓ Não recomendada a administração repetida de ellaOne® no **mesmo ciclo menstrual**;
- ✓ Depois da administração, a menstruação poderá ocorrer alguns dias mais cedo ou mais tarde que a data esperada.

Efeitos secundários

A grande maioria das reações adversas são de gravidade leve a moderada e apresenta **resolução espontânea**. As mais comuns são:

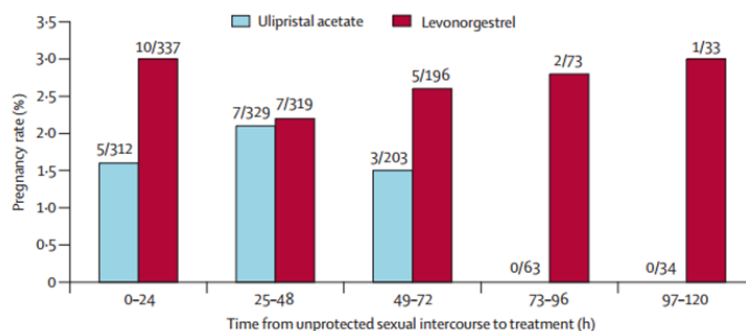
- Cefaleias;
- Náuseas;
- Dores abdominais;
- Dismenorreia.



Caso ocorra o vômito até 3 horas após a ingestão, deverá repetir-se a administração

Comparação com outros métodos

- Até às 72h, a sua eficácia é comparável à do Levonorgestrel;
- Após as 72h o Levonorgestrel não apresenta ação, sendo o Acetato de Ulipristal de grande eficácia.



O Acetato de Ulipristal é o **único método contraceptivo de emergência eficaz até às 120 horas** após uma relação sexual não protegida ou inadequadamente protegida.

Monitorização

A HRA Pharma mantém um registo de *on-line* dirigido quer às utilizadoras do ellaOne®, quer a profissionais de saúde, com o objetivo de monitorizar os resultados da exposição a este contraceptivo de emergência.

<http://www.hra-pregnancy-registry.com/en/index.php>



3. CASO PRÁTICO | AÇÕES DE DINAMIZAÇÃO REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO

3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A Farmácia da Liga das Associações de Socorro Mútuo de Vila Nova de Gaia apresenta mais de um século de existência, constituindo uma referência de qualidade e modernidade na cidade de Vila Nova de Gaia. Encontra-se inserida num edifício de grandes dimensões que compreende a Farmácia e a Clínica da Liga, bem como todos os serviços administrativos e sociais da Liga e de duas das suas societárias (A Vilanovense – Associação Mutualista e o Montepio Vilanovense de Socorro Mútuo “Costa do *Goodolphim*”). O edifício possui ainda um Auditório onde se organizam regularmente diversas ações de formação quer aos colaboradores Liga, como aos seus associados.

A Farmácia da Liga assume-se como um espaço de saúde de excelência acessível a todos. Durante o meu estágio tive diversas oportunidades de participar na sua dinamização, nomeadamente através da organização de conferências, ações de divulgação, ações promocionais temáticas e ainda de um passatempo.

Assim, durante estes quatro meses foram preparadas as seguintes conferências (Anexo XXII):

- “Músculos ativos e Articulações livres: Mantenha uma boa mobilidade por muitos anos.”, pelo Dr. Francisco Costa Almeida, Ortopedista da Clínica da Liga;
- “Estômagos sensíveis: Alimentação adequada e outras formas de proteção.”, pela Dra. Ana Paula Silva, Gastrenterologista da Clínica da Liga e Dra. Sónia Xará, Nutricionista da Clínica da Liga;
- “Constipação e Gripe, Vírus há muitos: Saiba como reconhecer, prevenir e tratar as doenças da época.”, pela Dra. Ana Sousa, Médica especialista em Medicina Geral e Familiar;
- “Surdez, zumbidos e vertigens.”, pelo Dr. Diamantino Helena, Médico de Otorrinolaringologia na Clínica da Liga;
- “Asma sem Crises: Controle a asma sem sobressaltos.”, pelo Dr. Jorge Seada, Médico de Alergologia/Pneumologia na Clínica da Liga.

Foram também realizadas diversas palestras no Colégio de Gaia, dirigidas aos alunos do Ensino Secundário, sobre os seguintes temas:

- Contraceção;

- Doenças Sexualmente Transmissíveis;
- Pé de Atleta;
- Sistema Imunitário.

Na sequência do anteriormente descrito, foram também levadas a cabo 3 ações temáticas, com o objetivo de promover alguns produtos sazonais ou relacionados com um tema em particular (Anexo XXIII):

- Campanha de Natal, de 25 de novembro a 11 de dezembro;
- Campanha *Detox*, de 27 de janeiro a 12 de fevereiro;
- Campanha Especial Mulher, de 25 de novembro a 11 de dezembro.

Para a divulgação das campanhas foram realizados *flyers*, que foram posteriormente impressos e colocados na fachada principal da Farmácia da Liga, tendo-se igualmente decorado o seu interior.

Os *flyers* incluíram as seguintes informações:

- Identificação da campanha;
- Identificação dos descontos;
- Identificação dos produtos/marcas comerciais envolvidas;
- Período de tempo da ação.

O Passatempo “Fotografia de Natal”, organizado pela Liga, teve como finalidade a atribuição de um vale no montante de 100 euros, a descontar em todos os serviços e produtos da Liga: Farmácia, Clínica Médica, Clínica Estética e/ou Associação A Vilanovense, à fotografia de Natal mais original, ou seja, a que conseguisse angariar mais “likes” no *Facebook*. Os participantes teriam, numa primeira fase, de aderir à página do *Facebook* da CLÍNICA E FARMÁCIA DA LIGA DE GAIA e, posteriormente, enviar a sua foto de Natal. As fotos foram posteriormente reunidas num Álbum e sujeitas a votação. O passatempo teve como objetivos a promoção do gosto pela fotografia e a divulgação dos serviços da Liga.

REFERÊNCIAS

1. Farmácia da Liga: Um século na saúde do concelho. Acessível em <http://www.ligagaia.pt/farmacia/historia.htm>. [acedido em 6 dezembro de 2013].
2. Santos HJ, Cunha IN, Coelho PV, Cruz P, Botelho R, Faria G, *et al.* (2009). *Boas Práticas Farmacêuticas para Farmácia Comunitária*. 3rd ed. Ordem dos Farmacêuticos.
3. Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P. Deliberação n.º 414/CD/2007, de 29 de outubro.
4. Ministério da Saúde. Despacho n.º 18/90, de 27 de dezembro. Diário da República, 2ª Série, nº27.
5. CashGuard: Porquê CashGuard?. Acessível em <http://www.cashguard.pt/?q=porque-cashguard> [acedido em 15 janeiro de 2014].
6. Normas Conjuntas FIP/OMS para as Boas Práticas de Farmácia: Diretrizes para a Qualidade dos Serviços Farmacêuticos. Acessível em http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/articleFile640.pdf. [acedido em 6 dezembro de 2013].
7. SIFARMA 2000: Manual Geral v. 2.8.1. Acessível em <http://pt.scribd.com/doc/140773552/Manual-Sifarma-2000>. [acedido em 11 novembro de 2013].
8. Análise da Aplicação Informática: SIFARMA. Acessível em <http://www3.dsi.uminho.pt/jac/documentos/exemploanaliseati.pdf>. [acedido em 11 novembro de 2013].
9. Rowo: Sistema de Gestão Automática da Farmácia. Acessível em http://users.isr.ist.utl.pt/~pjcro/cadeiras/api0607/files_aux/seminario_16.pdf. [acedido em 10 janeiro de 2014].
10. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 176/2006 de 30 de agosto. Diário da República, 1ª Série, nº 167, 6297-6383.
11. Ministério da Saúde. Despacho n.º 15700/2012, de 30 de novembro. Diário da República, 2ª Série, nº 238, 39247-39250.
12. Ministério da Saúde. Portaria 137-A/2012, de 11 de maio. Diário da República, 1ª Série, nº 92, 2478(2) - 2478(7).
13. Assembleia da República. Lei n.º 11/2012, de 8 de março. Diário da República, 1ª Série, nº 49, 978-979.
14. Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P. Normas Relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. v.3.0. Acessível em

http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS_NOVIDADES/20130117_NORMAS_DISPENSA_vFinal.pdf. [acedido em 3 março de 2014].

15. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio. Diário da República, 1ª Série, Suplemento, nº 93, 1654(2) - 1654(15).
16. Ministério da Saúde. Decreto - Lei n.º 106-A/2010, de 1 de outubro. Diário da República, 1ª Série, n.º192, 4372(2)-4372(5).
17. Ministério da Justiça. Decreto Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Diário da República, 1ª Série - A, n.º18, 234-252.
18. Ministério da Justiça. Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro. Diário da República, 1ª Série - B, n.º 236, 6183 - 6198.
19. Administração Central do Sistema de Saúde, I.P. (2013) *Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Faturas do SNS* v1.14.
20. Ministério da Saúde. Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho. Diário da República, 2ª Série, n.º 154, 22849 – 22850.
21. INFARMED: Medicamento manipulados. Acessível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/MEDICAMENTOS_MANIPULADOS/manipulados.pdf. [acedido em 11 novembro de 2013].
22. Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P.. Decreto-Lei n.º 95/2004, de 22 de abril.
23. Ministério da Saúde. Portaria nº 594/2004, de 2 de junho. Diário da República, 1ª Série, n.º129.
24. Ministério da Saúde. Portaria nº 769/2004, de 1 de julho. Diário da República, 1ª Série, n.º153.
25. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de julho. Diário da República, 1ª Série, n.º 145, 5048 - 5095.
26. Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P.: Saiba Mais Sobre Produtos Cosméticos e de Higiene corporal. Acessível em <http://www.min-saude.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/noticias/arquivo/2009/3/produtos+cosmeticos.htm>. [acedido em 9 janeiro de 2014].
27. Associação Portuguesa de Homeopatia: História da APH e da Homeopatia. Acessível em <http://aphomeopatia.weebly.com/histoacuteria.html>. [acedido em 10 janeiro de 2014].
28. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-Lei n.º 74/2010, de 21 de junho. Diário da República, 1ª Série, n.º 118, 2198 – 2201.

29. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho. Diário da República, 1ª Série, n.º 115, 3707 – 3765.
30. Ministério da Saúde. Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro. Diário da República, 1ª Série, n.º 211, 7993.
31. VALORMED: Os medicamentos fora de uso também têm remédio. Acessível em: <http://www.valormed.pt/pt/conteudos/conteudo/id/5>. [acedido em 10 janeiro de 2014].
32. GROQUIFAR: Divisão Farmacêutica – VALORMED. Acessível em http://www.groquifar.pt/divisao_artigo.php?id=21. [acedido em 10 janeiro de 2014].
33. Sistema Nacional de Farmacovigilância: Portal RAM. Acessível em <https://extranet.infarmed.pt/page.seram.frontoffice.seramhomepage>. [acedido em 28 fevereiro de 2014].
34. American Diabetes Association (2012). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*; 35:S64-S71.
35. Spruijt-Metz D, O'Reilly GA, Cook L, Page KA, Quinn C (2014). Behavioral Contributions to the Pathogenesis of Type 2 Diabetes. *Current Diabetes Reports*; 14:475.
36. Direção Geral da Saúde: Diabetes: Factos e Números 2013. Acessível em <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/diabetes-factos-e-numeros-2013.aspx>. [acedido a 7 novembro de 2013].
37. Hall ME, Carmo JM, Silva AA, Juncos LA, Wang Z, Hall JE (2014). Obesity, hypertension, and chronic kidney disease. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*; 7:75-88.
38. Sharma Y, Saxena S, Mishra A, Saxena A, Natu SM (2013). Advanced glycation end products and diabetic retinopathy. *Journal of Ocular Biology Diseases and Informatics*; 5:63–69.
39. Screening for Type 2 Diabetes. Report of a World Health Organization and International Diabetes Federation meeting. Geneva: World Health Organization 2003.
40. Franz MJ, Boucher JL, Evert AB (2014). Evidence-based Diabetes Nutrition Therapy Recommendations are effective: The key is individualization. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*; 7:65-72.
41. Direção Geral da Saúde: Educação Terapêutica na Diabetes Mellitus. Acessível em <http://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-14dgcg-de-12122000-pdf.aspx>. [acedido a 7 novembro de 2013].
42. Direção Geral da Saúde: Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes. Acessível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/DISPOSITIVOS_MEDICOS/PRO

GRAMA_CONTROLO_DIABETES_MELLITUS/DGS-CircularNormativa23_2007.pdf.
[acedido a 7 novembro de 2013].

43. Ordem dos Farmacêuticos: Intervenção Farmacêutica na Contraceção de Emergência. Acessível em http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/articleFile419.pdf . [acedido a 7 fevereiro de 2014].

44. Creinin MD, Schlaff W, Archer DF, Wan L, Frezieres R, Thomas M, *et al* (2006). Progesterone Receptor Modulator for Emergency Contraception. *Obstetrics and Gynecology*; 108:1089-1097.

45. Gemzell-Danielsson K, Rabe T, Cheng L (2013). Emergency Contraception. *Gynecological Endocrinology*; 29:1-14.

46. Fine P, Mathe H, Ginde S, Cullins V, Morfesis J, Gainer E (2010). Ulipristal Acetate Taken 48 –120 Hours After Intercourse for Emergency Contraception. *Obstetrics and Gynecology*; 115:257-263.

47. Mozzanega B, Gizzo S, Gangi SD, Cosmi E, Nardelli GB (2014). Ulipristal Acetate: Critical Review About Endometrial and Ovulatory Effects in Emergency Contraception. *Reproductive Sciences*; 21:1-8.

48. Koyama A, Hagopian L, Linden J (2013). Emerging Options for emergency contraception. *Clinical Medicine Insights: Reproductive Health*; 7:23-35.

49. Glasier AF, Cameron ST, Fine PM, Logan SJS, Casale W, *et al* (2010). Ulipristal acetate versus Levonorgestrel for emergency contraception: a randomised non-inferiority trial and meta-analysis. *Lancet*; 375:555-562.

50. Brache V, Cochon L, Deniaud M, Croxatto HB (2013). Ulipristal acetate prevents ovulation more effectively than levonorgestrel: analysis of pooled data from three randomized trials of emergency contraception regimens. *Contraception*; 88:611-618.

51. Levy DP, Jager M, Kapp N, Abitbol JL (2014). Ulipristal acetate for emergency contraception: postmarketing experience after use by more than 1 million women. *Contraception*; 10.1016/j.contraception.2014.01.003. (article in press).

52. Resumo das Características do Medicamento Ellaone, INN-ulipristal acetate. Acessível em http://www.ema.europa.eu/docs/pt_PT/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/001027/WC500023670.pdf. [acedido a 7 fevereiro de 2014].

53. Lalitkumar PGL, Berger C, Gemzell-Danielsson K (2013). Emergency contraception. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*; 27:91-101.

54. Gemzell-Danielsson K (2010). Mechanism of action of emergency contraception. *Contraception*; 82:404-409.
55. HRA Pharma: Registo de Gravidez ellaOne. Acessível em <http://www.ellaone-registry.com/pt/> [acedido a 7 fevereiro de 2014].

ANEXOS

Anexo I – Fatura de um Fornecedor Diário.

Anexo I

COOPROFAR, CRL
 Rua Pedro José Ferreira, 200/210
 4420 612 GONDOMAR
 Capital Social: VARIÁVEL C.R.C. de Gondomar n.º: 500336512
 EMAIL: cooprofar@cooprofar.pt URL: www.cooprofar.pt NIB: 0010 0000 3774577000159
 Q1/a-Processado por programa certificado nº 1877/AT

Tel: 223401000 Fax: 223401055 NIF: PT 500 336 512

FACTURA F F/12052142
AG PÁGINA: 1 / 1
 DATA: 2014-03-25
 GUIA Nº: 14107445
 IMPRESSÃO: 2014-03-25 19:43
 NORMAL 20%
 V/REF:

20367 FARM.DA LIGA A.SOC.MUT.GAIA
 LIGA ASSOCIACOES SOCORROS MUTUOS DE V.N.GAIA
 R. MARQUES SA DA BANDEIRA, 344
 4400 217 V.N.GAIA
 Contrib. nº PT 501064974

20020367

CÓDIGO DESIGNAÇÃO PED. ENV. V.UNIT PVA DESC. IVA INFORM. P.V.F. VAL(EUR) CAIXA

A3 3787587	DIOVAN 80 MG 28 COMP.	2	2	12,35	8,50	6%	G	9,39	18,78	006572
A1 5362280	DOMPERIDONA RATIOPHARM 10 MG 60 COMP	2	2	4,35	2,96	6%	G	3,29	6,58	006572
7312934	FANTOMALT 400 Gr.	2	2	14,07	NETT	6%		14,07	28,14	012035
A1 5107537	OMEPRAZOL GREEN AVET 20 MG 56 CAPS. GR.	5	5	3,24	2,20	6%		2,45	12,25	006572
6858142	PHYSIOGEL A.I. INTENSIVE 200 ML	1	1	13,76	NETT	23%	G	13,76	13,76	006572
A3 4398699	PRAVASTATINA JABA 40 MG 60 COMP.	3	3	11,97	8,22	6%		9,09	27,27	006572
A3 5002639	PRETERAX 5 MG + 1,25 MG 30 COMP.	2	2	11,29	7,74	6%	G	8,56	17,12	006572
A1 8259911	SEPTIN SUSP.PEDIATR. 100 ML	3	3	2,36	1,59	6%	G	1,77	5,31	006572
7320663	VISOY 430 Gr.	4	4	13,83	NETT	6%	G	13,83	55,32	006572

Legenda: RM (Ret Mercado) PF (Prod Falt) RL (Ret. Labor).
 Origem jante: E (seguidos enc. inferior) I (portal internet), G (gadgets), TJR (tel), O (outro)
 [A][B]1: PVA <= 5 [A][B]2: PVA <= 7 [A][B]3: PVA <= 10
 [A][B]4: PVA <= 20 [A][B]5: PVA <= 50 [A][B]6: PVA > 50

Encomenda: FARM.DA LIGA A.SOC.MUT.GAIA
 R. MARQUES SA DA BANDEIRA 4400 217 V.N.GAIA
 Data entrega: 2014-03-25

Nº Factura **Ref:** 9 **Unid:** 24

B.INCIDENCIA	IVA	VALOR IVA	
0,00	5,00%	0,00	TOTAL ÉTICO:
0,00	12,00%	0,00	TOTAL NETT:
0,00	13,00%	0,00	
13,76	23,00%	3,16	SUBTOTAL:
0,00	20,00%	0,00	TOTAL IMPOSTO:
0,00	21,00%	0,00	
0,00	0,00%	0,00	TOTAL LIQUIDO:
170,77	6,00%	10,25	

Eur

Anexo II – Documento de Requisição de Psicotrópicos.

Anexo II

REQUISICÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N° 1593, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

Requisição n° 2699892/P
 AG - 1988698/P
 Data: 25-03-2014
 Relativa à factura n° AG - 12052566

Ciente: 20367 FARM.DA LIGA A.SOC.MUT.GAIA
 R. MARQUES SA DA BANDEIRA, 344
 4400 217 V.N.GAIA

(Nos termos do art. 18.º do Decreto Regulamentar n.º 6/94, de 12 de Outubro)

Requisita-se a: **Cooperativa dos Proprietários de Farmácia, CRL.**

Página 1 de 1

Código	Designação, Forma Farmacêutica e Dosagem	Quantidade	
		Pedida	Enviada
4507497	DIAZEPAM LABESFAL 5 MG 40 COMP.	10	10

De acordo com a legislação em vigor remeto o duplicado devidamente assinado e carimbado, arquivando o original por um período de 3 anos.

FARM.DA LIGA A.SOC.MUT.GAIA
 Director Técnico ou Farmacêutico Responsável

COOPROFAR, CRL
 Director Técnico:

(assinatura legível)

N° de Insc. na O.F. Data e Carimbo

N° de Insc. na O.F.:
 Processado por computador

Anexo III – Nota de Devolução.

Anexo III

**FARMACIA DA LIGA DAS A.S.M. DE V.N. GAIA**
RUA MARQUES SA DA BANDEIRA, 344
4400-217 VILA NOVA DE GAIA
NIF: 501064974
Telefone: 223771010
Dir. Téc. Ana Rita Miranda de Sá Pereira

Cód. Farmacia: 501064974

Nota de Devolução N° G004/ 275 **de 20-02-2014**
Triplicado

Para: COOPROFAR
ZIPortelinha R PedroJFerreir 200 4420-612

NIF: 500336512

Motivo -	Fora de Prazo				
Produto	Qtd.	Pr. Custo	Pr. Venda	IVA	Origem
5419528 Atorvastatina Tolife MG, 20 mg x 28 comp revest	261	0,04€	4,87€	6%	
5419544 Atorvastatina Tolife MG, 40 mg x 28 comp revest	50	0,21€	6,46€	6%	
Quantidade Total:				311	Custo Total: 20,94€
					PVP Total: 1.594,07€

Observações:
FATURA 10808286

Carga
Local: RUA MARQUES SA DA BANDEIRA,344
Inicio: 21-02-2014 13:38:59
Veiculo:
Código AT: 723330468

Descarga
Local: ZIPortelinha R PedroJFerreir 200 4420-612
Fim:
Recebido Por:

Operador: _____

NPro-Processado por programa certificado nº 432/AT

Página 1

Anexo IV – Folha de registo de produtos encomendados pendentes.

	Produtos encomendados pendentes	Data: / / Página 1 de 1
Operador:		
Nome do utente:		
Contacto do utente:		
Produto encomendado:		
Tem ficha/ receita em anexo (agrafada) ☐		
Procedimento:		
Data prevista para a resolução:		
IMP 44.1		

Anexo V – Transferência diária do Armazém para a Farmácia.


FARMACIA DA LIGA DAS A.S.M. DE V.N. GAIA
 RUA MARQUES SA DA BANDEIRA, 344
 4400-217 VILA NOVA DE GAIA

Guia de Transporte Nº: L002/ 583 de 08-11-2013
 Original

De: Armazem
farmácia

Para: FARMACIA DA LIGA DAS A.S.M. DE V.N. GAIA
RUA MARQUES SA DA BANDEIRA,344

Produto	IVA	Qtd.	Custo	PVP
2487599 Antigrippine x 20 comp	6%	1	1,66€	4,20€
8883300 Aspirina C, 400/240 mg x 10 comp eferv	6%	2	2,40€	4,00€
8884633 Avena Corpo Cicafate Cr 100 MI	23%	1	6,07€	14,70€
6686760 Avena Couvrance Base Fluida 160/30 MI	23%	1	11,03€	19,30€
6626567 Ben-U-Ron 200 mg/5 mL x 85 xar medida	6%	1	2,38€	3,15€
6586719 Bepanthene Plus, 5/50 mg/g x 30 creme bisn	6%	1	2,81€	4,80€
6677404 Bepanthene, 50 mg/g x 30 creme bisn	6%	1	2,39€	4,85€
8436704 Betadine, 100 mg/mL x 125 sol cut	6%	1	2,23€	3,73€
8435749 Betadine, 100 mg/mL x 500 sol cut	6%	1	4,00€	6,60€
8436044 Betadine, 40 mg/mL x 500 esp cut	6%	1	3,59€	6,20€
6553318 Bexident Gengivas Colut Chx 250 MI	23%	1	3,59€	7,59€
7357491 Bioactive Bilob-F Comp 400 MG X 60 x 60 comp	23%	1	8,94€	15,55€
7357483 Bioactivo Gluc Duplo Comp Glucosemi X 60 x 60 comp	23%	1	13,31€	24,60€
6701748 Bitlene Pasta Dent Boca Seca 75ml	23%	1	3,50€	6,50€
6565936 Bisotussin Tossa Seca 2 mg/mL x 200 sol oral medida	6%	2	3,51€	7,00€
5790163 Bisolven Linetus Adulto, 1,6 mg/mL x 200 xar chá	6%	1	3,43€	6,30€
9944413 Caladryl x 30 creme bisn	6%	1	4,10€	6,15€
5054160 Cegripe, 1 mg/500 mg x 20 comp	6%	2	3,30€	4,90€
7351899 Centrum Junior Comp Mast Novo Sab X 60 x 60 comp mast	23%	1	11,32€	18,90€
6770594 Compressa Est Bv Cps 5x5 Es 1 X12 473/500	6%	2	0,43€	0,95€
6148868 Coraga Super Cr Fix Prot S Sabor 40 G	23%	2	4,24€	7,76€
6577585 Doxeray Diaseptyl Spray 125 MI	23%	1	2,85€	6,15€
8258727 Dulcogotas, 7,5 mg/mL x 30 sol oral gla	6%	1	2,44€	4,95€
6531638 Ecophene Suplemen Po 90 D	23%	1	14,20€	35,99€
6594294 Edelter Sh Ictiol Pale 200 MI	23%	1	5,80€	12,35€
6784056 Elydium Colut Fluor 500 MI	23%	1	3,81€	7,65€
6786679 Elydium Junior Colut Fluor 500 ML	23%	1	3,88€	7,65€
6405876 Elydium Pasta Dent 400 G	23%	1	3,61€	6,40€
6593772 Elydium P Carie Pasta Dent 75 MI	23%	1	3,61€	6,40€
6532664 Eucerin Ph6 Sensi Cr Maos Int 75 MI	23%	1	2,25€	6,00€
8834404 Euphon, 10 mg x 70 pst	6%	2	2,53€	3,55€
8970409 Feristil, 1 mg/mL x 20 sol oral gla	6%	2	2,90€	4,14€
2344480 Fluimucil 2%, 20 mg/mL x 200 sol oral mL	6%	2	3,08€	5,65€
2195782 Fluimucil 600 mg x 20 comp eferv	6%	1	4,60€	6,60€
6593820 Germidin Higiene Gel Hig Hima 500 MI	23%	1	7,76€	15,30€
9363515 Gino Canesten 10 mg/g x 50 creme vag aplicador	6%	2	3,73€	5,19€
9200949 Guronsan x 20 comp eferv	6%	1	5,95€	8,50€
8655604 Ilvico N x 20 comp revest	6%	1	2,69€	4,50€
6566524 Klorane Bebe Ag 50 MI + Coelho Azul	23%	2	6,76€	11,60€
6571331 Klorane Bebe Cr Hidra Vit 50 MI	23%	2	4,04€	7,70€
6435123 Klorane Bebe Cr Vit Eryteal 75 MI	23%	1	4,12€	7,40€

Operador:

Página 1

Ugyu-Processado por programa certificado nº 432/AT

Anexo VI – Portarias Regime especial.

Patologia Especial	Âmbito	Comp.	Legislação
PARAMILOIDOSE	Todos os medicamentos	100%	Desp. 4 521/2001 (2ª série) de 31/1/2001
LÚPUS	Medicamentos comparticipados	100%	Desp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
HEMOFILIA	Medicamentos comparticipados	100%	Desp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
HEMOGLOBINOPATIAS	Medicamentos comparticipados	100%	Desp. 11 387-A/2003 (2ª Série), de 23/5
DOENÇA DE ALZHEIMER	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 13020/2011 (2ª série), de 20 de Setembro	37% (quando prescrito por neurologistas ou psiquiatras)	Desp. n.º 13020/2011, de 20/09
PSICOSE MANIACO-DEPRESSIVA	Priadel (carbonato de lítio)	100%	Desp. 21 094/99, de 14/9
DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 1234/2007 (2ª série), de 29 de Dezembro de 2006	90% (quando prescrito por médico especialista)	Desp. n.º 1234/2007, de 29/12/2006, alterado pelo Desp. n.º 19734/2008, de 15/07, Desp. n.º 15442/2009, de 01/07, Desp. n.º 19696/2009, de 20/08, Desp. n.º 5822/2011, de 25/03 e Desp. n.º 8344/2012, de 12/06
ARTRITE REUMATÓIDE E ESPONDILITE ANQUILOSANTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 14123/2009 (2ª série), de 12 de Junho	69%	Desp. n.º 14123/2009 (2ª série), de 12/06, alterado pelo Desp. n.º 12650/2012, de 20/09

DOR ONCOLÓGICA MODERADA A FORTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 10279/2008 (2ª série), de 11 de Março de 2008	90%	Desp. n.º 10279/2008, de 11/03, alterado pelo Desp. n.º 22186/2008, de 19/08, Desp. n.º 30995/2008, de 21/11, Desp. n.º 3285/2009, de 19/01, Desp. n.º 6229/2009 de 17/02, Desp. n.º 12221/2009 de 14/05, Declaração de Rectificação n.º 1856/2009, de 23/07, Desp. n.º 5725/2010 de 18/03, Desp. n.º 12457/2010 de 22/07 e Desp. n.º 5824/2011 de 25/03
DOR CRÓNICA NÃO ONCOLÓGICA MODERADA A FORTE	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 10280/2008 (2ª série), de 11 de Março de 200	90%	Desp. n.º 10280/2008, de 11/03, alterado pelo Desp. n.º 22187/2008, de 19/08, Desp. n.º 30993/2008, de 21/11, Desp. n.º 3286/2009, de 19/01 e Desp. n.º 6230/2009, de 17/02, Desp. n.º 12220/2009, de 14/05, Desp. n.º 5726/2010 de 18/03, Desp. n.º 12458/2010 de 22/07 e Desp. n.º 5825/2011 de 25/03
PROCRIAÇÃO MEDICAMENTE ASSISTIDA	Lista de medicamentos referidos no anexo ao Despacho n.º 10910/2009, de 22 de Abril	69%	Desp. n.º 10910/2009, de 22/04 alterado pela Declaração de Retificação n.º 1227/2009, de 30/04, Desp. n.º 15443/2009, de 01/07, Desp. n.º 5643/2010, de 23/03, Desp. n.º 8905/2010, de 18/05 e Desp. n.º 13796/2012, de 12/10
PSORÍASE	Medicamentos. psoríase lista de medicamentos	90%	Lei n.º 6/2010, de 07/05

Anexo VII – Receita Médica Eletrónica.

 GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA SAÚDE		Receita Médica Nº  *1021511050385767038*		3ª VIA																				
Utente: 		RN																						
Telefone:		R.C.: R																						
Entidade Responsável: SNS																								
Nº de Beneficiário:																								
	Especialidade: MEDICINA GERAL E FAMILIAR																							
Telefone:																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>R_x DCI / Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem, posologia</th> <th>Nº</th> <th>Extensão</th> <th>Identificação Ótica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  Furosemida, Furosemida Ratiopharm 40 mg Comprimidos, 40 mg, Comprimido, Blister - 60 unidade(s) </td> <td>1</td> <td>Uma</td> <td>  *5505284* </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> Posologia: 1 cp em jejum Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - Continuidade de tratamento superior a 28 dias </td> </tr> <tr> <td>  Levotiroxina sódica, Eutirox, 0.1 mg, Comprimido, Blister - 60 unidade(s) </td> <td>1</td> <td>Uma</td> <td>  *3744588* </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> Posologia: 1 CP 30 MN ANTES DA OUTRA MEDICAÇÃO E DO PEQ. ALMOÇO Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - Continuidade de tratamento superior a 28 dias </td> </tr> </tbody> </table>					R _x DCI / Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem, posologia	Nº	Extensão	Identificação Ótica	 Furosemida, Furosemida Ratiopharm 40 mg Comprimidos, 40 mg, Comprimido, Blister - 60 unidade(s)	1	Uma	 *5505284*	Posologia: 1 cp em jejum Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - Continuidade de tratamento superior a 28 dias				 Levotiroxina sódica, Eutirox, 0.1 mg, Comprimido, Blister - 60 unidade(s)	1	Uma	 *3744588*	Posologia: 1 CP 30 MN ANTES DA OUTRA MEDICAÇÃO E DO PEQ. ALMOÇO Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - Continuidade de tratamento superior a 28 dias			
R _x DCI / Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem, posologia	Nº	Extensão	Identificação Ótica																					
 Furosemida, Furosemida Ratiopharm 40 mg Comprimidos, 40 mg, Comprimido, Blister - 60 unidade(s)	1	Uma	 *5505284*																					
Posologia: 1 cp em jejum Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - Continuidade de tratamento superior a 28 dias																								
 Levotiroxina sódica, Eutirox, 0.1 mg, Comprimido, Blister - 60 unidade(s)	1	Uma	 *3744588*																					
Posologia: 1 CP 30 MN ANTES DA OUTRA MEDICAÇÃO E DO PEQ. ALMOÇO Exceção c) do n.º 3 do art. 6.º - Continuidade de tratamento superior a 28 dias																								
Validade: 6 meses Data: 2013-11-06		(assinatura do Médico prescriptor)																						

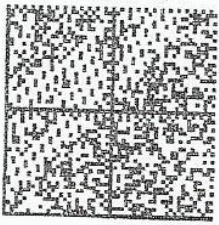
Processado por computador - Sistema de Apoio ao Médico - SPMS, EPE.

Anexo VIII – Receita Médica Manual.

GOVERNO DE PORTUGAL		Receita Médica N.º	
Ministério da Saúde		801000000055416450X	
Utente: N.º de Utente: Telefone: Entidade Responsável: SNS N.º de Beneficiário:	R. C.:	RECEITA MANUAL Exceção legal: ☐ a) Falência informática ☒ b) Inadaptação do prescriptor ☐ c) Prescrição no domicílio ☐ d) Até 40 receitas/mês	
 Telefone:			
R. DCI/Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem		N.º	Extensão
1 Folieil		1	ma
Posologia			
2 Galantamina 12 Port. 13020/11		1	ma
Posologia			
1 Quetiapina 100		1	ma
Posologia			
Posologia			
Validade: 30 dias Data: 20/4/03/19 (aaaa/mm/dd)	Assinatura do Prescritor	☐ Sim ☐ Não	Pretendo exercer o direito de opção (assinatura do Utente)

Anexo IX – Documento para Faturação.

FARMACIA DA LIGA DAS A.S.N. DE V.N. GAIA - VILA N
 Dir. Téc.: Ana Rita Miranda de Sá Pereira
 Reg. C.R.C. N/A

 CAPITAL SOCIAL: 0 Euros
 Nº de Contribuinte: 501064974
 DOCUMENTO PARA FACTURAÇÃO
 48 - R/L/S:26/71/110
 Rec.: 1021511050385767038
 Ben.:



R00f1CrucwLr - VENDA - 21/03/14

Prod	PUP	PRef	Qt	Comp	Utente
					
1)	*5505284*	Furosemda Ratiopharm MG, 40 mg x 60			
	3,61	3,83	1	3,61	0,00
					
2)	*3744588*	Eutirox, 100 mcg x 60 comp			
	3,00	3,38	1	3,00	0,00
T: - 6,61 2 6,61 0,00					

Declaro que: Me foram dispensadas as 2 embalagens de medicamentos constantes na receita e prestados os conselhos sobre a sua utilização.
 Direito de Opção:
 1-2- Não exerci direito de opção

Ass. do Utente

Anexo X – Fatura.

FARMACIA DA LIGA DAS A.S.M. DE V.N. GAI
RUA MARQUES SA DA BANDEIRA, 344
4400-217 VILA NOVA DE GAIA
N/A NIF:501064974
Ana Rita Miranda de Sá Pereira
Tel.: 223771010
Capital Soc.: 0 Euros

Original

FATURA N.: U003/37602
Venda n.: 1275120 20-03-2014

Nome:

Produto

PVP	PRef	Qt	Comp	Líquido	IVA
Dumyrox, 100 mg x 60 comp revest					
19,87	17,38	1	6,43	13,44	6%

Total(Euros): 13,44
Totais de IVA:

Taxa	Valor	Valor IVA	Líquido
6%	12,68	0,76	13,44

Importância Liquidada

(03573)
oymw-Processado por programa certificado
nº 432/AT

Muito Obrigada!
Faça um LIKE na nossa
página do Facebook
www.facebook.com/ligagaia

Anexo XI – Receita Médica Especial.

GOVERNO DE PORTUGAL		Receita Médica Nº	
MINISTÉRIO DA SAÚDE		*1011000004510179900*	
Utente Telefone: R.C.: 0 Entidade Responsável: SNS Nº de Beneficiário		 RE	
 Especialidade: ONCOLOGIA MÉDICA Telefone: 1		IPO - Porto  *U137202*	
☒ DCI / Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem, posologia		Nº Extenso Identificação Óptica	
1 Morfina, 10 mg, Comprimido revestido, Blister - 20 unidade(s) Posologia - se dor intensa, 1 comp ate de 4/4 horas Desp. 10279/2008, de 11/3		1 Uma  *50026410*	
2			
3			
4			
Validade: 30 DIAS Data: 2014-03-18		(assinatura do Médico Prescritor)	

Processado por computador - Prescrição Electrónica - Glint for prescription, versão 5.0 - Glint-HS

Anexo XII – Documento de Psicotrópicos.

FARMACIA DA LIGA DAS A.S.M. DE V.N. GAI
RUA MARQUES SA DA BANDEIRA, 344
4400-217 VILA NOVA DE GAIA
N/A
NIF:501064974
Ana Rita Miranda de Sá Pereira
Tel.:223771010

DOCUMENTO DE PSICOTROPICOS

21-03-2014 Reg. Saída N. 5064 (16)

N. Doc.: 2
de 21-03-2014

Produto	QT
Sevredol, 10 mg x	revest 1

Médico:
Paciente:
Morada:
Adquirente:
Morada:
BI: de
Idade:

Anexo XIII – Verbete de identificação de lote.



VERBETE DE IDENTIFICAÇÃO DO LOTE

Farmácia: FARMÁCIA DA LIGA DAS A.S.M. DE V.N. GAIA
 Nº Farmácia: 3573

2014
 Fevereiro

Entidade: SAVID-S

 Pl. Participação: AA SAVIDA MED.AP.SA-SNS

Carimbo da Farmácia

Tipo	Nº Lote	Data Lote	Nº Receitas	Nº Emb.	PVP	Comp. Utente	Comp. Organ	Comp. Out. Organ
97	1	01-02-2014	30	60	499,10€	80,19€	198,14€	220,77€

Nº Ordem	Emb.	Receita nº	Nº Membro	PVP	Comp. Utente	Comp. Organ	Comp. Out. Organ
1	2	1011000003288686201	0187536800	15,52€	1,00€	1,46€	13,06€
2	1			21,20€	14,99€	1,93€	4,28€
3	1	1011000003387429307		10,54€	0,65€	6,23€	3,66€
4	2	1021000003387661319		18,58€	0,00€	11,70€	6,88€
5	1	1021000003387660711		10,54€	0,65€	6,23€	3,66€
6	2	1011000003387659903		3,60€	0,62€	1,88€	1,10€
7	2	1011000003387660007		3,60€	0,62€	1,88€	1,10€
8	1	1011000003387660402		1,80€	0,31€	0,94€	0,55€
9	2	1021000003387661327		18,58€	0,00€	11,70€	6,88€
10	1	102151116770149991x		4,96€	0,00€	1,54€	3,42€
11	2	101100000328132120x		9,49€	0,00€	5,98€	3,51€
12	4	1011000003556926102	167825	70,94€	3,82€	42,30€	24,82€
13	4	1011000003556926209	167825	9,02€	1,80€	3,20€	4,02€
14	4	1011000003556926305	167825	29,72€	8,58€	6,56€	14,58€
15	2	101100000350338520x		12,59€	4,42€	5,15€	3,02€
16	2	1011000003502985609		16,34€	2,42€	4,32€	9,60€
17	3	101100000350298530x		32,23€	0,00€	20,31€	11,92€
18	2	1011000003502985406		13,70€	0,00€	8,64€	5,06€
19	1	1021511167701500028		4,96€	0,00€	1,54€	3,42€
20	1	1021511167701500132		4,96€	0,00€	1,54€	3,42€
21	2	80100000005982580X		12,64€	5,51€	3,00€	4,13€
22	2	1011000003593517404	01154814/01	10,85€	0,00€	5,71€	5,14€
23	1	1011000003593517703	01154814/01	14,82€	4,20€	6,69€	3,93€
24	2	1011000003594184904	01154814/01	10,50€	0,00€	6,62€	3,88€
25	3	1011000003549260007		33,90€	0,00€	3,62€	30,28€
26	4	1011000003549259903		64,20€	27,30€	11,44€	25,46€
27	1	1011000003734309706		5,95€	0,00€	3,75€	2,20€
28	2	1011000003734276801		21,32€	0,52€	6,44€	14,36€
29	1	1011000003750553709	0117665600	2,86€	0,54€	1,46€	0,86€
30	2	1011000003750384407	0117665600	9,19€	2,24€	4,38€	2,57€

Data: 21-03-2014

Pág. 1

Anexo XIV – Relação Resumo de Lotes e Faturação.



RELAÇÃO RESUMO DE LOTES

Farmácia: FARMACIA DA LIGA DAS A.S.M. DE V.N. GAIA
 Nº Farmácia: 3573

Faturação das dispensas de

Entidade: SAVID-S

Pl. Participação: AC SAVIDA MED.AP.SA-SNS-Pens.

Tipo	Data	Nº Lote	Receitas	Embalagens	PVP	Comp. Utente	Comp. Organ.	Comp. Out. Org.
97	11-02-2014	1	12	25	693,35€	44,15€	122,24€	526,96€
Totais Globais:			12	25	693,35€	44,15€	122,24€	526,96€

Original





registo de entrada na a. n. f.
FACTURA NUM.: E003 / 20

Faturação das dispensas de medicamentos no mês 02/2014

FARMACIA DA LIGA DAS A.S.M. DE V.N. GAIA
 RUA MARQUES SA DA BANDEIRA, 344
 VILA NOVA DE GAIA
 4400-217 VILA NOVA DE GAIA
 ENTIDADE: SAVID-S
 MORADA: Praça Marquês de Pombal, 13 - 6º
 1250-162 LISBOA
 CONTRIB: 503293512

Data de Emissão: 04-03-2014
 num. inscrição
 na a. n. f. : 3573
 numero de
 contribuinte : 501064974

	Quantidade de Lotes	Receitas	Preço de Venda ao público	Valor a Pagar pelos Utentes	Valor a Pagar pela Entidade
SAVIDA MED.AP.SA-SNS	2	48	843,91€	525,52€	318,39€
SAVIDA MED.AP.SA-SNS-Pens.	1	12	693,35€	571,11€	122,24€
TOTAIS	3	60			

Resumo IVA

IVA 6%

P.V.P

Comp. Utente

Comp. Organismo

São: Quatrocentos e quarenta euros, sessenta e três cêntimos

Correcção a fazer pela entidade.

Nº de Receitas Devolvidas

Valor Facturado 440,63€

Valor Abatido

Valor a Liquidar

Conferente

Carimbo da Farmácia

Conferente

SkGW-Processado por programa certificado nº 432/AT

Pág. 1

Anexo XV – Receita de Manipulado.

GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA SAÚDE		Receita Médica IV * 1 0 1 1 0 0 0 0 4 3 0 2 9 7 6 8 0 9 *	
Utente:		MM	
Telefone:	R.C.:	* 9 8 6 8 9 2 2 7 7 *	
Entidade Responsável: SNS			
N.º de Beneficiário:			
		Especialidade: PEDIATRIA	C.H.P. M.JULIODINIS-CEXT
Telefone:		* U 1 3 7 0 0 4 *	
R _x DCI / Nome, dosagem, forma farmacêutica, embalagem, posologia	N.º Extenso	Identificação Ótica	
1 trimetoprim a 1 % manipulado isa	1 Uma		
Posologia: 0,35 ml de 12 em 12 horas			
2			
3			
4			
Validade: 30 dias		(Assinatura do Médico Prescritor)	
Data: 2014-03-10			

Processado por computador - Prescrição Eletrónica de Medicamentos - VI - SNS, L.P.C.

Anexo XVI – Exemplos de Rótulos de Manipulados.


Farmácia da Liga

Dir. Téc.: Dra. Ana Rita Sá Pereira R. Marquês Sá da Bandeira, 344
4400-217 Vila Nova de Gaia Tel.: 223771010

Utente:	Médico:
Coalitar Saponinado	200g
Água purificada	800g

1000 mL
Manter fora do alcance das

Lote: 032/14
Data prep.: 05/03/14

USO EXTERNO
PVP (2 emb.): 63,84€
Validade: 3 meses


Farmácia da Liga

Dir. Téc.: Dra. Ana Rita de Sá Pereira R. Marquês Sá da Bandeira, 344
4400-217 Vila Nova de Gaia Tel.: 223771010

Utente:	Médico:
Solução de Minoxidil a 5%	

Guardar bem fechado e à temperatura ambiente
Contém álcool
Manter fora do alcance das crianças
100g

Lote: 026/14
Data prep: 21/02/14

USO EXTERNO
1 mL = 6 pulverizações
PVP : 26,98€
Validade: 4 meses

Anexo XVII – Exemplo de cálculo do PVP.

[illegible]

Anexo XVIII – Ficha de preparação de Minoxidil 5%.



**Ficha de Preparação de
Medicamentos Manipulados**

Página 1 de 3

Medicamento: Minoxidil 5%

Teor em substância(s) activa(s): 100 g (ml ou unidades) contém: 5 g (ml) de: Minoxidil

Forma farmacêutica: Solução Data de preparação: 27-02-2014

Número do lote: 029/14 Quantidade a preparar: 100,0g

Matéria-prima	Lote n.º	Origem	Farmacopeia	Quantidade para 100 g (ou ml, ou unidades)	Quantidade calculada	Quantidade Pesada	Rubrica do Operador e data	Rubrica do Supervisor e data
Minoxidil	12g11- b0927583	fagron	F.P. VIII	5,0g	5g	5,0g		
Propilenoglicol	12G-11- B08-	Fagron	F.P. VIII	20,0g	20g	20g		
Água purificada	L-2036	interapoth ek	F.P. VIII	10,0g	10g	10g		
Álcool 96º	13/145	Hasseme d	F.P. VIII	65,0g	65,0g	65,0g		

Preparação:

	Rubrica do Operador
1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar.	
2. Após pesagem* das matérias-primas, misturar em matraz rolhado a água purificada.	
3. Aquecer a mistura preparada em 2. em banho de água ** à temperatura de 50-60°C.	
4. Dissolver o minoxidil na mistura obtida em 3.	
5. Agitar até completa dissolução do minoxidil.	
6. Após arrefecimento total completar a massa em falta com etanol 96°C.	
7. Filtrar a solução.	
8. Acondicionar devidamente.	
9.	
10.	

Embalagem e equipamento

Tipo de embalagem: frasco de plástico redondo c/ vaporizador Capacidade do recipiente: 100ml

Equipamento utilizado		
* BL. 01		
** BT. 01		

IMP.10.3

Rubrica do Director Técnico	Data

**Ficha de Preparação de
Medicamentos Manipulados**

Página 2 de 3

Prazo de utilização e Condições de conservação

Condições de conservação:

Conservar à temperatura ambiente em frasco bem fechado.

Operador: _____

Prazo de utilização:

4 meses

Operador: _____

Verificação:

ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO	RESULTADO	Rubrica do Operador
1. Características organolepticas			
1.1. Cor	solução incolor		
1.2. Aspecto	solução límpida e transparente		
2. Quantidade	100g (+5%)		

Aprovado ☐Rejeitado ☐

Supervisor: _____ Data: ____/____/____

Nome, morada e telefone do doente

Sergio Araujo 962838808

*Nome do prescriptor**Anotações*

IMP.10.2

Rubrica do Director Técnico	Data

Anexo XIX – Ficha de preparação Coaltar saponificado.



**Ficha de Preparação de
Medicamentos Manipulados**

Página 1 de 3

Medicamento: Coaltar saponificado

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

Forma farmacêutica: Solução ▼ Data de preparação: 05-03-2014

Número do lote: 032/14 Quantidade a preparar: 1000mL

Matéria-prima	Lote n.º	Origem	Farmacopeia	Quantidade para 100 g (ou ml, ou unidades)	Quantidade calculada (p/ 1L)	Quantidade Pesada	Rubrica do Operador e data	Rubrica do Supervisor e data
Coaltar Saponinado	131262-P-1	Acofarma	FPVIII	20g	200g	200g		
Água Purificada	L-2036	Interapoth ek	FPVIII	80g	800g	800g		

Preparação: _____ Rubrica do Operador

1. Pesar o coaltar saponinado em proveta*	
2. Adicionar a água até completar o volume de 1000mL	
3. Homogeneizar	
4. Transferir a solução resultante para frasco de vidro ambar	
5. Acondicionar devidamente	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

Embalagem e equipamento

Tipo de embalagem: 2 Frascos de vidro ambar Capacidade do recipiente: 500mL

Equipamento utilizado		
*BL 01		

IMP.10.3

Rubrica do Director Técnico	Data

**Ficha de Preparação de
Medicamentos Manipulados**

Página 2 de 3

Prazo de utilização e Condições de conservação**Condições de conservação:**

Conservar ao abrigo da luz solar directa, em recipiente âmbar, bem fechado.

Operador: _____

Prazo de utilização:

3 meses.

Operador: _____

Verificação:

ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO	RESULTADO	Rubrica do Operador
1. Características organolepticas			
1.1. Cor	Castanho		
1.2. Aspecto	Apecto Homogéneo		
2. Quantidade	1000mL (+5%)		

Aprovado ☐ Rejeitado ☐

Supervisor: _____ Data: ____/____/____

Nome, morada e telefone do doente

Nuno Jose Figueiredo Gomes Silva (917666163)

Nome do prescriptor

Dr. Antonio Massa - dermatologia

Anotações

IMP.10.2

Rubrica do Director Técnico	Data

[illegible]

Anexo XXI – Folha de Registo de dados.

Nº sequencial	Nome	Sexo	Idade	IMC	PS	PD	História Familiar	AO	Insulina	Glicémia jj (mg/mL)	Glicémia pp (mg/mL)	Glicémia ocasional (mg/mL)
1	CC	F	43	24,2	124	83	S	X		95		
2	JF	F	67	24,5	145	91	N			82		
3	AR	M	51	25,3	129	83	N	X		120		
4	MO	M	56	24,8	125	84	S			87		
5	VT	F	41	25,1	131	86	S	X		110		
6	LM	F	72	25,4	130	89	N	X		97		
7	MR	F	73	24,5	121	80	S			91		
8	JC	M	42	25,2	120	86	N			123		
9	MA	F	61	24,6	134	81	N			89		
10	LQ	M	63	24,7	161	97	N			93		
11	JM	F	46	25,1	135	98	N			124		
12	PS	M	53	24,9	130	85	N			90		
13	AF	F	50	25,4	123	80	N			105		
14	JF	F	65	25,2	139	85	N	X		98		
15	RC	F	49	23,8	128	85	S		X	99		
16	JV	F	65	24,9	137	82	N			88		
17	DC	F	38	24,3	124	84	S			109		
18	SA	M	48	24,7	125	81	N	X		85		
19	LR	F	74	25,6	129	86	N			97		
20	FF	M	54	23,9	126	83	N	X		83		
21	NM	F	65	25,7	125	94	N			115		
22	DC	F	72	24,9	141	86	N			120		
23	DM	F	45	24,4	130	85	N	X		90		
24	VC	F	53	24,7	123	81	N	X		111		
25	BG	F	55	24,8	120	89	N					90
26	MC	M	62	25,8	138	86	N					98
27	SC	M	71	26	135	85	N				110	
28	MH	M	69	24,4	127	84	N				124	
29	TO	F	40	25,9	135	81	S				183	
30	JM	F	36	25	122	80	S	X			156	
31	AA	M	56	24,6	138	99	N					99
32	TF	F	44	25,1	120	81	S				190	
33	SL	F	61	31	147	105	N				209	
34	ML	M	65	30	140	110	N	X			205	
35	CC	F	70	25,8	140	92	N	X				83
Legenda:												
IMC: Índice de Massa Corporal												
PS: Pressão Sistólica												
PD: Pressão Diastólica												
AO: Antidiabéticos Oraís												

Anexo XXII – *Flyers* Conferências.

- “Músculos ativos e articulações livres”:



CONFERÊNCIAS DA LIGA 2013
AUDITÓRIO DA LIGA

**músculos ativos
e articulações livres**
mantenha uma boa mobilidade
por muitos anos
7 DE NOVEMBRO | 18H45

Dr. Francisco Costa Almeida
Ortopedista da Clínica da Liga



- “Estômagos sensíveis”:



CONFERÊNCIAS DA LIGA 2013
AUDITÓRIO DA LIGA

estômagos sensíveis
alimentação adequada e
outras formas de proteção
5 DE DEZEMBRO | 19H15

Dra. Ana Paula Silva
Gastroenterologista da Clínica da Liga
Dra. Sónia Xará
Nutricionista da Clínica da Liga



- “Surdez, zumbidos e vertigens”:



CONFERÊNCIAS DA LIGA 2014
AUDITÓRIO DA LIGA

27 DE FEVEREIRO | 18H45
**SURDEZ, ZUMBIDOS
E VERTIGENS**
SAIBA COMO PROTEGER
OS SEUS OUVIDOS

DR. DIAMANTINO HELENA
MÉDICO DE OTORRINOLARINGOLOGIA
NA CLÍNICA DA LIGA



- “Constipação e gripe, vírus há muitos”:



- “Asma sem crises”:



Anexo XXIII – Flyers Ações Promocionais.

- Campanha “Especial Natal”:

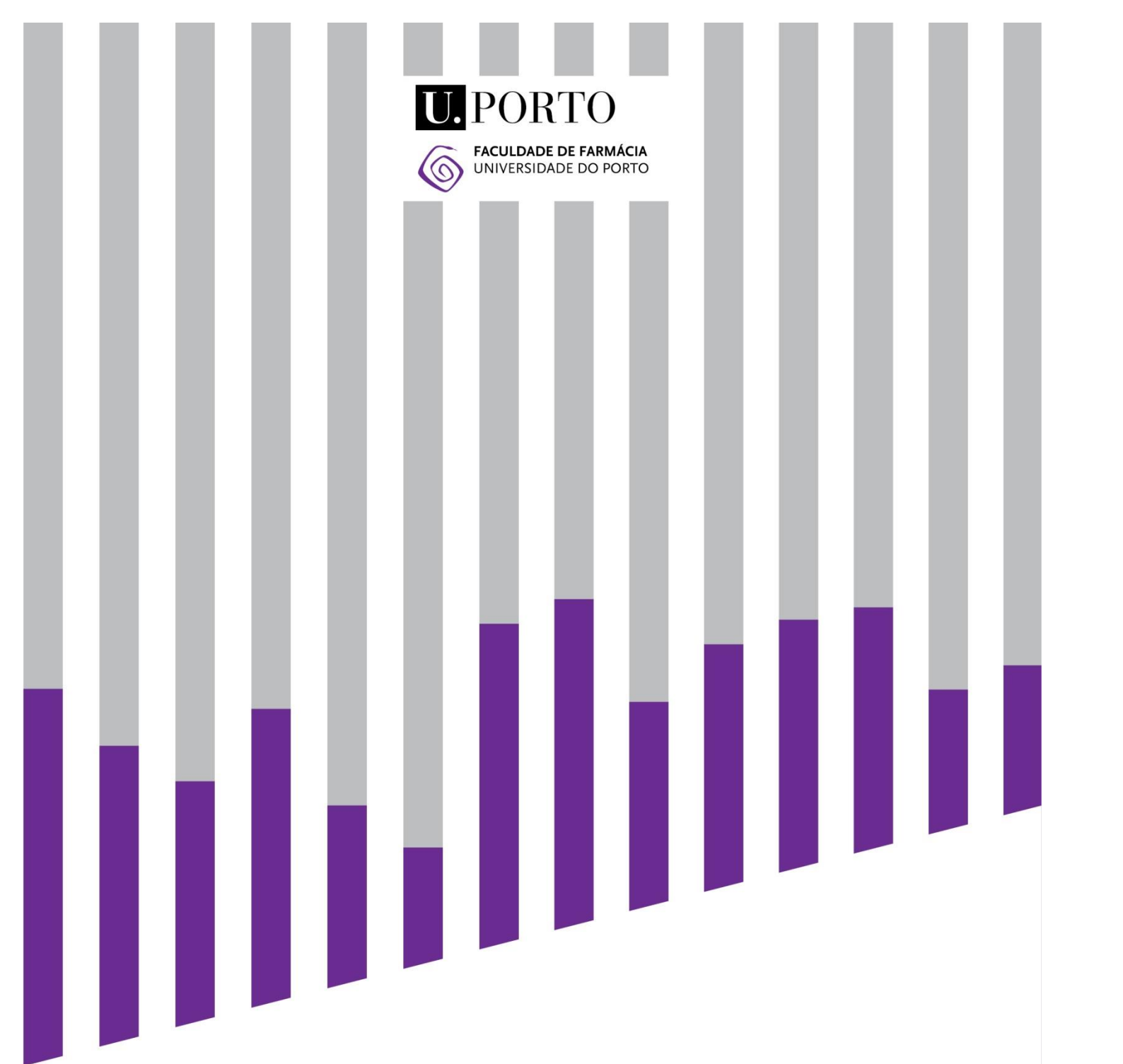


- Campanha “DETOX”:



- Campanha “Especial Mulher”:





U.PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Realizado no âmbito do Mestrado Integrado
em Ciências Farmacêuticas

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, E.P.E.

Rosa Alexandrina de Sousa Couto

2014

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Parte II – Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, E.P.E.

Setembro de 2013 a Outubro de 2013

Rosa Alexandrina de Sousa Couto

Orientador: Dra. Cláudia Neto

Tutor FFUP: Prof. Doutora Maria Helena Vasconcelos Meehan

Abril de 2014

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, _____, abaixo assinado, nº _____, 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

Agradeço a toda a equipa dos serviços farmacêuticos do CHVNG/E, que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento deste estágio, particularmente:

à Dra. Aida Batista, Diretora dos Serviços Farmacêuticos do CHVNG/E, que admiro profundamente, a oportunidade de realizar o meu estágio neste hospital;
à Dra. Cláudia Neto, orientadora deste estágio e principal responsável pelos conhecimentos adquiridos, a disponibilidade e profissionalismo.

A todos os demais, agradeço toda a disponibilidade e ensinamentos prestados, bem como a simpatia e boa disposição com que me receberam e acompanharam nestes dois meses. Este período representou, sem dúvida, uma excelente experiência a nível pessoal e uma mais valia para o meu futuro profissional. O meu muito obrigada a todos os farmacêuticos, técnicos, assistentes operacionais e administrativos com quem tive a oportunidade de trabalhar. Recordo cada um deles enquanto pessoa e profissional e todos eles como uma equipa. Competente, ambiciosa e trabalhadora. Bem hajam!

RESUMO

O presente relatório foi elaborado no âmbito do estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, realizado nos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, E.P.E..

A Parte I descreve as atividades desenvolvidas neste estágio, fazendo o enquadramento dos Serviços Farmacêuticos no Hospital, e abordando todas as funções associadas à profissão farmacêutica. Desde a gestão e funcionamento dos Serviços Farmacêuticos e a seleção e aquisição de produtos, à produção e distribuição aos doentes. Esta Parte contempla ainda um cronograma e uma análise crítica dos objetivos inicialmente traçados, e apresenta também breves sugestões de melhorias.

A Parte II apresenta um caso de estudo e um caso prático desenvolvidos ao longo deste estágio.

ÍNDICE

PARTE I.....	1
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	1
1.2. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS.....	1
1.3. CENTRO HOSPITALAR DE VILA NOVA DE GAIA/ESPINHO.....	1
2. GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS	2
2.1. CIRCUITO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS	2
2.2. RECURSOS HUMANOS DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS	2
2.3. FORMULÁRIO HOSPITALAR NACIONAL DE MEDICAMENTOS	2
3. SELEÇÃO, AQUISIÇÃO, RECEÇÃO E ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS	3
3.1. GESTÃO DE STOCKS	3
3.2. SELEÇÃO.....	3
3.3. AQUISIÇÃO	3
3.4. APROVISIONAMENTO	4
3.5. RECEÇÃO	4
3.6. ARMAZENAMENTO	5
3.7. CONTROLO DOS PRAZOS DE VALIDADE	5
4. SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DOS MEDICAMENTOS	6
4.1. PRESCRIÇÃO MÉDICA E VALIDAÇÃO	6
4.2. DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA OU TRADICIONAL	7
4.3. REPOSIÇÃO DE STOCKS POR NÍVEIS – ARMAZÉNS AVANÇADOS	8
4.4. PYXIS®	8
4.5. DISTRIBUIÇÃO PERSONALIZADA.....	9
4.6. DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA	9
4.7. MEDICAÇÃO PARA UNIDADE DE CIRURGIA DE AMBULATÓRIO	9
4.8. AMBULATÓRIO	9
4.8.1. Espaço Físico	10
4.8.2. Sistema RFID®	10
4.8.3. Recursos Humanos	10
4.8.4. Gestão de erros	11
4.9. CIRCUITOS ESPECIAIS	12
4.9.1. Distribuição de Estupefacientes/Psicotrópicos e Benzodiazepinas	12

4.9.2. Distribuição de Metadona	13
5. PRODUÇÃO	14
5.1. PREPARAÇÃO DE NUTRIÇÃO PARENTÉRICA.....	14
5.1.1. Validação da Prescrição Médica	15
5.1.2. Preparação das bolsas de Nutrição Parentérica	16
5.1.3. Controlo das Misturas Nutritivas para Nutrição Parentérica	16
5.2. OUTRAS PREPARAÇÕES ESTÉREIS.....	17
5.3. PREPARAÇÃO DE FÁRMACOS CITOTÓXICOS	17
5.3.1. Receção das Prescrições e Elaboração das Ordens de Preparação	17
5.3.2. Preparação de Citotóxicos	18
5.4. PREPARAÇÕES NÃO ESTÉREIS.....	18
5.5. REEMBALAGEM E FRACIONAMENTO	19
6. ENSAIOS CLÍNICOS	20
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
7.1. CRONOGRAMA	21
7.2. PERSPETIVAS DE MELHORIAS	23
PARTE II.....	24
1. CASO DE ESTUDO DOENÇA DE MENKES	24
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	24
1.2. INTRODUÇÃO.....	24
1.3. FISIOPATOLOGIA E SINTOMAS	25
1.4. DIAGNÓSTICO.....	27
1.5. TRATAMENTO	27
1.6. PERSPETIVAS FUTURAS	28
2. CASO PRÁTICO PRESCRIÇÃO DE LENALIDOMIDA	30
2.1. INTRODUÇÃO.....	30
2.2. INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS.....	30
2.3. POSOLOGIA	30
2.4. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES.....	32
2.5. METABOLISMO.....	32
2.6. UTILIZAÇÃO DA LENALIDOMIDA.....	32
REFERÊNCIAS	33
ANEXOS.....	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1: Circuito dos medicamentos e produtos farmacêuticos.	2
Fig. 2: a. Armazéns/localizações; b. Consumos Mensais; c. Criação de Pedidos de Compra.....	4
Fig. 3: Processo de Validação Farmacêutica e Calendarização.....	7
Fig. 4: a. Armários RFID®; b. Posto de atendimento com estação de conferência RFID® .	10
Fig. 5: a. Equipamento semi-automático de reembalagem; b. Medicamentos reembalados.....	19
Fig. 6 Sintomas físicos mais frequentes na MD. a. Cabelo “palha de aço” ⁵³ ; b. Microscopia eletrónica de um fio de cabelo com <i>Pili torti</i> ; c e d. Alterações na elasticidade do tecido conjuntivo, <i>Cutis laxa</i> ⁵⁶ ; e. Pele hipopigmentada, com pregas e eczema ⁵³	26
Fig. 7 Alterações no cabelo após administrações parentéricas de histidinato de cobre ⁶⁸ .	28

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Achados clínicos em pacientes com MD Clássica, MD <i>Mild</i> e OHS ⁵⁶	27
Tabela 2: Níveis Posológicos de Lenalidomida no Mieloma Múltiplo.....	32
Tabela 3: Níveis posológicos de Lenalidomida em Síndromes mielodisplásicas.	32

LISTA DE ABREVIATURAS

AA – Armazém Avançado
ACSS – Catálogo de Aprovisionamento Público da Saúde
AIM – Autorização de Introdução no Mercado
AO – Assistente Operacional
AUE – Autorização de Utilização Especial
BHE - Barreira Hemato-encefálica
CA – Conselho de Administração
CE – Comissão de Ética
CFLH – Câmara de Fluxo Laminar Horizontal
CFLV - Câmara de Fluxo Laminar Vertical
CFT – Comissão de Farmácia e Terapêutica
CHVNG/E – Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho
CTX - Citotóxico
DCI – Denominação Comum Internacional
DEDTC - Dietilditiocarbamato
DHFG - Diidroxifenilglicol
DIDDU – Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
DOPA - β -dihidroxifenilalanina
DOPAC - Ácido diidroxifenilacético
DS – Diretor de Serviço
EC – Ensaio Clínico
EPE - Entidade Pública Empresarial
FFUP – Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto
FHNM – Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
HD – Hospital de Dia
MD - Doença de Menkes
MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
NA – Nutrição Artificial
NE – Nota de Encomenda
NK - *Natural Killer*
NP – Nutrição Parentérica
OHS - *Occipital Horn Syndrome*
PV – Prazo de Validade
RCM – Resumo das Características do Medicamento
RFID – *Radio Frequency Identification*
SA – Serviço de Aprovisionamento

SC – Serviço Clínico

SF – Serviços Farmacêuticos

TDT – Técnico de Diagnóstico e Terapêutica

TOD – Toma sob Observação Direta

UCA – Unidade de Cirurgia de Ambulatório

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

LISTA DE ANEXOS

- Anexo I – Formulário de Autorização de Utilização Especial.
- Anexo II – Justificação de Receituário.
- Anexo III – Visualização da Situação das Encomendas.
- Anexo IV – Exemplo de Nota de Encomenda com Número de Compromisso.
- Anexo V – Exemplo de Prescrição Médica.
- Anexo VI – Satisfação de Pedidos de Armazéns Avançados.
- Anexo VII – Pedido de Reposição do Pyxis®.
- Anexo VIII – Requisição de Fármacos Hemoderivados Via Farmácia e Via Serviço.
- Anexo IX – Mapa de Distribuição em Dose Unitária.
- Anexo X – Mapa de Distribuição “por cama”.
- Anexo XI – Termo de Responsabilidade.
- Anexo XII – Anexo VII.
- Anexo XIII – Anexo X.
- Anexo XIV – Anexo X informático.
- Anexo XV – Formulário de Saída para Abate.
- Anexo XV – Formulário de Saída para Abate.
- Anexo XVI – Bolsas de Nutrição Parentérica.
- Anexo XVII – Requisição de Nutrição Parentérica.
- Anexo XVIII – Bolsa de Nutrição Parentérica de Adulto (Programa NPAGE).
- Anexo XIX – Bolsa de Nutrição Parentérica de Neonatologia (Programa PrePARE®).
- Anexo XX – Rótulos de bolsas de Nutrição Parentérica de Adulto e Neonatologia.
- Anexo XXI – Ficha de preparação de Myozyme®.
- Anexo XXII – Ficha de preparação de Avastin®.
- Anexo XXIII – Exemplo de prescrição manual de Quimioterapia.
- Anexo XXIV – Exemplo de prescrição eletrónica de Quimioterapia.
- Anexo XXV – Exemplo de um protocolo de Quimioterapia.
- Anexo XXVI – Exemplos de rótulos manuais e rótulo eletrónico para Quimioterapia.
- Anexo XXVII – Ficha de preparação da solução de Ácido Acético a 4%.
- Anexo XXVIII – Registo diário da temperatura e humidade relativa.
- Anexo XXIX – Documentação necessária ao Dossier da Farmácia (*Check List*).
- Anexo XXX – Formulário de Receção e Conferência da medicação de Ensaio Clínico.
- Anexo XXXI – Formulário para contabilização da medicação de EC.
- Anexo XXXII – Prescrição de Lenalidomida.
- Anexo XXXIII – Sistematização das indicações terapêuticas e posologia da Lenalidomida.

PARTE I

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP) contempla uma formação de cinco anos, seis meses dos quais em estágio numa farmácia comunitária ou hospitalar^{1,2}. O estágio em Farmácia Hospitalar tem a duração de dois meses, compreendendo 35 a 40 horas semanais.

Este estágio realizou-se nos Serviços Farmacêuticos (SF) do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE (CHVNG/E, EPE), durante os meses de setembro e outubro de 2013, e teve como principal objetivo a aquisição de competências inerentes à atuação do Farmacêutico Hospitalar.

É neste âmbito que surge a realização do presente relatório, o qual pretende ser um documento ilustrativo da aprendizagem adquirida durante este período.

1.2. SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

No hospital, todos os medicamentos são adquiridos ou preparados pelos SF, devendo estes serem dispensados de forma rápida e segura. O objetivo é que o medicamento prescrito chegue ao doente certo, na dose correta e na forma farmacêutica adequada.

A direção dos SF Hospitalares é assegurada por um Farmacêutico Hospitalar^{3,4}. O Farmacêutico Hospitalar é o responsável pela correta e racional utilização do medicamento no hospital^{5,6}. Assume cada vez mais novas responsabilidades, respondendo a novas exigências, nomeadamente na implementação do conceito de “Cuidados Farmacêuticos”^{6,7}.

Neste estágio tive a oportunidade de perceber a dinâmica dos diferentes setores dos SF e as realidades técnicas, científicas e deontológicas inerentes ao Ato Farmacêutico.

1.3. CENTRO HOSPITALAR DE VILA NOVA DE GAIA/ESPINHO

O CHVNG/E, inicialmente batizado com o nome de “Hospital de Repouso de D. Manuel II”, representa um dos principais complexos assistenciais do Norte do país, apresentando uma ampla capacidade de resposta de cuidados de saúde^{8,9}. Integra 3 unidades distintas: a **unidade I**, local de realização deste estágio, contempla a maioria das especialidades médico-cirúrgicas e dos meios técnicos; a **unidade II** inclui o Serviço de Ortopedia e o Departamento Materno-Infantil; a **unidade III** inclui a Unidade de Cirurgia de Ambulatório (UCA), a Unidade de Convalescença integrada na rede nacional de cuidados continuados e algumas consultas externas.

2. GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

A correta organização dos SF tem como objetivos a rentabilização dos recursos e a garantia da qualidade dos cuidados farmacêuticos prestados¹⁰.

2.1. CIRCUITO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS

As diferentes áreas funcionais dos SF articulam-se de modo a garantir o correto fluxo dos medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, desde a sua entrada no hospital, até à sua chegada ao doente (Fig.1)¹⁰.



Fig. 1: Circuito dos medicamentos e produtos farmacêuticos.

2.2. RECURSOS HUMANOS DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

O funcionamento dos SF é assegurado por uma equipa de profissionais multidisciplinar. O número mínimo de farmacêuticos referenciado pelo Manual da Farmácia Hospitalar é de 10 para um hospital de 500 camas e portanto para o CHVNG/E, com 558 camas, o mínimo corresponde a 12 farmacêuticos. A equipa dos SF do CHVNG/E inclui 15 Farmacêuticos, 16 Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica (TDT), 17 Assistentes Operacionais (AO) e 3 Assistentes Técnicos, cumprindo assim essa especificação.

2.3. FORMULÁRIO HOSPITALAR NACIONAL DE MEDICAMENTOS

O Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) representa uma seleção de medicamentos, contemplando apenas os necessários à terapêutica da generalidade das situações hospitalares¹¹. Não é, contudo, um instrumento coercivo da prescrição, uma vez que a não inclusão de um medicamento é sempre passível de particular avaliação. A seleção de medicamentos a constar na adenda ao FHNM é feita mediante parecer da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) e autorização do Conselho de Administração (CA), com base nas necessidades terapêuticas dos doentes, não contempladas no FHNM, e nos critérios fármaco-económicos adjacentes.

Alguns medicamentos, indispensáveis em certas terapêuticas, por não possuírem Autorização de Introdução no Mercado (AIM), carecem de uma Autorização de Utilização Especial (AUE) (Anexo I), tendo aqui a Comissão do FHNM um papel importante ao colaborar na sua seleção¹².

3. SELEÇÃO, AQUISIÇÃO, RECEÇÃO E ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS, PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DISPOSITIVOS MÉDICOS

Os SF são responsáveis por todos os procedimentos que garantam a correta gestão dos medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos, devendo promover o seu racional uso e a sua dispensa em perfeitas condições aos doentes do hospital. Esta gestão é feita por etapas, começando na seleção, aquisição, receção e armazenamento, e terminando na prescrição, validação, distribuição e administração aos doentes⁶.

3.1. GESTÃO DE STOCKS

Por forma a rentabilizar ao máximo os recursos disponíveis, devem adequar-se os fornecimentos efetuados pelos laboratórios aos consumos previstos do hospital. Esta gestão é realizada informaticamente, com a atualização automática dos *stocks*. No CHVNG/E, o programa informático GSFARMA permite acompanhar o circuito dos produtos, desde o registo de faltas até à sua receção. O GSFARMA é um programa informático interno de suporte à gestão, sendo esta efetivamente realizada pelo sistema informático CPC HS[®]. O processo de gestão permite a minimização dos custos de existências, permitindo identificar as faltas de distribuição para o próprio ou seguintes dias, bem como o seu atempado processamento¹³.

3.2. SELEÇÃO

A seleção de medicamentos é um processo que tem por objetivo a aquisição dos medicamentos mais adequados às necessidades farmacoterapêuticas dos doentes da responsabilidade do hospital, de acordo com os critérios de qualidade, segurança, eficácia e custo dos medicamentos⁶. Quando existem medicamentos em falta, o Farmacêutico realiza a sua seleção com base no FHNM e respetiva adenda, gerando um pedido de compra.

3.3. AQUISIÇÃO

Após a autorização da aquisição dos medicamentos propostos, procede-se à abertura de código hospitalar para inclusão na listagem de medicamentos existentes na instituição e o farmacêutico procede à criação do pedido de compra¹⁴.

O pedido de compra é efetuado informaticamente, após verificação das existências (informática e fisicamente) dos diferentes armazéns (Fig. 2a) e dos consumos médios mensais (Fig. 2b). Deve-se ainda verificar se existe alguma encomenda pendente (Anexo III) e, aquando da realização dos pedidos de compra, identificar o Serviço e o Armazém Requisitantes, bem como o Local de Entrega (Fig. 2c). Depois de devidamente

autorizados pelo diretor dos SF, os pedidos de compra chegam ao Serviço de Aprovisionamento (SA)¹³.

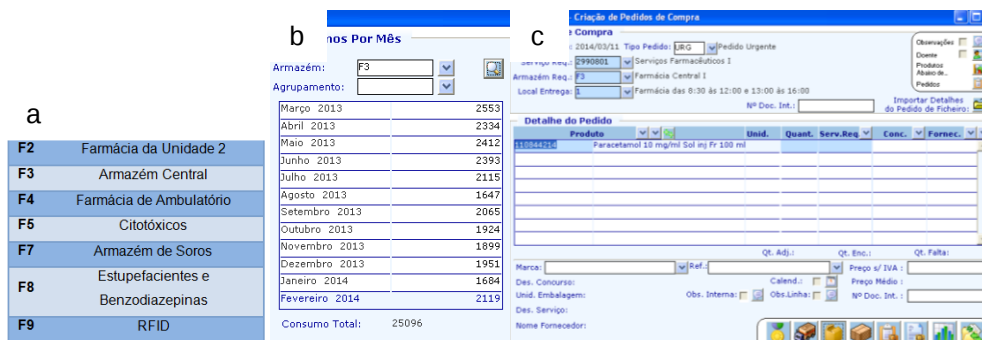


Fig. 2: a. Armazéns/localizações; b. Consumos Mensais; c. Criação de Pedidos de Compra.

3.4. APROVISIONAMENTO

O SA está dividido em diferentes setores, sendo que o correspondente aos SF visa assegurar o fornecimento de medicamentos, matérias-primas e produtos farmacêuticos necessários aos diferentes Serviços Clínicos (SC) do hospital, pela emissão de notas de encomenda (NE)⁶.

Quando o pedido de compra chega ao SA, uma de duas situações pode acontecer, consoante o produto tenha ou não procedimento existente¹⁵:

1. Se houver procedimento com quantidade ainda disponível, é emitida uma NE e fica a aguardar-se a sua cabimentação (Anexo IV);
2. Se o procedimento for inexistente ou for necessário abrir um novo, é consultado o Catálogo de Aprovisionamento Público da Saúde (ACSS), ou consultam-se mais de três laboratórios. Depois de validado o laboratório fornecedor (pelo Diretor de Serviço (DS) dos SF), é emitida uma NE, que fica a aguardar cabimentação nos serviços financeiros. As NE impressas são finalmente autorizadas por diferentes entidades, de acordo com o capital envolvido.

Existem diversas modalidades de aquisição de produtos, nomeadamente: Contrato Público de Aprovisionamento, Concurso Público promovido pelo Hospital, Concurso limitado, Ajuste Direto, Aquisição Diária/Urgente, Importação e Empréstimo¹³.

3.5. RECEÇÃO

Nos SF, a receção das encomendas é feita por um AO, sendo posteriormente conferidas, qualitativa e quantitativamente, por um TDT. Após a conferência, a NE é anexada aos restantes documentos, sendo esta datada e rubricada. Os assistentes técnicos introduzem informaticamente os dados dos medicamentos ou produtos farmacêuticos rececionados, integrando-os no stock informático. Estes produtos são enviados para os armazéns respetivos e armazenados de acordo com a sua especificidade¹³.

Existem, no entanto, exceções a este procedimento: os Estupefacientes/Psicotrópicos e Benzodiazepinas são sujeitos a dupla verificação por Farmacêuticos, e os Hemoderivados são também obrigatoriamente conferidos por um Farmacêutico⁶.

Caso seja detetada alguma irregularidade (como prazo de validade (PV) demasiado curto, produto recebido estar danificado ou não corresponder ao encomendado, etc.), é contactado o fornecedor para que a situação possa ser regularizada com brevidade.

3.6. ARMAZENAMENTO

As condições de armazenamento contribuem para a garantia de estabilidade e qualidade dos medicamentos, durante o PV estabelecido. Assim, devem controlar-se a temperatura, luz e humidade relativa, de acordo com as especificidades dos produtos⁶:

- Os que não requerem condições especiais são armazenados em local fresco (temperatura $\leq 25^{\circ}\text{C}$), protegidos da humidade (humidade relativa $< 60\%$) e da luz, no caso dos medicamentos fotossensíveis;
- Os termolábeis são acondicionados em frigoríficos (temperatura entre 2 e 8°C);
- Os inflamáveis e citotóxicos são armazenados em locais próprios, separados dos restantes;
- Os Estupefacientes/Psicotrópicos e Benzodiazepinas são acondicionados num cofre próprio;
- Os medicamentos de Ensaio Clínico (EC) são armazenados em armários de acesso restrito.

No Armazém Central (F3), os medicamentos são armazenados por ordem alfabética de Denominação Comum Internacional (DCI), à exceção dos Hemoderivados, Nutrição Entérica e Parentérica (NP), medicamentos de uso oftálmico, gases medicinais, desinfetantes e produtos de contraste radiológico¹³. Os produtos são colocados em prateleiras devidamente identificadas, e dispostos de acordo com o seu PV.

3.7. CONTROLO DOS PRAZOS DE VALIDADE

O controlo dos PV é de extrema importância para garantir que os produtos são dispensados em perfeitas condições, e para evitar perdas por expiração. Nos SF é efetuado um controlo mensal e, no caso de existirem validades expiradas, deve averiguar-se se resultam da diminuição de consumo, de falhas no processo de armazenamento ou de compras em quantidades excessivas. Quando estas situações são detetadas atempadamente, antes da validade expirar, tenta-se o consumo junto de outros SC e, por vezes, outros hospitais. Quando se detetam produtos com PV expirado é feito um pedido de devolução ao laboratório. Se o laboratório não aceitar, efetua-se o abate do produto em questão, devendo este ficar devidamente documentado¹³.

4. SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DOS MEDICAMENTOS

A distribuição de medicamentos tem como objetivos garantir o cumprimento da prescrição médica, a minimização da manipulação da medicação nas enfermarias e o registo farmacoterapêutico individualizado^{16,17}.

Desta forma, a distribuição de medicamentos deve ser uma atividade:

- Segura, evitando erros de interpretação da prescrição e troca de medicamentos;
- Rápida, devendo os medicamentos chegar ao doente em tempo útil;
- Controlada, de modo a garantir a sua qualidade e a sua administração.

No CHVNG/E, a distribuição de medicamentos é realizada pelos SF, através de diferentes métodos, conforme as particularidades e as necessidades de cada SC. Pode ser realizada por diferentes processos, de acordo com os procedimentos legais a seguir designados:

- Medicamentos de Justificação Obrigatória ou extra-formulário: é necessária uma Justificação de Receituário (Anexo II) devidamente preenchida, que será alvo de avaliação;
- Prescrições cuja finalidade terapêutica não consta das indicações terapêuticas aprovadas em Resumo das Características do Medicamento (RCM), isto é, indicações *off-label*: é necessário o parecer da Comissão de Ética (CE) e da CFT;
- Introdução de medicamentos em adenda hospitalar: é necessário o parecer da CFT e a autorização do CA;
- Medicamentos de AUE: é necessária a autorização do INFARMED.

4.1. PRESCRIÇÃO MÉDICA E VALIDAÇÃO

A primeira etapa da intervenção do farmacêutico no processo de distribuição é a validação da prescrição médica (Anexo V)¹⁸.

A validação farmacêutica é o processo pelo qual o farmacêutico confirma a revisão da prescrição médica, assegurando-se que a mesma é completamente entendida, viável técnica e temporalmente, que cumpre as regras de prescrição do CNVNG/E, e que se resolvem possíveis discrepâncias entre o que está prescrito e o que vai ser dispensado.

É uma das etapas do Plano Terapêutico, que compreende:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Avaliação médica/diagnóstico | 5. Distribuição |
| 2. Prescrição médica | 6. Administração ao doente |
| 3. Validação farmacêutica | 7. Resultados |
| 4. Preparação/Manipulação | |

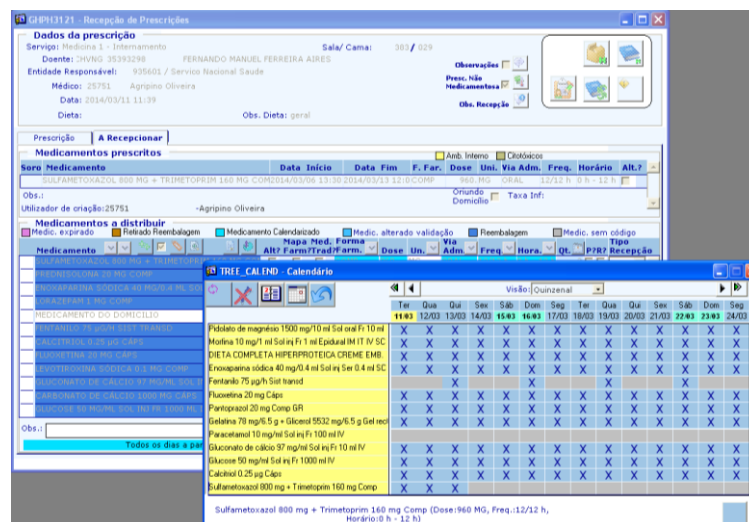
A validação deve ter em consideração os seguintes aspetos:

- a) A avaliação de cada prescrição deve ter uma abordagem global, tentando-se detetar: doses inadequadas ou ambíguas, medicamentos incorretos, repetidos, ou em rutura nos SF, frequências desajustadas, possíveis redundâncias e interações;
- b) O processo de validação representa um ato de co-responsabilização com o médico prescritor na terapêutica do doente, pelo que qualquer dúvida deve ser meticulosamente esclarecida com o médico prescritor.

No momento da validação devem ainda verificar-se outras informações relevantes para a correta interpretação da prescrição medicamentosa, como observações do médico, prescrição não medicamentosa, histórico de prescrições e de consumo do doente, alergias, alterações efetuadas à prescrição e dados do doente¹⁹.

Algumas situações particulares necessitam de ser alteradas pelo farmacêutico, como os casos em que é necessário proceder à calendarização da terapêutica, de acordo com as regras instituídas (Fig. 3).

No caso de medicamentos sujeitos a justificação de receituário, as justificações têm de ser criteriosamente avaliadas, de acordo com a situação do doente, a justificação para a utilização do medicamento, as indicações aprovadas em RCM e a política do medicamento definida pela CFT. Caso a justificação não seja aceite, deve escrever-se o motivo do não fornecimento do medicamento nas observações e selecionar-se a via de distribuição tradicional, devendo ainda informar-se o médico prescritor^{13,20}.



The screenshot displays a software window titled 'Recepção de Prescrições'. It contains several sections: 'Dados da prescrição' with patient information (e.g., 'Doente: 34VNG 35393298'), 'Medicamentos prescritos' with a list of drugs and their dosages, and a 'Calendário' section showing a grid for scheduling doses over time. The calendar grid has columns for days of the week and rows for dates, with 'X' marks indicating scheduled doses. The interface also includes tabs for 'Medicamentos a distribuir' and 'Medicamentos a validar'.

Fig. 3: Processo de Validação Farmacêutica e Calendarização.

4.2. DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA OU TRADICIONAL

O sistema de distribuição clássica pressupõe a existência de um *stock* de medicamentos considerados necessários, de acordo com uma listagem previamente definida pelo DS do SC, SF e Enfermeiro-chefe, sendo a gestão do *stock* da responsabilidade do próprio SC.

Este sistema dificulta o controlo dos *stocks* pelo farmacêutico, restringe o acesso ao perfil farmacoterapêutico do doente, dificulta o controlo dos PV e dos desperdícios e aporta um maior risco de erros na preparação e administração da medicação.

Os SC efetuam os pedidos informaticamente, e após a sua análise e validação, são satisfeitos pelos SF. É efetuado o consumo ao serviço, emitida uma guia de distribuição, e os medicamentos são dispensados e entregues nos SC respetivos¹³.

4.3. REPOSIÇÃO DE STOCKS POR NÍVEIS – ARMAZÉNS AVANÇADOS

Este sistema de distribuição é mais avançado do que a distribuição clássica, sendo que o *stock* de medicamentos do SC é gerido, em qualidade e quantidade, pelos SF.

Sempre que um medicamento é utilizado, o *stock* é atualizado e é feito o consumo informático ao doente, o que permite um maior controlo da medicação. Diariamente é gerada uma listagem dos SC com *stock* inferior ao mínimo definido (<1/3 do *stock* definido) e é feita a sua reposição (Anexo VI)¹³. A reposição de *stocks* a níveis máximos (80% do *stock* definido) é realizada em dias previamente acordados com os SC.

4.4. PYXIS®

O sistema de reposição *Pyxis*® compreende, igualmente, a existência de um *stock* da farmácia no SC. Neste caso, o armário é controlado eletronicamente e gerido por um *software* em comunicação com a aplicação informática CPC HS®.

Estes armários são constituídos por gavetas (“*cubies*”) de segurança máxima, média e mínima. As gavetas de segurança máxima permitem o acesso apenas à medicação e ao número necessário de unidades registadas para administração. As gavetas de segurança média permitem o acesso a todas as unidades do medicamento selecionado e as de segurança mínima permitem o acesso a todos os medicamentos aí armazenados²¹.

Diariamente é gerada uma listagem dos medicamentos com *stock* inferior ao definido (Anexo VII), que são posteriormente repostos – pelos TDT ou, no caso de Estupefacientes/Psicotrópicos e Benzodiazepinas, pelo Farmacêutico. Os equipamentos encontram-se nos SC, tendo apenas acesso aos mesmos pessoal devidamente autorizado²².

Com esta tecnologia é possível obter registos sobre todos os movimentos efetuados aos medicamentos, o enfermeiro responsável pela administração e os doentes a quem esta se destina. O sistema *Pyxis*® permite o aperfeiçoamento da qualidade e gestão do circuito do medicamento, privilegiando a monitorização e a intervenção farmacêutica²³.

4.5. DISTRIBUIÇÃO PERSONALIZADA

Na distribuição personalizada, o pedido de medicamentos é realizado para um doente em particular. Incluem-se neste tipo de distribuição os fármacos Hemoderivados (Anexo VIII), Nutrição Artificial (NA), Citotóxicos (CTX) e medicamentos de justificação obrigatória. Devido às suas características particulares, a análise e validação destas prescrições são da responsabilidade do farmacêutico¹⁶.

4.6. DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA

Este sistema assegura a distribuição de medicamentos em doses unitárias, por doente, para um período de 24h. Depois de validada a prescrição de cada doente, são gerados mapas de distribuição em dose unitária (Anexo IX). Os mapas podem ser selecionados em função do SC, podendo ainda ser gerados “por medicamento” ou “por cama” (Anexo X).

Este sistema permite um maior controlo da terapêutica instituída a cada doente e dos seus gastos, bem como uma maior rentabilização dos recursos humanos do hospital²².

4.7. MEDICAÇÃO PARA UNIDADE DE CIRURGIA DE AMBULATÓRIO

No CHVNG/E faz-se a distribuição de alguma medicação para a UCA, de acordo com a legislação vigente^{16,22}.

4.8. AMBULATÓRIO

A cedência de medicamentos em ambiente hospitalar para utilização em ambulatório tem como objetivos possibilitar uma maior qualidade de vida aos doentes, cuja terapêutica pode ser realizada em regime de não internamento, num ambiente mais familiar, ao mesmo tempo que garante a farmacovigilância e monitorização de patologias específicas. Este processo de distribuição é de enorme importância, quer devido ao seu elevado custo associado, quer à dispensa de medicamentos que não são distribuídos pelas farmácias comunitárias²⁴. Existem procedimentos a seguir quanto ao ato e período de cedência, à informação prestada ao doente, ao registo da informação e à consulta farmacêutica²⁵.

No processo de cedência de medicamentos devem ser facultadas ao doente todas as informações relevantes sobre a sua terapêutica (esquema posológico, condições de conservação, possíveis reações adversas, entre outras), devendo o doente comprometer-se com as condições de utilização através da assinatura de um documento de responsabilização (Anexo XI)²⁶.

4.8.1. Espaço Físico

A farmácia de ambulatório deve ter acesso fácil e exterior aos SF. A farmácia de ambulatório do CHVNG/E é constituída por uma zona de espera, dois postos de atendimento equipados com computador e estação de conferência com tecnologia *Radio Frequency Identification*[®] (RFID[®]), sete armários com tecnologia RFID[®] (Fig. 4a), um frigorífico com tecnologia RFID[®], e um telefone com linha para o exterior.

4.8.2. Sistema RFID[®]

O CHVNG/E foi o primeiro hospital público português a implementar o sistema de distribuição e armazenamento de medicamentos baseado na tecnologia de radiofrequência, RFID[®]. Este sistema assegura um maior controlo do circuito da medicação, permitindo a semi-automatização do processo de dispensa, a inventariação permanente e informática dos medicamentos e a minimização dos erros de dispensa ao doente.

Todas as embalagens estão identificadas com etiquetas RFID[®], que permitem a sua deteção remota. O acesso aos armários é feito apenas por utilizadores autorizados, registando todos os acessos numa base de dados. Depois de efetuado o levantamento da medicação, o sistema faz a leitura do conteúdo do armário, atualizando automaticamente o *stock* informático. Aquando da dispensa, a medicação é colocada numa estação de conferência no balcão de atendimento (Fig. 4b) concretizando-se a dupla verificação e a rastreabilidade de todo o processo²⁷.



Fig. 4: a. Armários RFID[®]; b. Posto de atendimento com estação de conferência RFID[®].

4.8.3. Recursos Humanos

A dispensa em ambulatório é assegurada por um ou dois farmacêuticos, de acordo com o horário de funcionamento. Cabe ao farmacêutico assegurar a dispensa sem interrupções da medicação a todos os doentes em regime de ambulatório e o fornecimento de toda a informação necessária à sua correta conservação e adesão à terapêutica⁶.

4.8.4. Gestão de erros

O ato da dispensa corresponde, na maioria das situações, à distribuição da medicação diretamente ao doente, o que torna essencial o estabelecimento de normas rigorosas para a prevenção e deteção de erros^{26,28}.

Devem, assim, ser adotadas estratégias para prevenir a ocorrência de erros, nomeadamente: conferência dos medicamentos no ato de dispensa; armazenamento separado de medicamentos com o mesmo princípio ativo e dosagens diferentes; consulta do histórico de levantamentos da medicação no programa informático; formação dos farmacêuticos em farmacoterapêutica, por forma a poderem detetar possíveis erros de prescrição; deteção de erros de administração, entre outros.

Devem ainda ser tomadas medidas que permitam a deteção de erros, como a conferência, qualitativa e quantitativa, dos *stocks* dos produtos mais críticos de forma quinzenal/mensal. No caso da deteção de algum erro deve contactar-se o médico e o doente e efetuar-se o registo em impresso próprio de não conformidade detetada.

4.9. CIRCUITOS ESPECIAIS

Os Estupefacientes/Psicotrópicos e Benzodiazepinas apresentam propriedades muito específicas, margens terapêuticas estreitas e elevada propensão a causar dependência física e/ou psíquica. De modo a evitar o seu uso para fins ilícitos e abusivos, o circuito destes medicamentos é altamente controlado e inteiramente realizado por farmacêuticos²⁹⁻³².

4.9.1. Distribuição de Estupefacientes/Psicotrópicos e Benzodiazepinas

O processo de aquisição de medicamentos Estupefacientes/Psicotrópicos e Benzodiazepinas é mais complexo e demorado do que os pedidos normais.

Os pedidos de compra são realizados pelo Farmacêutico e validados pelo DS, que após a emissão de NE, preenche o Anexo VII (Anexo XII). Este anexo deverá acompanhar todo o processo de aquisição, devendo ser assinado pelo Diretor Técnico do laboratório fornecedor e acompanhar a encomenda. Após a entrada informática da medicação, é feito o seu acondicionamento em local apropriado, de acesso restrito a pessoal autorizado³³.

A **distribuição tradicional** é feita com base nos Anexos X (modelo nº 1509 da INCM) (Anexo XIII). Estes anexos são rececionados pelos SF, devendo ser verificados um a um, quanto ao seu correto e total preenchimento. Depois de registadas as quantidades totais, é realizada a numeração sequencial ao longo do mês e é efetuada a saída informática por SC. São então emitidas as listagens informáticas, a partir das quais o Farmacêutico coloca os medicamentos requisitados por cada serviço, em sacos devidamente identificados. Um segundo Farmacêutico faz a conferência quantitativa e qualitativa da medicação preparada com base nos Anexos X, fechando-se assim o processo com dupla verificação.

No final de todos os meses, verifica-se a existência de todos os Anexos X, bem como a sua devida sequenciação.

No caso da **distribuição para os AA**, os serviços efetuam o pedido preenchendo um “Anexo X” informático (Anexo XIV). O Farmacêutico consulta informaticamente os pedidos e elabora uma listagem informática por SC, procedendo à distribuição dos medicamentos nela constantes. Um segundo Farmacêutico confere a medicação, quantitativa e qualitativamente, efetuando a sua saída informática no sistema.

Pode ainda fazer-se a distribuição para os sistemas semi-automatizados **Pyxis®**. Diariamente, o Farmacêutico verifica os medicamentos que se encontram com *stock* 80% abaixo do definido e elabora uma listagem, efetuando a sua distribuição. Um segundo Farmacêutico faz a conferência quantitativa e qualitativa e efetua a sua saída informática. Estes medicamentos são posteriormente repostos no **Pyxis®** por um Farmacêutico.

Mensalmente são realizados inventários, sendo as discrepâncias encontradas devidamente verificadas e corrigidas. Sempre que se detetem medicamentos Estupefacientes/Psicotrópicos ou Benzodiazepinas com validade expirada, devem efetuar-se as respetivas saídas para abate (Anexo XV), que recebem também uma numeração sequencial por ano. Trimestralmente elaboram-se mapas de consumos que são enviados ao INFARMED^{22,33}. Anualmente é enviado o inventário.

4.9.2. Distribuição de Metadona

A Metadona, utilizada na terapêutica de substituição do programa de recuperação e tratamento de toxicodependentes, é também sujeita a um circuito particular.

A sua aquisição é feita a custo zero para o hospital, através de um pedido, via *e-mail*, ao Instituto da Droga e da Toxicodependência. Este organismo é responsável pelo transporte da medicação, que deve ser acompanhada por uma cópia do *e-mail*, que funciona como guia de remessa. Nos SF, no momento da receção, faz-se a conferência da medicação recebida, devendo-se assinar e carimbar a “guia de remessa” e proceder à entrada informática através do registo de oferta. É preenchida a ficha de movimentos da Metadona, na qual se devem registar as entradas e os consumos de forma sequencial. A distribuição de Metadona é feita com base nos Anexos X, e igualmente sujeita a dupla verificação²².

5. PRODUÇÃO

O setor de produção tem como objetivo a preparação de medicamentos de forma individualizada, em função das necessidades do doente³⁴⁻³⁶. Encontra-se dividido em: área de misturas intravenosas (preparação de bolsas para NA e outras manipulações estéreis), área de manipulação de fármacos CTX, área de manipulação galénica não estéril e área de reembalagem de medicamentos.

As unidades de produção de NA e de fármacos CTX estão organizadas em três áreas: zona de acesso à antecâmara, sala cinzenta ou antecâmara e sala branca (uma destinada à produção de NA e outra à produção de fármacos CTX).

A zona de acesso à antecâmara destina-se à troca de roupa dos operadores e colocação dos primeiros equipamentos de proteção individual (touca e cobre-pés)³⁷. Esta zona antecede a sala cinzenta, que corresponde ao local onde se procede à preparação dos profissionais para a entrada nas salas brancas: lavagem e desinfeção das mãos e colocação do restante equipamento de proteção individual (máscara, que difere nas características de proteção dependendo do tipo de preparação a efetuar, bata e luvas esterilizadas). A antecâmara dá acesso a ambas as salas brancas. A sala branca é uma área limpa, climatizada e pressurizada, o que permite o seu isolamento das áreas adjacentes. Esta área é de acesso restrito a um número limitado de pessoas, de modo a manter o fluxo de ar estável e a sua estanquicidade. A sala branca destinada à preparação de NA contempla uma Câmara de Fluxo de ar Laminar Horizontal (CFLH), e encontra-se pressurizada positivamente, já que o objetivo é proteger a preparação de contaminações vindas do exterior. A sala branca destinada à manipulação de fármacos CTX contempla uma Câmara de Fluxo de ar Laminar Vertical (CFLV) e encontra-se pressurizada negativamente, por forma a prevenir a contaminação ambiental pelos fármacos de elevada toxicidade aí manipulados.

5.1. PREPARAÇÃO DE NUTRIÇÃO PARENTÉRICA

Nos indivíduos saudáveis, e na maioria dos doentes, os nutrientes são veiculados pelos alimentos. Existem, no entanto, casos em que esta situação não é possível, sendo necessário o recurso à nutrição entérica ou NP³⁸.

A nutrição entérica consiste na administração de uma mistura de nutrientes, disponibilizados de forma equilibrada, por via oral ou através de uma sonda³⁹.

A NP consiste numa solução ou emulsão, composta por hidratos de carbono, aminoácidos, lípidos, vitaminas e minerais, estéril e apirogénica, destinada à administração intravenosa⁴⁰. Sendo mais invasiva do que a nutrição entérica, apenas é selecionada nos casos em que esta não é tolerada ou está contraindicada.

Atualmente a Indústria Farmacêutica comercializa diversas bolsas de NP, que diferem na composição em aminoácidos, glucose, lípidos e que podem ou não conter eletrólitos (Anexo XVI), e que respondem à maior parte das necessidades nutricionais dos doentes adultos. As bolsas podem ser aditivadas, de acordo com o balanço azotado e hídrico, o ionograma, a patologia e a terapêutica instituída a cada doente.

A prescrição da NP exige uma proporção adequada de macro e micronutrientes. Os macronutrientes energéticos são os hidratos de carbono e os lípidos e os plásticos são as proteínas. Os micronutrientes são os eletrólitos, os oligoelementos e as vitaminas. Nos SF faz-se a aditivação com oligoelementos e vitaminas. As correções eletrolíticas dos doentes mais instáveis são realizadas nos SC, em soros. Todas as bolsas devem ser substituídas a cada 24 horas, por uma questão de estabilidade microbiológica.

As prescrições são realizadas pelo Médico ou Nutricionista em Formulários específicos (Anexo XVII) ou por *email* (no caso de NP para a Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) de Neonatologia), sendo da responsabilidade do Farmacêutico a sua validação. O Médico é também responsável pela escolha da via de administração - veia central ou periférica – de acordo com a duração expectável do suporte nutricional e da existência ou não de acesso venoso central.

No caso da NP para adultos, a prescrição necessita apenas de ser enviada quando o doente inicia a terapêutica, sendo depois feita uma confirmação diária da continuidade da terapêutica. No caso da NP para UCI Neonatologia, as prescrições são enviadas aos SF diariamente.

O Farmacêutico é responsável pela gestão dos produtos utilizados nesta unidade, pela imputação de consumos aos doentes (Adultos) ou SC (UCI Neonatologia), pela validação e preparação das formulações, bem como pela organização e registo dos doentes com NP³⁷.

5.1.1. Validação da Prescrição Médica

Aquando da validação da prescrição, o Farmacêutico deverá verificar o seu correto e total preenchimento (Anexo XVII), devendo igualmente avaliar a compatibilidade dos vários constituintes e a estabilidade final da bolsa

Depois de analisadas, as prescrições são transcritas para o programa informático adequado:

- NPAGE, no caso da NP para adulto (Anexo XVIII);
- PrePARE[®], no caso da NP para neonatologia (Anexo XIX).

5.1.2. Preparação das bolsas de Nutrição Parentérica

Na preparação das bolsas de NP, deve ter-se em consideração o volume, a concentração, as características e o número de componentes a adicionar.

Relativamente à ordem de adição, devem introduzir-se em primeiro lugar as soluções de aminoácidos e glucose, dado que os aminoácidos tamponam a acidez da glucose. Seguidamente adicionam-se os diferentes micronutrientes, pela seguinte ordem: fosfato, sódio, magnésio, potássio, cálcio e, finalmente, os oligoelementos. Por forma a evitar a precipitação de fosfato e cálcio, deve utilizar-se uma fonte orgânica de fosfato (ex.: Glicerofosfato de sódio).

Na NP para a UCI Neonatologia os lípidos são preparados numa bolsa distinta, sendo estas preparações “*Two-in-one*”. Na NP para Adulto, são preparadas bolsas “*All-in-one*”, devendo os lípidos ser adicionados em último lugar, uma vez que constituem uma emulsão opaca (branca), que impossibilita a visualização de uma eventual precipitação.

Após cada adição, o Farmacêutico deverá homogeneizar devidamente a bolsa e verificar a aparência da solução, de modo a poder detetar o aparecimento de partículas macroscópicas, alguma turvação ou separação de fases. No final, deve ter o cuidado de não deixar ar residual na bolsa, para evitar a oxidação da mistura, e de homogeneizar o conteúdo da bolsa mediante dupla inversão, para evitar fenómenos de floculação.

As bolsas para NP de Adultos são inteiramente preparadas pelo Farmacêutico. No caso das bolsas para Neonatologia, recorre-se a um sistema de enchimento semiautomático.

No final, as bolsas são rotuladas, acondicionadas em embalagens seladas e, posteriormente, em sacos opacos. As bolsas de NP para Adultos são enviadas para os SC juntamente com um filtro (de 1,2µm para soluções lipídicas ou 0,2µm para soluções hidrófilas).

Os rótulos devem incluir a identificação do doente e do SC, a composição qualitativa e quantitativa da bolsa, bem como as condições de utilização e conservação (Anexo XX).

5.1.3. Controlo das Misturas Nutritivas para Nutrição Parentérica

As preparações de NP são sujeitas a um rigoroso controlo físico-químico e microbiológico. O controlo físico-químico inclui a avaliação da cor e homogeneidade, a formação de gás e de precipitado. O controlo microbiológico é feito diariamente, na última bolsa de NP preparada para Adultos e para Neonatologia. Estas bolsas deverão conter um excesso de volume de 20mL, por forma a poder ser retirada uma amostra de 10mL para cada um dos meios de cultura, um aeróbio e outro anaeróbio. Os meios são posteriormente enviados para o serviço de Patologia Clínica. Mensalmente é preparada uma bolsa de NP controlo, à qual se retiram amostras aos dias 1 e 8, devendo a bolsa permanecer à temperatura ambiente durante esse período³⁷.

5.2. OUTRAS PREPARAÇÕES ESTÉREIS

Nos SF são elaboradas outras preparações estéreis, como a Alglucosidase alfa, utilizada na doença de Pompe e o Bevacizumab e o Ranibizumab, utilizados na degenerescência macular relacionada com a idade,

Durante o estágio acompanhei a preparação de Alglucosidase alfa (Myozyme®) (Anexo XXI) e Bevacizumab (Avastin®) (Anexo XXII).

5.3. PREPARAÇÃO DE FÁRMACOS CITOTÓXICOS

Os fármacos CTX são utilizados no tratamento de neoplasias malignas, quando a cirurgia ou a radioterapia não são possíveis ou se mostram ineficazes, podendo ainda ser usados como adjuvantes destas intervenções.

A utilização destes fármacos está associada à ocorrência de vários efeitos secundários. As náuseas e vômitos são os mais comuns, podendo os fármacos ser classificados de acordo com o seu potencial emetogénico em:

- Elevado, como a Cisplatina, a Dacarbazina e doses elevadas de Ciclofosfamida;
- Moderado, como a Doxorrubicina, doses reduzidas e intermédias de Ciclofosfamida, Mitoxantrona e doses elevadas de Metotrexato;
- Ligeiro, como o Fluorouracilo, o Etopósido, doses reduzidas de Metotrexato e os Alcaloides da Vinca.

Outros efeitos secundários estão associados a fármacos específicos, como a neuropatia provocada pela Vincristina, a nefrotoxicidade pela Cisplatina e a cardiomiopatia pela Doxorrubicina. Na tentativa de minimizar os efeitos adversos e melhorar a qualidade de vida do doente oncológico, é estabelecida uma terapêutica de suporte associada ao tratamento com CTX, que inclui antieméticos, estimuladores do apetite, anti-histamínicos, imunomoduladores, fatores estimulantes da granulocitopoiese e dos eritrócitos, protetores urológicos, entre outros.

5.3.1. Receção das Prescrições e Elaboração das Ordens de Preparação

O Farmacêutico é responsável pela receção e validação das prescrições, bem como pela elaboração das ordens de preparação. As prescrições de Quimioterapia podem ser manuais (Anexo XXIII) ou eletrónicas (Anexo XIV). A preparação da medicação CTX só é efetuada após a receção de um fax confirmando que o doente reúne condições para receber o ciclo de quimioterapia⁴¹.

Relativamente aos protocolos de quimioterapia (Anexo XXV), estes são baseados em esquemas reconhecidos internacionalmente, sendo a dose prescrita para cada CTX função da superfície corporal ou peso do doente⁴². No caso de elevada toxicidade ou insuficiência renal, a dose calculada deve ser reduzida⁴¹.

A análise das prescrições de quimioterapia deve ser feita no sentido de distinguir, logo à partida, quais os fármacos CTX que constituem o ciclo de quimioterapia e quais os fármacos que constituem a terapêutica associada.

O farmacêutico deve verificar o correto e total preenchimento da prescrição médica, que deve conter a identificação do doente e outras informações essenciais à validação da prescrição, como sejam: peso, altura, superfície corporal e diagnóstico, identificação do médico prescriptor, a dose de cada CTX, a solução injetável de grande volume a utilizar e o respetivo volume, a ordem de administração dos fármacos, a via de administração, bem como o ritmo e tempo previsto de perfusão. O farmacêutico confirma a dose prescrita e a inexistência de incompatibilidades físico-químicas, procedendo à elaboração das ordens de preparação e à elaboração dos rótulos (Anexo XXVI).

5.3.2. Preparação de Citotóxicos

A manipulação destes fármacos requer precauções especiais, já que apresentam um elevado potencial genotóxico, mutagénico e teratogénico. No CHVNG/E as técnicas de preparação são executadas por um TDT com formação adequada, sendo supervisionadas pelo farmacêutico.

A maioria dos fármacos CTX é administrada por via injetável, requerendo manipulação com técnica assética, com ou sem diluição, existindo três preparações finais distintas:

- Bólus: medição do volume de fármaco necessário numa seringa/bolsa;
- Diluição: o fármaco é diluído, num volume calculado do solvente selecionado;
- Bomba infusora: perfusão contínua durante 24 horas, 48 horas, 5 ou 7 dias.

A inutilização dos CTX é realizada em contentores com sacos vermelhos para lixo contaminado do grupo IV, que é posteriormente incinerado a 1100°C⁴³.

As preparações são, por fim, enviadas para o Hospital de Dia (HD) de Quimioterapia ou para o SC devido.

5.4. PREPARAÇÕES NÃO ESTÉREIS

A Farmacotecnia permite o ajuste da terapêutica ao perfil fisiopatológico de cada doente, e deve obedecer às Normas do Bom Fabrico, às Boas Práticas de Farmácia Hospitalar da Ordem dos Farmacêuticos e ao Manual de Farmácia Hospitalar.

O Farmacêutico é responsável pela avaliação, verificação e planeamento de todas as preparações de manipulados, devendo assegurar-se que são seguidos os procedimentos estabelecidos e que é feito o correto armazenamento e rotulagem das preparações⁴⁴⁻⁴⁶.

Para cada fórmula preparada nos SF, existe uma ficha de preparação com toda a informação necessária ao processo de fabrico⁴⁶.

Nos SF realizam-se diversas preparações não estéreis. Neste estágio acompanhei a preparação de uma solução de Ácido Acético a 4% (Anexo XXVII).

5.5. REEMBALAGEM E FRACIONAMENTO

A dispensa de medicamentos em dose unitária torna muitas vezes necessário fracionar e reembalar os fármacos. Os SF do CHVNG/E estão equipados com um sistema semi-automatizado de reembalagem e identificação simultânea dos medicamentos (Fig. 5a). Após reembalagem (Fig. 5b), o PV pode manter-se, no caso de o *blister* original ser conservado, ou, no caso de ser necessário retirar o medicamento do *blister* original, o PV é de 6 meses ou 25% do PV remanescente, adotando-se o menor dos dois²¹.



Fig. 5: a. Equipamento semiautomático de reembalagem; b. Medicamentos reembalados.

6. ENSAIOS CLÍNICOS

Os EC constituem a etapa final da investigação científica e têm como objetivo evidenciar se uma dada intervenção é eficaz e segura, por forma a melhorar a prática clínica⁴⁷⁻⁴⁹.

Em 1947, o código de Nuremberg estabeleceu as primeiras orientações de ética médica, tendo introduzido a obrigatoriedade do consentimento voluntário por parte do sujeito da pesquisa. Mais tarde, a Declaração de Helsínquia estabeleceu o primeiro código de conduta para a investigação médica no homem, tendo passado posteriormente a prever a aprovação dos protocolos experimentais por uma comissão de ética independente. A Diretiva 2001/20/CE constitui uma harmonização das várias legislações europeias, possibilitando uma maior rapidez na apreciação dos projetos de EC. O Decreto-lei nº 46/2004 transpôs para a legislação portuguesa o conteúdo desta Diretiva, criando a Comissão de Ética para a Investigação Clínica (CEIC), que passou a ser a autoridade competente para a emissão de pareceres sobre a realização de EC. Os SF onde decorrem os EC devem apresentar uma área segregada para o medicamento experimental e apresentar-se em espaço próprio, de acesso restrito, dada a confidencialidade de todos os processos. O armazenamento da medicação deve ser feito por EC, em local com temperatura e humidade relativa rigorosamente controladas (Anexo XXVIII) e continuamente registadas por meio de *data loggers*, cuja extração de dados é realizada semanalmente. Os frigoríficos destinados ao armazenamento desta medicação deverão apresentar redundâncias de energia e alarmes sonoros^{50,51}.

Para que um EC seja aprovado pela CEIC, o hospital deverá apresentar uma declaração dos SF atestando possuir as condições para a correta condução do referido EC. Antes do início do ensaio, deve completar-se o *Pharmacy File* com toda a documentação necessária (Anexo XXIX)⁵².

O promotor deverá fazer prova das condições de transporte dos produtos, especialmente no transporte de medicação termolábil. Os SF são responsáveis pela verificação e confirmação da chegada da medicação nas condições técnicas exigíveis (Anexo XXX). Seguidamente, os SF procedem ao armazenamento destes produtos, de acordo com as condições definidas no protocolo ou na rotulagem do medicamento de EC.

Os SF são responsáveis quer pela dispensa da medicação de EC e auxiliar, como pela sua recolha. O farmacêutico deverá proceder à contabilização e ao registo da medicação devolvida nos formulários de contabilização (Anexo XXXI), efetuando o cálculo da *Compliance* do participante no EC.

As atividades de encerramento do EC são efetuadas pelo monitor de EC (em representação do promotor) e o *Pharmacy File* fica arquivado nos SF, pelo menos durante 15 anos após a sua conclusão⁵⁰.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio em Farmácia Hospitalar permitiu-me assimilar a real importância dos SF nos hospitais, que constituem, de facto, uma das suas bases mais importantes, sendo responsáveis por todo o circuito do medicamento, bem como pela eficiente rentabilização dos recursos disponíveis. O Farmacêutico, enquanto profissional e maior conhecedor do medicamento, constitui uma importante fonte de informação para doentes e restantes profissionais de saúde, colaborando também na investigação e desenvolvimento científico, sendo a sua atividade cada vez mais polivalente e indispensável.

7.1. CRONOGRAMA

Este estágio teve a duração de dois meses, ao longo dos quais me foi possibilitada não só a observação, como também a execução prática das principais tarefas do Farmacêutico Hospital. Assim, as 8 semanas de estágio foram divididas por forma a acompanhar cada um dos setores dos SF de forma individualizada:

✓ Na primeira semana foram-me apresentadas as instalações do CHVNG/E em geral, e dos SF em particular. Ao longo desta semana acompanhei o trabalho realizado pelo Farmacêutico na Distribuição Clássica, tendo realizado diversas tarefas, desde a **Aquisição** (processamento de faltas e pedidos de compra), à **Distribuição Clássica** propriamente dita, de acordo com o descrito anteriormente. Durante esta semana, visitei também o SA, o que me permitiu acompanhar todo o processo de aquisição.

✓ Na segunda e terceira semanas acompanhei o setor da **Distribuição em Ambulatório**. Durante este tempo, familiarizei-me com os diferentes tipos de medicação dispensados e respetivas patologias associadas, adquiri técnicas e conhecimentos essenciais à abordagem ao doente, tendo-me igualmente inteirado de toda a legislação que suporta esta distribuição. Realizei ainda a preparação da medicação para HD e Toma sob Observação Direta. Na segunda semana procedi à dispensa da medicação e efetuei aconselhamento farmacêutico aos doentes, supervisionada pelo farmacêutico da área, tendo igualmente analisado diversas Justificações de Receituário.

✓ Na quarta semana acompanhei a elaboração de preparações estéreis. Durante este período, colaborei na análise das prescrições de **NP** e na realização dos cálculos necessários à sua validação e preparação. Depois da emissão dos rótulos, observei e participei na elaboração das respetivas bolsas, bem como no seu acondicionamento. Colaborei também na preparação de Bevacizumab para o serviço de Oftalmologia, e de Alglucosidade alfa para o HD Polivalente. Nesta semana acompanhei também o setor de manipulação não estéril, tendo preparado com supervisão uma solução de Ácido Acético a 4% para o serviço de Ginecologia da unidade II.

✓ Na quinta semana acompanhei a preparação de **fármacos CTX**, tendo estudado os diferentes protocolos vigentes no hospital, a partir dos quais procedi à análise das prescrições médicas. Posteriormente, participei ativamente na receção, conferência e validação das prescrições, bem como na emissão das ordens de preparação. Também durante este período, observei a preparação destes fármacos, para distribuição para os HD, serviços de internamento, blocos operatórios e Imagiologia. Tive ainda a oportunidade de visitar o HD de Oncologia, podendo observar a chegada dos doentes, a sua avaliação, e a emissão dos “OK’s” para realização da quimioterapia, bem como à respetiva administração da terapia citotóxica.

✓ Na sexta semana acompanhei as atividades do setor dos **EC**, setor que acumula a responsabilidade de proceder à gestão e distribuição de **Metadona, Psicotrópicos, Estupefacientes e Benzodiazepinas**. No que concerne aos EC, foi-me apresentado o procedimento global de implementação e condução dos EC, tendo participado ativamente em cada uma destas etapas. Colaborei na distribuição de medicamentos de EC, bem como à sua devolução e ao cálculo da *Compliance*. As principais preocupações nesta área incluem a necessidade de um elevado controlo das condições de armazenamento (uso de *dataloggers* que registam de forma contínua a temperatura e a humidade relativa), a confidencialidade de todos os processos, bem como a importância e obrigatoriedade de documentar todas as ações e informações, e o seu devido arquivo. No que à Metadona, Psicotrópicos, Estupefacientes e Benzodiazepinas diz respeito, as atividades que desenvolvi prenderam-se sobretudo com a receção, análise e validação das requisições (Anexos X), com a gestão do *stock* destes medicamentos, e com a preparação e distribuição desta medicação para os diferentes SC.

✓ Na sétima semana de estágio acompanhei o trabalho do Farmacêutico responsável pela **Validação**. Depois de familiarizada com a aplicação informática, colaborei na receção, análise e validação das prescrições dos diferentes SC com DIDDU e *Pyxis*®, para posterior geração dos mapas de distribuição. Contactei ainda com alguns exemplos da intervenção do Farmacêutico nesta etapa, como a substituição ou a calendarização da medicação:

Exemplo 1 - Justificação: Prescrição de “Paracetamol 10mg/mL Sol inj Fr100mL IV – 1g/V SOS até 3xdia”. A justificação deve responder às seguintes questões:

- Existe no FHNM algum medicamento com a mesma finalidade terapêutica? “Sim.”
- Caso existam, por que razões considera adequado o medicamento que requisita? “Doente com alergia a salicilatos.”
- Razões por que considera adequado o medicamento que requisita? “Doente com febre e entubação nasogástrica.”

Exemplo 2 - Substituição: Prescrição de “Amlodipina 5mg cp – 10mg 1xdia às 19h”. Uma vez que existem comprimidos de amlodipina de 10mg, deve fazer-se esta substituição.

Exemplo 3 - Calendarização: Prescrição de “Sevelâmero 800mg cp – 1cp 3x/dia: às 9H, 13H e 19H” (ou seja, 90cp/mês, 180cp/60 dias). Neste caso, as embalagens apresentam-se com 180 comprimidos, que não podem ser reembalados, pelo que se deve alterar a frequência de administração para 1xdia e colocar a sair uma embalagem (de 180cp) a cada 60 dias.

✓ Na oitava semana de estágio acompanhei os TDT responsáveis pela preparação da medicação para **DIDDU**. Neste setor, procedi à devolução da medicação de cada doente e ao processamento dos mapas diários de medicação “por cama”. Depois de preparadas as malas, devem ser consultadas eventuais alterações. As malas, contendo a medicação específica de cada doente, são enviadas para o respetivo serviço pelos AO. Durante este período visitei ainda a **Unidade II** do CHVNG/E, tendo procedido também à preparação da medicação para DIDDU para os serviços de Ortopedia e Ginecologia, tendo ainda visitado o serviço de Neonatologia.

Relativamente ao período de tempo destinado ao estágio em farmácia hospitalar, penso que é demasiado reduzido. Esta vertente apresenta setores tão distintos e complexos, que merece, sem dúvida, um prolongamento do tempo que a ela é destinado. Não obstante, a área de Farmácia Hospitalar é menos conhecida durante o curso, e o estágio hospitalar permitiu-me contactar com uma experiência bastante enriquecedora.

7.2. PERSPETIVAS DE MELHORIAS

As instalações dos SF do CHVNG/E apresentam condições limitadas, há muito provisórias. Inseridos num centro hospitalar em crescimento, os SF têm de acompanhar esse crescimento e, para tal, penso que são necessárias novas infraestruturas e mais recursos humanos, nomeadamente nos setores de Produção e de Distribuição em Ambulatório. Este último, poderá privilegiar de um maior contacto com os doentes e Aconselhamento Farmacêutico.

Além disto, o conceito de Farmácia Clínica não é ainda uma realidade neste hospital. Este conceito tem por base o desenvolvimento da atividade do farmacêutico centrada no doente com o objetivo de otimizar a sua farmacoterapêutica. A sua implementação passa pela inclusão do farmacêutico na equipa multidisciplinar, devendo parte do seu tempo de trabalho ser desenvolvido nos SC, junto dos restantes profissionais de saúde, aportando com os seus conhecimentos de farmacodinâmica e farmacocinética um significativo contributo na deteção de interações, na monitorização da adesão e dos resultados da terapêutica, na elaboração de planos terapêuticos e no desenvolvimento e implementação de protocolos clínicos.

PARTE II

1. CASO DE ESTUDO | DOENÇA DE MENKES

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Durante o meu estágio no CHVNG/E, os SF foram contactados pelo serviço de Neonatologia, SC onde surgiu um bebé do sexo masculino, de quase 2 meses de idade, seguido na consulta de Pediatria – doenças metabólicas – desde setembro de 2013, com suspeita de Doença de Menkes (MD) (entretanto confirmada) e internado por epilepsia descompensada.

O Serviço de Neonatologia contactou assim os SF no sentido de obter mais informações sobre o tratamento desta doença (Histidinato de Cobre), e da possibilidade da sua preparação e administração neste hospital.

Foi o primeiro caso de MD a surgir neste hospital, e um dos primeiros a receber tratamento em Portugal.

Os SF, após pesquisa em artigos científicos e vários *sites* na *internet*, entraram em contacto com outros hospitais internacionais no sentido de perceber mais sobre o tratamento e quais os procedimentos a ter na preparação e administração do fármaco.

A preparação ficou a cargo do Laboratório Militar em Lisboa, e as primeiras administrações foram realizadas no CHVNG/E.

O bebé apresentou melhorias do seu quadro clínico, nomeadamente diminuição de convulsões e fraturas espontâneas, pelo que teve alta. Encontra-se atualmente a receber o tratamento em Ambulatório.

1.2. INTRODUÇÃO

A MD é uma doença multissistémica grave, relacionada com o metabolismo do cobre, que resulta na deficiente concentração deste metal no sangue, fígado e cérebro⁵³.

Esta patologia está relacionada com uma mutação recessiva no cromossoma X, no gene ATP7A, que codifica a ATPase responsável pelo transporte do cobre, afetando maioritariamente indivíduos do sexo masculino.

Caracteriza-se por neurodegeneração cerebral de início precoce, deficiência no crescimento, convulsões, hipotonia muscular, alterações no tecido conjuntivo e cabelo tipicamente hipopigmentado, esparso e espesso. Este último sintoma é responsável pela denominação de *'kinky' hair disease*, ou doença do cabelo “palha-de-aço”, por que é vulgarmente conhecida esta patologia⁵⁴.

Estima-se que a MD afete uma pessoa em cada 100.000 a 250.000 nascimentos, no entanto, a verdadeira prevalência é desconhecida, já que a maioria dos pacientes morre nos primeiros meses de vida⁵⁵⁻⁵⁷.

1.3. FISIOPATOLOGIA E SINTOMAS

O cobre é um elemento indispensável a todos os organismos que apresentam um metabolismo oxidativo. Depois do ferro e do zinco, é o metal de transição essencial mais abundante no fígado humano. Os estados de oxidação mais comuns do cobre (Cu^+ e Cu^{2+}) estabelecem inúmeros biocomplexos, quer com ligandos orgânicos, como com ligandos inorgânicos⁵⁸. Este metal desempenha um papel de elevada importância no cérebro, estando envolvido em diversas vias fisiológicas, atuando como co-fator de inúmeras enzimas ou mesmo como componente estrutural de biomoléculas. Representa, portanto, um elemento fundamental para o metabolismo energético, defesa antioxidante, neurotransmissão, neuromodulação e síntese de neuropeptídeos, sendo lógico que a desregulação da sua homeostase conduza a neurodegeneração^{59,60}.

A MD resulta de uma mutação no gene ATP7A, que codifica a ATPase transportadora do cobre. Esta alteração reflete-se numa diminuição do transporte de cobre do epitélio intestinal para a corrente sanguínea, resultando na diminuição da sua concentração sérica e, consequentemente, no seu deficiente aporte ao cérebro. Desta forma, a atividade das enzimas dependentes do cobre fica diminuída, daí resultando grande parte dos sintomas associados a esta doença⁶¹. Além disso, as enzimas dependentes do cobre encontram-se distribuídas por todo o organismo, pelo que a MD constitui uma doença multissistémica.

As manifestações clínicas surgem no primeiro ano de vida, geralmente nos três meses após o nascimento, e a morte pode ocorrer antes dos três anos de idade, se não for realizado o tratamento⁶². Os primeiros sintomas visíveis num recém-nascido com MD incluem a presença de cabelo despigmentado e sem brilho e de *Pili torti*, fenómeno capilar geralmente confirmado por microscopia eletrónica. A pele destes bebés apresenta-se também despigmentada, flácida (*Cutis laxa*) e com eczema (Fig. 1).

Ainda no período neonatal, é frequente verificarem-se cefalohematomas, fraturas espontâneas e convulsões. O tônus muscular está habitualmente diminuído no início de vida, sendo posteriormente substituído por espasticidade e fraqueza nas extremidades do corpo. Estes sintomas relacionam-se com a diminuída atividade da enzima lisil oxidase, uma enzima dependente do cobre envolvida no *cross-linking* do colagénio e elastina, bem como na formação da arquitetura vascular⁶³.

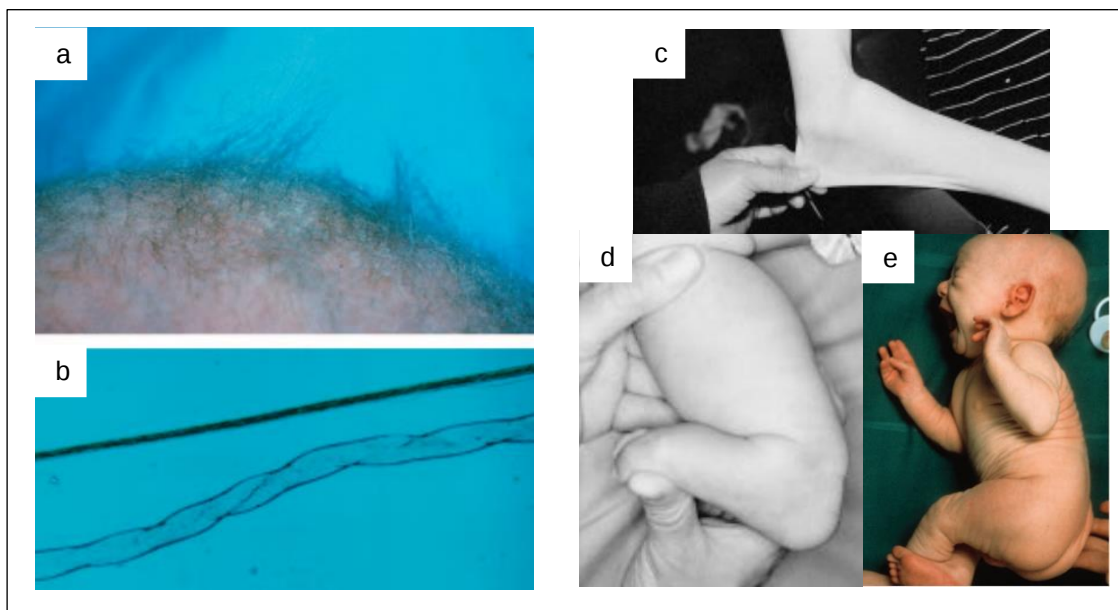


Fig. 6: Sintomas físicos mais frequentes na MD. a. Cabelo “palha de aço”⁵³; b. Microscopia eletrónica de um fio de cabelo com *Pili torti*; c e d. Alterações na elasticidade do tecido conjuntivo, *Cutis laxa*⁵⁶; e. Pele hipopigmentada, com pregas e eczema⁵³.

Esta patologia pode manifestar-se com diferentes graus de severidade, podendo distinguir-se uma manifestação menos grave da MD clássica, denominada *Mild*, e uma de severidade inferior a esta, denominada *Occipital Horn Syndrome* (OHS). Os sintomas mais comuns nestes diferentes estados de severidade encontram-se resumidos na Tabela 1.

Tabela 1: Achados clínicos em pacientes com MD Clássica, MD *Mild* e OHS⁵⁶.

	Clássica	<i>Mild</i>	OHS
Nascimento prematuro	+	-	-
Problemas neurológicos			
Convulsões	++	-	-
Subdesenvolvimento	++	+-	-
Disartria	N/A	++	-
Anormalidades no cabelo	++	+	+
Alterações ósseas	++	+	+
Hipotermia	+	-	-
Hipotenia	++	+	+-
<i>Cutis laxa</i>	+	+	++
Hipopigmentação	+	+	-
Recorrência de Infecções urinárias	+	+	+
Diarreia	+	+	+

1.4. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da MD é inicialmente baseado nas manifestações clínicas referidas anteriormente. Os sintomas mais precoces incluem as alterações no cabelo e na pele, bem como as crises de hipotermia e de convulsões⁶⁴.

A determinação dos níveis séricos de cobre e ceruloplasmina, que se encontram diminuídos na MD, pode auxiliar este diagnóstico. No entanto, estes resultados podem ser de difícil interpretação nas primeiras semanas de vida, já que constituem um cenário também possível em recém-nascidos normais, até à terceira semana de vida. Na MD, verifica-se que a concentração sérica de cobre não aumenta com a administração oral de cobre, mas apenas com a sua administração intravenosa. Os níveis de cobre estão muito baixos no fígado e muito elevados no intestino e rins⁵⁶.

Como consequência da baixa concentração sérica de cobre, a atividade de enzimas dependentes do cobre (citocromo c oxidase, dopamina β hidroxilase, tirosinase, superóxido dismutase e lisil oxidase) está diminuída. Assim, é expectável que:

- os níveis de lactato no fluido cerebrospinal estejam aumentados, como consequência da deficiência em citocromo c oxidase⁶⁵;
- os níveis de catecolaminas estejam alterados, quer no sangue como no fluido cerebrospinal, com elevados níveis de β -dihidroxifenilalanina (DOPA) e de ácido diidroxifenilacético (DOPAC), e baixos níveis de diidroxifenilglicol (DHFG), indicadores da baixa atividade da enzima dopamina β hidroxilase.

Desta forma, a relação DOPA:DHPG está elevada na MD e pode ser usada como critério de diagnóstico^{56,64}.

O diagnóstico definitivo é baseado em testes de genética molecular, através da identificação de mutações no gene ATP7A⁶⁰.

1.5. TRATAMENTO

Não existe ainda cura para esta doença, pelo que o tratamento é principalmente sintomático.

A administração oral de cobre não é eficaz, pelo que este tem vindo a ser testado via intravenosa e subcutânea, sob diversas formas: histidinato de cobre, acetato de cobre e cobre-EDTA. Apesar de todas estas opções aumentarem as concentrações plasmáticas de cobre, está demonstrado que o histidinato de cobre é o mais eficazmente captado pelo cérebro, pelo que é sob esta forma que o cobre é atualmente administrado a pacientes com MD⁶⁶.

A dosagem recomendada de histidinato de cobre é de 200 a 1000 μ g/dia, uma vez por dia ou 2 a 3 vezes por semana⁵⁶. A dose é ajustada em função das concentrações plasmáticas de cobre e de ceruloplasmina, da excreção urinária de cobre e da sua

concentração no fígado⁶⁵. Verifica-se ainda uma maior eficácia do tratamento em recém-nascidos que mantêm uma atividade residual da ATP7A do que naqueles cuja atividade é nula⁶⁷.

A administração parentérica de histidinato de cobre pode modificar a progressão da doença, desde que iniciada logo após o nascimento, o que não acontece habitualmente - na maioria dos casos a MD só é diagnosticada aquando do aparecimento dos sintomas neurológicos, sendo o tratamento iniciado nesta fase. No entanto, este não é capaz de reverter a degeneração neurológica depois do aparecimento desses sintomas^{56,67}.

Uma possível explicação para este facto poderá ser a acumulação do cobre na barreira hemato-encefálica (BHE), não sendo este capaz de a penetrar e chegar aos neurónios. Seria então de esperar que, iniciando o tratamento no período neonatal, numa fase em que a BHE está ainda imatura, se conseguisse prevenir a degeneração neurológica. Existem, de facto, alguns dados que indicam que o tratamento com histidinato de cobre pode ser eficaz quando administrado ao feto, *in utero*, permitindo prevenir a deterioração neurológica⁵⁶.

Os sintomas relacionados com as alterações no tecido conjuntivo também não são eficazmente revertidas com esta terapia, o que pode ser explicado pelo facto de esta forma de cobre não conseguir ser transportada do citosol para o aparelho de Golgi, onde é feita a sua incorporação na enzima lisil oxidase⁶⁸.

O diagnóstico precoce da MD é essencial para que se inicie rapidamente a administração do tratamento. Esta administração melhora as alterações capilares (Fig. 3) e aumenta consideravelmente as concentrações plasmáticas de cobre e de ceruloplasmina, permitindo aumentar a sobrevida na maioria dos casos.

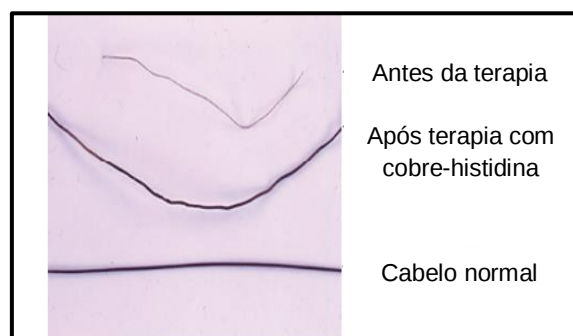


Fig. 7 Alterações no cabelo após administrações parentéricas de histidinato de cobre⁶⁸.

1.6. PERSPETIVAS FUTURAS

Como descrito anteriormente, não se encontra ainda estabelecido um tratamento capaz de reverter as alterações nos tecidos neurológico e conjuntivo.

Para melhorar as alterações no tecido conjuntivo, seria necessário que o cobre administrado chegasse ao complexo de Golgi, de modo a poder normalizar a atividade da

enzima lisil oxidase⁶⁹. Do mesmo modo, se o cobre administrado conseguisse atingir o complexo de Golgi das células que constituem a BHE, seria então capaz de atingir os neurónios e ser incorporado na citocromo c oxidase⁶⁸.

Neste sentido, têm sido estudadas novas alternativas para a terapia da MD. Um dos estudos reporta a utilização parentérica de cobre em combinação com dietilditiocarbamato (DEDTC), um agente quelante lipofílico, que demonstrou aumentar não só a concentração sérica de cobre como também a atividade da enzima citocromo c oxidase e o metabolismo das catecolaminas, em ratos^{62,67}. Foi também estudada a possibilidade de administração parentérica de histidinato de cobre em associação com dissulfiram, no sentido de melhorar as alterações no tecido conjuntivo⁶⁸. Alguns investigadores propõe ainda uma abordagem distinta, através da adição do gene ATP7A diretamente no cérebro, sendo expectável que a reposição parcial da função deste gene constitua alterações promissoras na abordagem terapêutica desta patologia.

Atualmente, e apesar de não existir cura para a MD, o tratamento com histidinato de cobre tem permitido a melhoria de algumas complicações e o aumento da sobrevida destes doentes, especialmente quando iniciado precocemente.

2. CASO PRÁTICO | PRESCRIÇÃO DE LENALIDOMIDA

Durante o período de estágio no CHVNG/E, os SF receberam uma prescrição de Lenalidomida (Anexo XXXII), um fármaco cuja utilização foi autorizada em janeiro de 2009. Dada a sua recente inclusão no arsenal terapêutico para uso hospitalar, foi-me solicitada a recolha de informação acerca das suas indicações terapêuticas e da sua posologia (Anexo XXXIII).

2.1. INTRODUÇÃO

A Lenalidomida é um potente análogo da Talidomida, apresentando um diferente perfil toxicológico⁷⁰. É considerado um agente imunomodelador, compreendendo igualmente propriedades antineoplásicas, antiangiogénicas e pró-eritropoiéticas, atuando por diversos mecanismos de ação^{71,72}:

- Inibição da proliferação de células tumorais hematopoiéticas;
- Aumento da imunidade mediada por células T e células *Natural Killer* (NK), bem como aumento da proliferação de células NKT;
- Bloqueio da migração e da adesão das células endoteliais e da formação de microvasos, inibindo a angiogénese;
- Estimulação das células estaminais hematopoiéticas CD34⁺ a produzir hemoglobina fetal;
- Inibição da produção de citocinas pró-inflamatórias pelos monócitos.

2.2. INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

A Lenalidomida está indicada no Mieloma Múltiplo, em combinação com Dexametasona, sendo utilizada no tratamento de adultos com Mieloma Múltiplo que tenham recebido pelo menos um tratamento anterior.

Está igualmente indicada em Síndromes Mielodisplásicas, sendo utilizada no tratamento de doentes com anemia dependente de transfusão causada por Síndromes Mielodisplásicas de baixo risco ou de risco intermédio 1 associadas a uma anomalia citogenética por deleção de 5q isolada, quando as restantes opções terapêuticas se revelam insuficientes ou inadequadas⁷³.

2.3. POSOLOGIA

A dose inicial de Lenalidomida no Mieloma Múltiplo recomendada é de 25mg, uma vez por dia, nos dias 1 a 21 dos ciclos repetidos de 28 dias, por via oral. Em associação, a dose do imunossupressor Dexametasona recomendada é de 40mg, uma vez por dia, nos dias 1 a 4, 9 a 12 e 17 a 20 de cada ciclo de 28 dias, nos primeiros 4 ciclos do

tratamento, e subsequentemente 40mg, uma vez por dia, nos dias 1 a 4 de cada 28 dias, sendo igualmente administrada por via oral.

A dose poderá manter-se ou ser modificada em consequência dos resultados clínicos e laboratoriais, sendo recomendada a sua diminuição para o controlo da neutropenia ou trombocitopenia de grau 3 ou 4, ou de outra toxicidade de grau 3 ou 4 relacionada com a administração de Lenalidomida. Assim, estabelecem-se diferentes níveis posológicos que são seguidos em função da contagem de Plaquetas e Neutrófilos (Tabela 2) ⁷³.

Tabela 2: Níveis Posológicos de Lenalidomida no Mieloma Múltiplo

Mieloma Múltiplo	
nível posológico -1	15mg
nível posológico -2	10mg
nível posológico -3	5mg

Relativamente à posologia utilizada em Síndromes mielodisplásicas, a dose inicial recomendada de Lenalidomida é de 10mg, uma vez por dia, nos dias 1-21 de ciclos repetidos de 28 dias, por via oral.

Esta dose deverá igualmente ser ajustada em função dos resultados clínicos e laboratoriais. Os ajustes de dose têm por objetivo controlar a neutropenia ou trombocitopenia de grau 3 ou 4 ou, outra toxicidade relacionada com o uso de Lenalidomida, de grau 3 ou 4. Podem assim considerar-se diferentes níveis posológicos (Tabela 3) ⁷³.

Tabela 3: Níveis posológicos de Lenalidomida em Síndromes mielodisplásicas.

Síndromes mielodisplásicas	
nível posológico -1	5mg uma vez / dia nos dias 1 a 28 de ciclos de 28 dias
nível posológico -2	2,5mg uma vez / dia nos dias 1 a 28 de ciclos de 28 dias
nível posológico -3	2,5mg em dias alternados dos dias 1 a 28 de ciclos de 28 dias

Em qualquer das indicações, a administração de Lenalidomida deverá ser interrompida ou descontinuada no caso de ocorrência de reações cutâneas de grau 2 ou 3, devendo ser obrigatoriamente descontinuada em caso de angioedema, erupção cutânea de grau 4, erupção cutânea esfoliativa ou bolhosa ou em caso de suspeita de síndrome de Stevens-Johnson ou de necrólise epidérmica tóxica ^{72,73}.

Relativamente às indicações a prestar ao clínico, e sendo a Lenalidomida administrada por via oral, é importante referir que apresenta uma rápida absorção, alcançando-se concentrações plasmáticas máximas entre 0,625 e 1,5 horas após administração, e que a sua extensão não é alterada com alimentos ⁷².

2.4. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

A Lenalidomida encontra-se estruturalmente relacionada com a talidomida, a qual apresenta atividade teratogénica humana conhecida, causando malformações congénitas graves. Desta forma, e dada a semelhança estrutural entre estes dois fármacos, é expectável que a Lenalidomida induza o aparecimento de malformações semelhantes às descritas para a talidomida. Desta forma, todas as doentes devem cumprir as condições do Programa de Prevenção da Gravidez, a menos que exista uma prova segura de que não têm potencial para engravidar.

2.5. METABOLISMO

No que concerne à metabolização da Lenalidomida, verificou-se que este fármaco não inibe as enzimas CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP2E1 e CYP3A, sendo a maior parte do fármaco eliminado inalterado por excreção renal. Assim, devem ajustar-se as doses ao estado da função renal, já que quando esta está diminuída, há uma menor depuração total do medicamento, resultando num aumento da sua concentração plasmática.

2.6. UTILIZAÇÃO DA LENALIDOMIDA

O tratamento com Lenalidomida a nível hospitalar tem sido uma prática crescente. Quando comparada com o Bortezumib, a Lenalidomida apresenta um perfil de segurança diferente, estando associada a uma menor incidência de neuropatia. Apresenta também uma maior eficácia, promovendo uma melhor taxa de resposta, um aumento do tempo para progressão, bem como um aumento da duração da resposta^{72,74}. Não obstante, a Lenalidomida está mais associada à ocorrência de eventos trombóticos e a sua eficácia não se refletiu ainda no aumento da sobrevivência global, em relação ao Bortezumib.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 288/2001, de 10 de novembro. Diário da República, 1ª Série, n.º 261, 7150-7165.
2. Diretiva 2005/36/CE, de 7 de setembro. Parlamento Europeu e do Conselho, secção 7, artigo 44.
3. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 44204/1962, de 2 de fevereiro. Diário da República, 1ª Série, n.º 40, 164.
4. APFH: Notas históricas sobre a profissão. Acessível em: <http://www.apfh.pt/?categoryID=764&page=art&artID=725>. [acedido em 04 dezembro de 2013].
5. Ordem dos Farmacêuticos (1999). *Farmácia Hospitalar: Boas práticas*. 1st ed. Conselho do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar, Lisboa.
6. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar (2005). *Manual da Farmácia Hospitalar*, pp. 1-69.
7. Normas Conjuntas FIP/OMS para as Boas Práticas de Farmácia (2010) *Diretrizes para a Qualidade dos Serviços Farmacêuticos*, pp. 1-24.
8. CHVNG: História. Acessível em <http://www.chvng.pt/index.php/chvng/historia>. [acedido em 04 dezembro de 2013].
9. Ministério da Saúde. Despacho n.º 9380/2005, de 24 de fevereiro. Diário da República, 2ª Série, n.º 81, 6687-6698.
10. Ministério da Saúde. Resolução do Conselho de Ministros n.º 105/2000, de 11 de agosto. Diário da República, 1ª Série, n.º 185, 3953-3957.
11. INFARMED: Formulário Nacional de Medicamentos. Acessível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS_NOVIDADES/DETALHE_NOVIDADE?itemid=6915609. [acedido em 26 de outubro de 2013].
12. Ministério da Saúde. Despacho n.º 2061/2013, de 4 de fevereiro. Diário da República, 2ª Série, n.º 24, 5494.2-5494.3.
13. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (2012). *Manual de Procedimentos do Armazém Central/Distribuição Clássica*.
14. Ministério da Saúde. Portaria n.º 155/2007, de 31 de janeiro. Diário da República, 1ª Série, n.º 22, 889-890.
15. SPMS: Catálogo de Aprovisionamento Público da Saúde. Acessível em: <http://www.catalogo.min-saude.pt/caps/publico/default.asp>. [acedido em 26 de outubro de 2013].

16. Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 13/2009, de 12 de janeiro. Diário da República, 1ª Série, n.º 7, 232.
17. ACSS: Boas Práticas na Área do Medicamento Hospitalar. Acessível em: <http://www.acss.min-saude.pt/Projetos/ProgdoMedicamentoHospitalar/Projecto1/tabid/172/language/pt-PT/Default.aspx?PageContentID=25>. [acedido em 26 de outubro de 2013].
18. Ministério da Saúde. Despacho n.º 13382/2012, de 4 de outubro. Diário da República, 2.ª Série, n.º 198, 34061-34062.
19. Prémio APFH/IPSEN (2008) *Sistemas de Apoio à Decisão Clínica e ao Doente*, pp. 1-29.
20. OF: Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid/ofWebInst_09/defaultArticleViewOne.asp?categoryID=1492&articleID=6490. [acedido em 13 de janeiro de 2014]
21. CareFusion: Pyxis MedStation® System. Acessível em: <http://www.carefusion.com/medical-products/medication-management/medication-technologies/pyxis-medstation-system.aspx>. [acedido em 23 de outubro de 2013].
22. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (2012). *Manual de Validação e Saída Unidose*.
23. Straight M (2008). One Strategy to Reduce Medication Errors: The Effect of an Online Continuing Education Module on Nurses' Use of the Lexi-Comp Feature of the Pyxis MedStation 2000. *Computers, Informatics and Nursing*; 26:23-30.
24. INFARMED: Dispensa em Farmácia Hospitalar. Acessível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AVALIACAO_ECONOMICA_E_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS_USO_AMBULATORIO/MEDICAMENTOS_COMPARTICIPADOS/Dispensa_exclusiva_em_Farmacia_Hospitalar. [acedido em 16 de novembro de 2013].
25. INFARMED: Farmacovigilância. Acessível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/FARMACOVIGILANCIA. [acedido em 16 de novembro de 2013].
26. INFARMED: Procedimentos de cedência de medicamentos no ambulatório hospitalar. Acessível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS_NOVIDADES/DETALHE_NOVIDADE?itemid=6827118. [acedido em 16 de novembro de 2013].
27. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (2012). *Manual de Procedimentos da Farmácia de Ambulatório*.

28. Rosenbaum BP (2014). Radio Frequency Identification (RFID) in Health Care: Privacy and Security Concerns Limiting Adoption. *Journal of Medical Systems*; 38:19.
29. Ministério da Justiça. Decreto-Lei 15/93, de 22 de janeiro, 1.^a Série, n.º 18, 234-252.
30. Ministério da Saúde. Decreto-Lei 45/96, de 3 de Setembro, 1.^a Série, n.º 110, 1102.
31. Ministério da Justiça. Decreto Regulamentar 61/94, de 12 de Outubro, 1.^a Série, n.º 236, 6183-6198.
32. Ministério da Saúde. Decreto Regulamentar 28/2009, de 12 de Outubro, 1.^a Série, n.º 197, 7500-7523.
33. INFARMED: Saiba mais sobre Psicotrópicos e Estupefacientes. Acessível em: <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/noticias/arquivo/2010/4/psicotropicos+estupefacientes.htm> [acedido em 16 novembro de 2013].
34. Ministério da Saúde. Portaria n.º 42/92, de 23 de janeiro, 1.^a Série, n.º 19, 1-48.
35. Ministério da Saúde. Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho, 1.^a Série, n.º 129, 3441-3445.
36. INFARMED: Medicamentos Manipulados. Acessível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/MEDICAMENTOS_MANIPULADOS/manipulados.pdf. [acedido em 16 novembro de 2013].
37. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (2012). *Manual de Procedimentos da Unidade de Preparação de Nutrição Parentérica*.
38. Conselho do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar (2003) *Manual de Nutrição Artificial*, 1st ed.
39. ASPEN: What is Enteral Nutrition?. Acessível em: http://www.nutritioncare.org/uploadedFiles/Information_for_Patients/II_A1_Enteral_Nutrition.pdf. [acedido em 15 novembro de 2013].
40. ASPEN: What is Parenteral Nutrition?. Acessível em: <http://www.nutritioncare.org/wcontent.aspx?id=270>. [acedido em 15 novembro de 2013].
41. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (2012). *Manual de Procedimentos da Prescrição Eletrónica da Área Oncológica*.
42. Halls: Body Surface Area Calculator for medication doses. Acessível em: <http://www.halls.md/body-surface-area/bsa.htm>. [acedido em 05 outubro de 2013].
43. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (2012). *Manual de Procedimentos da Unidade de Preparação de Citotóxicos*.
44. PIC/S: Guide to Good Practices for the Preparation of Medicinal Products in Healthcare Establishments. Acessível em: <http://picscheme.org/publication.php?id=8>. [acedido em 06 outubro de 2013].

45. WHO: Good Manufacturing Practices for Sterile Products. Acessível em: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:yL18_7HVN8cJ:apps.who.int/pr equal/info_general/documents/TRS961/TRS961_Annex6.pdf+&cd=1&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=pt. [acedido em 12 outubro de 2013].
46. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (2012). *Manual de Procedimentos da Unidade de Produção Não Estéril*.
47. ClinicalTrials: Learn about Clinical Studies. Acessível em: <http://www.clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>. [acedido em 01 novembro de 2013].
48. NCCN: Guidelines in Clinical Trials. Acessível em: <http://www.nccn.org/default.aspx>. [acedido em 01 novembro de 2013].
49. INFARMED: Portal Ensaios Clínicos. Acessível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/PORTAL_PNEC. [acedido em 16 novembro de 2013].
50. Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (2012). *Manual de Procedimentos de Ensaios Clínicos*.
51. CEIC: Documentos e Legislação. Acessível em: <http://www.ceic.pt/portal/page/portal/CEIC>. [acedido em 01 novembro de 2013].
52. INFARMED: Ensaios Clínicos. Acessível em: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/ENSAIOS_CLINICOS. [acedido em 16 novembro de 2013].
53. Tümer Z, Møller LB (2009) Menkes disease. *European Journal of Human Genetics*; 18:511-518.
54. Haddad MR, Macri CJ, Holmes CS, Goldstein DS, Jacobson BE, Centeno JA, et al. (2012) In utero copper treatment for Menkes disease associated with a severe ATP7A mutation. *Molecular Genetics and Metabolism*; 107:222-228.
55. Gu Y, Kodama H, Sato E, Mochizuki D, Yanagawa Y, Takayanagi M, et al. (2002) Prenatal diagnosis of Menkes disease by genetic analysis and copper measurement. *The Japanese Society of Child Neurology*; 24:715-718.
56. Kodama H, Murata Y, Kobayashi M (1999). Clinical manifestations and treatment of Menkes disease and its variants. *Pediatrics International*; 41:423-429.
57. Parker SJ, Koistinaho J, White AR, Kanninen KM (2013) Biometals in rare neurodegenerative disorders of childhood. *Frontiers in Aging Neuroscience*; 5:1-7.
58. Scheiber IF, Mercer JFB, Dringen R (2014) Metabolism and functions of copper in brain. *Progress in Neurobiology*; 10.1016/j.pneurobio.2014.01.002. (article in press)
59. Barnes N, Tsivkovskii R, Tsivkovskaia N, Lutsenko S (2005). The Copper-transporting ATPases, Menkes and Wilson Disease Proteins, Have Distinct Roles in Adult and Developing Cerebellum. *Journal of Biological Chemistry*; 280:9640-9645.

60. Tümer Z (2013) An Overview and Update of ATP7A Mutations Leading to Menkes Disease and Occipital Horn Syndrome. *Human Mutation*; 34:417-429.
61. Møller LB, Mogensen M, Horn N (2009). Molecular diagnosis of Menkes disease: Genotype–phenotype correlation. *Biochimie*; 91:1273-1277.
62. Kodama H, Fujisawa C, Bhadhprasit W (2011). Pathology, clinical features and treatments of congenital copper metabolic disorders – Focus on neurologic aspects. *Brain and Development*; 33:243-251.
63. Okada T, Sasaki F, Honda S, Miyagi H, Kubota M, Todo S (2010). Menkes disease with gastroesophageal reflux disease and successful surgical treatment: a case report and literature review. *The Turkish Journal of Pediatrics*; 52:333-335.
64. Prasad AN, Levin S, Rupar CA, Prasad C (2011). Menkes disease and infantile epilepsy. *Brain and Development*; 33:866-76.
65. Gu Y-H, Kodama H, Ogawa E, Izumi Y (2013) Lactate and Pyruvate Levels in Blood and Cerebrospinal Fluid in Patients with Menkes Disease. *The Journal of Pediatrics*; 164:890-894.
66. Scheiber IF, Dringen R (2013). Astrocyte functions in the copper homeostasis of the brain. *Neurochemistry International*; 62:556-565.
67. Skoulakis EMC, Lenartowicz M, Krzeptowski W, Koteja P, Chrzęścik K, Møller LB (2012). Prenatal Treatment of Mosaic Mice (Atp7a mo-ms) Mouse Model for Menkes Disease, with Copper Combined by Dimethyldithiocarbamate DMDTC). *PLoS One*; 7:1-9.
68. Kodama H, Fujisawa C, Bhadhprasit W (2012). Inherited Copper Transport Disorders: Biochemical Mechanisms, Diagnosis, and Treatment. *Current Drug Metabolism*; 13:237-250.
69. Polishchuk R, Lutsenko S (2013) Golgi in copper homeostasis: a view from the membrane trafficking field. *Histochemistry and Cell Biology*; 140:285-295.
70. Ciolli S (2013). Effects on bone metabolism of new therapeutic strategies with standard chemotherapy and biologic drugs. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism*; 10(3):183-186.
71. Semeraro M, Vacchelli E, Eggermont A, Galon J, Zitvogel L, Kroemer G, et al (2013). Trial Watch: Lenalidomide-based immunochemotherapy. *Oncolmmunology*; 2:1-15.
72. INFARMED: Relatório de Avaliação Prévia de Medicamento para uso humano em meio hospitalar: Lenalidomida. Acessível em http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AVALIACAO_ECONOMICA_E_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS_USO_HOSPITAL/DL_N_195_2006_3_OUT/PROCESSOS_DIFERIDOS/Lenalidomida_ParecerNet_Reavaliacao.pdf. [acedido em 14 setembro de 2013].

73. Resumo das Características do Medicamento Revlimid 2,5 mg cápsulas. Acessível em http://www.ema.europa.eu/docs/pt_PT/document_library/EPAR_-_Summary_for_the_public/human/000717/WC500056020.pdf. [acedido em 14 setembro de 2013].

74. Viel S, Charrier E, Marçais A, Rouzair P, Jacques B, Karlin L, *et al* (2013). Monitoring NK cell activity in patients with hematological malignancies. *Oncolmmunology*; 2:1-7.

ANEXOS

Anexo I – Formulário de Autorização de Utilização Especial.

AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO ESPECIAL MEDICAMENTOS DE USO HUMANO IMPRESSO DE USO OBRIGATÓRIO PELOS REQUERENTES			
Exm.º Senhor Presidente do Conselho de Administração do INFARMED Pretende esta entidade licenciada para a aquisição directa de medicamentos, ao abrigo do disposto na alínea a) do artigo 92.º do Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de Agosto, solicitar AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO ESPECIAL para o medicamento abaixo indicado, ao abrigo do despacho:			
Deliberação n.º 105/CA/2007			
a) – Medicamentos de benefício clínico bem reconhecido ☐		b) – Medicamentos com provas preliminares de benefício clínico ☐	
Por se tratar de um medicamento que não possui AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO (AIM) em Portugal e se destinar a doentes em tratamento neste estabelecimento de saúde, com vista a satisfazer as necessidades para o próximo ano de solicito a V. Ex.º se digne autorizar a sua utilização especial, nos seguintes termos:			
Requerente:			
Morada:			
Código postal:	Tel S.F.:	Fax S.F.:	
V/ N.º de Pedido:	V/data:		
Nome do medicamento:			
Substância(s) Activa(s):			
Forma farmacéutica:			
Dosagem:	Pertence ao F.H.N.M.: SIM ☐ Não ☐		
Quantidade:	Apresentação:		
Preço por unidade (c/IVA):	Estimativa/Despesa (c/IVA):		
Titular da A.I.M.:	País da A.I.M.:		
Fabricante:	País/fabrico:		
Liberador de lote*:	País/lib. de lote*:		
Distribuidor do país de procedência:	País/Procedência:		
Distribuidor em Portugal*:	Alfândega*:		
Derivado do Plasma ☐ Alergeno ☐ Vacina ☐ Radiofármaco ☐			
☐ INSTRUÇÃO AO ABRIGO DO ARTIGO 10.º DA DELIBERAÇÃO N.º 105/CA/2007. Documentação enviada ao INFARMED pelo requerente ou por outra entidade _____ juntamente com a AUE n.º _____ autorizada para o ano _____.			
☐ PEDIDO DE ALTERAÇÃO DA QUANTIDADE inicialmente requerida na AUE n.º _____, autorizada em ____/____/____ Justificação _____ _____ _____			
Assinatura do Director Clínico (deverá ser identificada sob a forma de carimbo e/ou vinheta):			
_____ _____ _____			

* Se aplicável

Este impresso pode ser fotocopiado

Anexo II – Justificação de Receituário.


**CENTRO
HOSPITALAR**
 VILA NOVA DE GAIA/ESPINHO

JUSTIFICAÇÃO DE RECEITUÁRIO

Serviços Clínicos

SERVIÇO ANESTESIOLOGIA

CAMA _____

Diagnóstico Colestirtoxiu laparoscópicoFármaco/Forma Farmacêutica/Dosagem Siergamidex 200 mg cvNº de Unidades 1 Provável duração do tratamento (dias) doe única
 Há outro fármaco no PHNM ou na Adenda com a mesma finalidade terapêutica? NO
 Caso exista, porque razões não o considera adequado à situação do doente? _____

 Porque considera adequado o fármaco que requisita? Reverser completa do BNM do doente em doente com petst cardíaca grave e arritmia ventral

Se se trata de um antibiótico refira:

- a) Foi possível isolar o agente e efectuar o antibiograma? Em caso afirmativo especifique: _____
- b) Não foi possível: 1 – Início urgente de terapêuticas? _____
 2 – Outro motivo _____

Outras informações que julgue úteis _____

Data 14/03/14responsável

Médico / Nº Mecanográfico _____


 553527

 Informação dos Serviços
 Farmacêuticos

 Parecer da Comissão de Farmácia
 e Terapêutica

Mod. SD-007

Anexo III – Visualização da Situação das Encomendas.

Pesquisa

Produto: 110848147

Situação das Encomendas

☒ Todas
 ☐ Pendentes
 ☐ Satisfeitas
 ☐ Encerradas Insatisf.
 ☐ Anuladas

Situação da Linha das Encomendas

☒ Todas
 ☐ Pendentes
 ☐ Satisfeitas
 ☐ Encerradas Insatisf.
 ☐ Anuladas
 ☐ Parcialmente Satisf.

Linhas Pesquisadas

Encomenda	Data	Produto	Forn.	Prç Un. s/IVA	Unid.	Qt. Enc.	Qt. Rec.	Situação da Linha
151404361	2014-02-21	110848147	63000	0.880000 AMP.		300		0 Pendente Autorizada
151402362	2014-02-03	110848147	63000	1.130000 AMP.		300	300	Satisfeita Autorizada
151335616	2013-12-04	110848147	63000	0.880000 AMP.		300	300	Satisfeita Autorizada
151332905	2013-11-12	110848147	63000	0.880000 AMP.		300	300	Satisfeita Autorizada
151327092	2013-09-23	110848147	63000	0.880000 AMP.		300	300	Satisfeita Autorizada
151317630	2013-06-19	110848147	63000	0.880000 AMP.		500	500	Satisfeita Autorizada
151313135	2013-05-09	110848147	63000	0.940000 AMP.		300	300	Satisfeita Autorizada
151310801	2013-04-19	110848147	63000	0.940000 AMP.		300	300	Satisfeita Autorizada
151308664	2013-03-29	110848147	63000	0.940000 AMP.		300	300	Satisfeita Autorizada

Outros dados da encomenda 151404361:

Desig. Produto: FENTANILO 0.05 MG/ML SOL INJ FR 2 ML IV
 Nome Fornecedor: B BRAUN MEDICAL, LDA.
 Situação Encomenda: Encomenda Pendente
 Nota de Autorização: Actualização do valor da encomenda - novo

Util.Criação Enc.:
 Valor Enc. : 279.84
 Valor Rec. : 0.00
 Concurso: 1184714
 C.Custo: 2990801 - Serviços Farmacêuticos I
 Cód. Serviço:

Totais Pesquisados

Quantidade Encomendada: 25910
 Quantidade Recebida: 25030
 Valor Encomendado: 31,037.17
 Valor Recebido: 23,908.74

Anexo IV – Exemplo de Nota de Encomenda com Número de Compromisso.

GHPH1103 - Produtos Farmacêuticos

GHLG2520 - Criação de Notas de Encomenda de Produtos

Nº. Encomenda: 151404361 Feita por: em: 2014-02-21 **Encomenda Pendente**

Concurso: 1184714 AD para Aquisição de Analgésicos, Antipiréticos e Antidep

Fornecedor: 63000 B BRAUN MEDICAL, LDA. Morada: 1

Autoriz. Despesas: / Obriga Avaliação do Fornecedor na Recepção:

Data Enc.: 2014-02-21 Dt.Entr.: T.Aquis.: 68 Local Entrega: 1 Dsc. Fin.(%): 0

Compromisso: 5211 Obs. Enc.: (PC20140201216)-ANEXO VII

Numero Processo: Serviço:

Produtos Já recepcionado

Produto	Un.	Un.Emb	Quantid.	Pr.Unit.	IVA	Dsc%	Val.Desc.	Valor s/ IVA
110848147 Fentanilo 0.05 mg/ml Sol inj FAMP.	1	300	0.880000	6	0	0.00	264.00	

NºProposta: 799637 Marca: FENTANIL 0,05MG/ML INJ AMP 2ML

Qtd.Adjud.: 900 Refª For: 110848147 Dt.Entrg.Ln: Local Entrega:

Qtd.Encom.: 600 Obs. Linha:

Qtd. em Falta: 300

Qtd. Pend. Total: 300

Valor Ilíquido: 264.00 Valor Desconto: 0.00 Valor IVA: 15.84 Valor Líquido: 279.84

Anexo V – Exemplo de Prescrição Médica.

GHPH3121 - Recepção de Prescrições

Dados da prescrição

Serviço: Otorrinolaringologia - Internamento Sala/ Cama:
 Doente:
 Entidade Responsável: Serviço Nacional Saúde
 Médico:
 Data:
 Dieta:
 Ob. Presc. Medic.
 Hist. Prescrição
 Hist. Gráfico

Pesquisa de Doentes com Prescrição

Prescrições Internas

Doente: C SNS: Idade: 69
 Serviço: 11209 / Otorrinolaringologia - Internamento Cama: 005 Obs Farm Obs Presc
 Médico:
 Data Prescr.: Nº de Prescrições: 33 Resp. Quest. Presc. Presc. Não Medicam.
 Dieta: Obs. Dieta: ALIMENTAÇÃO POR PEG Pedidos Justificações
 Parecer Clínico

Detalhe da Prescrição e da Recepção

Prescrição sem Medicamentos ? Medicamentos Prescritos

Soro	Medicamento	Forma Med.	Dose	Un. Medida	Via Adm.	Freq. / Horário	Ced?	Custo
	PARACETAMOL 10 MG/ML SOL INJ FR 100 ML IV	SINJ	1	G	IV	SOS3 SOS até 3 id		1.43
	GLUCOSE 300 MG/ML SOL INJ FR 20 ML IV	SINJ	40	ML	IV	SOS3 SOS até 3 id		3.12
	GLUCOSE 50 MG/ML + CLORETO DE SÓDIO 9 MGSINJ		1000	ML	IV	Continu Continua		.92
	METOCLOPRAMIDA 10 MG/2 ML SOL INJ FR 2 ML :SINJ		10	MG	IV	SOS3 SOS até 3 id		.51

Princípio Activo: GLICOSE
 Prescritor: MARGARIDA DOLORES OLIVEIRA MELO CORRI Data Início: 2014-03-06 22:41 Data Fim:
 Obs. Medicamento: SE DX < 70MG/DL Taxa Inf:
 Alterada? ☒

Medicamentos Validados a Distribuir

Medicamento	Forma Med.	Dose	Un. Med.	Via Adm.	Freq. / Horário	Qt.
PARACETAMOL 10 MG/ML SOL INJ FR 100 ML IV	SINJ	1	G	IV	SOS3 SOS até 3 id	1
GLUCOSE 300 MG/ML SOL INJ FR 20 ML IV	SINJ	40	ML	IV	SOS3 SOS até 3 id	2
GLUCOSE 50 MG/ML + CLORETO DE SÓDIO 9 MG/ML SOL	SINJ	1000	ML	IV	Continu Continua	1
METOCLOPRAMIDA 10 MG/2 ML SOL INJ FR 2 ML IM IV	SINJ	10	MG	IV	SOS3 SOS até 3 id	1

Princípio Activo: GLICOSE
 Obs. Recepção:
 Data Recepção: 2014/03/10 13:07 Resp. Recepção:
 Tradicional?
 Forn. p/ Farmácia? ☒

Medicamentos prescritos

Soro Medicamento

LEVOFLOXACINA 5 MG/ML SOL

Obs.:
 Utilizador de criação: 42207

Medicamentos a distribuir

Medic. expirado Retirado Rees

Medicamento

PARACETAMOL 10 MG/ML SOL INJ
 GLUCOSE 300 MG/ML SOL INJ FR
 GLUCOSE 50 MG/ML + CLORETO
 METOCLOPRAMIDA 10 MG/2 ML S
 MORFINA 10 MG/2 ML SOL INJ FR
 LEVOFLOXACINA 5 MG/ML SOL IN
 BROMETO DE IPATRÓPIO 0.25 M
 DIETA COMPLETA NORMALIZADA

Obs.:
 Todos os d

Anexo VI – Satisfação de Pedidos de Armazéns Avançados.

GHPH2571 - Satisfação de Pedidos de Serviços

1110103 / Medicina 4 - Internamento

GHPH2130 - Satisfação de Pedidos

Nº Pedido a Satisfazer: RS20140202730 Ordenar: ☐ Código ☐ Descrição ☐ Forma Farm. ☐ Local.

Tipo Pedido: / Data Pedido:

Serv. Req.: 1110103 / Medicina 4 - Internamento Resp. Pedido:

Armazém Base: F3 Farmácia Central I Data Saída: 2014-03-11

Efectua Transf.? ☒ Armazém Req.: AI006 Armazém Medicina 4 Int.

Imprimir Pedido

Obs. Pedidos

Ver Bloq.

Docto

Produtos a Entregar

Q	D	Produto fornecido	Qt. Pedida	Qt. Falta	Arm. Sai.	Lote	Qt. Entregar	E.P. Aut.
☐	115204022	A.A. 15.4 g/l N Sol inj Fr 500 ml IV	1	1 F3			1	☐
☐	115608162	ALGINATO N/ ADESIVO 10X10 CM APC	10	10 F3			10	☐
☐	112824010	Benzidamina 1.5 mg/ml Sol lav boca F	2	2 F3			2	☐
☐	115604030	Benzoato de benzilo 277 mg/ml Sol cur	1	1 F3			1	☐
☐	115608184	HIDROCOLOIDE C/ REBORDO 10X10 C	60	60 F3			60	☐
☐	115608292	PARAFINA LIQUIDA COMPOSTA EMULS	6	6 F3			6	☐
☐	115608404	POLIURETANO SIMPLES/COMPOSTO S.	34	34 F3			34	☐
☐	110440300	PROPANOL 63G/100ML + CLORETO BE	1	1 F3			1	☐

Reembalagem Obs. Satisf. Ped.: ☐

Produto: 115204022 A.A. 15.4 g/l N Sol inj Fr 500 ml IV Qt. Enc. Pend.: 0

Unid. Med.: FRASC Prazo Val.:

Qt. Stock: 48 Qt. Satisfeita: 0

Cod. Pedido(kit):

Pedido de Compra

Ped. Cmp.: ☐ Qt. Ped. Cmp.:

Anexo VII – Pedido de Reposição do Pyxis®.

GHPH2125 - Geração Automática de Pedidos de Reposição

Registo de Contagens

Pedido Pré-Definido: **PSQUIATRIE3** Níveis Psiquiatria Internamento Pyxis Estup e Benzos fa Data Pedido: 2014-03-11 16:46

Armazém Req.: **A1011** Armazém Psiquiatria

Armazém Base: **F0** Benzos e Estup

Serviço: **11801** Agudos Psiquiatria - Intern

Tipo de Pedido:

Ordenar: ☐ Código ☒ Descrição ☐ Forma Farmacêutica

Seleção dos Artigos

☐ Todos ☐ Manual

☒ Stock abaixo SI com Margem

☐ Abaixo Níveis Mínimos

Cód.	Produto	QT Pend	Forma F.	Qtd.Pre-D.	Qtd.Exist.	Qtd.a Ped.	Preço	Valor
MARGEM Este procedimento irá seleccionar os artigos para reposição cuja existência é inferior a stock ideal - margem introduzida. Margem (%): 25								

Descr. Compl.:

Obs.:

Data Entrega:

Local Entrega:

Total: 0
Enc.Pend: 0

GHPH2125 - Geração Automática de Pedidos de Reposição

Registo de Contagens

Pedido Pré-Definido: **UCICTM** Níveis UCICT Pyxis outros med farmácia Data Pedido: 2014-03-11 16:47

Armazém Req.: **A1012** Armazém UCICT

Armazém Base: **F3** Farmácia Central I

Serviço: **11609** UCI Cardiorrácica

Tipo de Pedido: **NM** PEDIDO NORMAL

Ordenar: ☐ Código ☒ Descrição ☐ Forma Farmacêutica

Seleção dos Artigos

☐ Todos ☐ Manual

☒ Stock abaixo SI com Margem

☐ Abaixo Níveis Mínimos

Cód.	Produto	QT Pend	Forma F.	Qtd.Pre-D.	Qtd.Exist.	Qtd.a Ped.	Preço	Valor
110844030	Acetilsalicilato de lisina 900 mg P	0 AMP.		15	9	6	.71	4.26 ✓
114804604	DIETA COMP. ENRIQ. CALORICO	0 FRASC		10	5	5	2.66	13.28 ✓
110824030	Metoclopramida 10 mg/2 ml Sol i	0 AMP.		80	62	18	.17	3.05 ✓
111616130	Nitroprussiato de sódio 50 mg Pó	0 AMP.		15	9	6	18.41	110.45 ✓
111624173	Perindopril 5 mg Comp	0 COMP.		12	9	3	.27	.82 ✓
110416617	Piperacilina 4000 mg + Tazobact	0 AMP.		15	11	4	1.94	7.75 ✓
111628033	Pravastatina 20 mg Comp	0 COMP.		6	4	2	.05	.11 ✓

Descr. Compl.: Acetilsalicilato de lisina 900 mg Pó sol inj Fr IM IV

Obs.:

Data Entrega:

Local Entrega:

Total: 139.73
Enc.Pend: 0

Anexo VIII – Requisição de Fármacos Hemoderivados Via Farmácia e Via Serviço.

21/03
05/04

Número de série 1829393

Agendada para o dia 27/03/2021

VIA FARMÁCIA

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

MINISTÉRIO DA SAÚDE

HOSPITAL Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

SERVIÇO

QUADRO A

Médico (Nome leg.)

N.º Mec. ou Vinheta

Assinatura

Data 27/03/21

REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

Hemoderivado Imunoglobulina humana

QUADRO B

Dose/Frequência 50 g/dia 13 dias Duração do tratamento

Diagnóstico/Justificação Clínica Desempenho clínico satisfatório - continuação de tratamento.

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.

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

I. Instruções relativas à documentação:

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

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

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

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

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

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

Modelo n.º 1804 (Extrato de NOM, S. 4.) **INCM**

Permanece em
arquivo nos SF

Identificação do
Médico e do doente

A preencher
pelos SF

Número de série 1829393 Agendamento para o dia 27/03/2021

VIA SERVIÇO

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS
 REQUISICÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO
 (Arquivar no processo clínico do doente)

Arquivo no processo clínico do doente

MINISTÉRIO DA SAÚDE HOSPITAL Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho
 SERVIÇO _____

QUADRO A

Identificação do doente _____
 Médico _____
 (Nome legível) NSC: _____
 N.º Mec. ou Vinheta _____
 Assinatura _____
 Data 27/03/21

REQUISICÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (a preencher pelo médico)

Hemoderivado Imunoglobulina humana **QUADRO B**
 (Nome, forma farmacêutica, via de administração)
 Dose/Frequência 500 mg/dia / 3 dias Duração do tratamento _____
 Diagnóstico/Justificação Clínica Doença autoimune do fígado
continuação de tratamento

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

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

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

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

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

REGISTO DE ADMINISTRAÇÃO (a preencher pelo enfermeiro responsável pela administração) **QUADRO D**

Data	Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote/Lab. origem	Assinatura/N.º Mec.

A preencher pelo Enfermeiro responsável pela administração

(*) É responsável pela verificação da conformidade do que regista, com o conteúdo do rótulo do medicamento.

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

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

Anexo IX – Mapa de Distribuição em Dose Unitária.

GPHH3931 - Saída Unidose

Serviço: Pneumologia - Internamento

Diá: 2014-03-11 Cama: Tipo de Mapa: Técnico Data Saída: 2014/03/11

Conteúdo do Mapa

Por: Medicamento Saídas Pendentes Alteradas

F.Farmac.: COMPRIMIDO

PNEUMO

PSIQ Azitromicina 500 mg Comp

TESTE Beta-histina 16 mg Comp

UAVC Bisoprolol 2.5 mg Comp

UCIC Bromazepam 3 mg Comp

UCIM Bromelaina 40 mg Comp

UCONV Captopril 25 mg Comp

UDI Ciamefazina 100 mg Comp

URO Cianocobalamina 1 mg Comp

Dexametasona 8 mg Comp

Diazepam 5 mg Comp

Digoxina 0.125 mg Comp

Finasterida 5 mg Comp

Furosemda 40 mg Comp

Hidroxiclina 25 mg Comp

Ibuprofeno 200 mg Comp

Ibuprofeno 400 mg Comp

Levofloxacina 500 mg Comp

Levotiroxina sódica 0.1 mg Comp

Lisinopril 20 mg Comp

Lorazepam 1 mg Comp

Melperona 25 mg Comp

Metoclopramida 10 mg Comp

(118404101)Bromelaina 40 mg Comp Qtd. Total: 12

Sala	Cama	Dose/Un	F Farm.	Freq.	Via Adm.	Qt.Dia	Forn	Pend	Qtd. a Sair
239 / 002		40 MG	COMP	3 id	ORAL	3	3	0	0
Doente:									
241 / 010		40 MG	COMP	3 id	ORAL	3	3	0	0
Doente:									
242 / 013		40 MG	COMP	3 id	ORAL	3	3	0	0
Doente:									
245 / 022		40 MG	COMP	3 id	ORAL	3	3	0	0
Doente:									
/									
/									
/									
/									

Medicamento	Lote	Prazo Valida.	Quant.
118404101			

Legenda: Med. Reembalagem



C.H.V.N. Gaia/Espinho, EPE
 Mapa de Distribuição de Medicamentos - Agrupado por Cama.

Data: _____
 Hora: _____
 Pág. _____
 Utilizador _____

Serviço: 1110102 - Medicina 3 - Internamento
 2014-03-26 16:01 a 2014-03-27 16:01

Prescrições

Doente: _____
 Médico: _____
 Obs.: _____

Dieta: - **Obs. Dieta dieta zero**

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Qtd
Glucose 300 mg/ml Sol Inj Fr 20 ml IV Dt Início:2014/03/25 16:17	115204367	SINJ	20 ML		IV	SOS3	1
			Horário : SOS até 3 id				
Lactulose 10 g/15 ml Xar Saq 15 ml Dt Início:2014/03/25 16:13	112812089	XAROP	15 ML		ORAL	3 id	3
			Horário : 9 h - 12 h - 19 h				
Pantoprazol 40 mg Pó sol inj Fr IV Dt Início:2014/03/25 16:13	112812177	POINJ	40 MG		IV	1 id	1
			Horário : 7 h				
Piridoxina 150 mg/ml Sol inj Fr 2 ml IM IV Dt Início:2014/03/25 16:13	114804310	SINJ	300 MG		EV	1 id	1
			Horário : 13 h				
Tiamina 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC Dt Início:2014/03/25 16:13	114804380	SINJ	100 MG		EV	1 id	1
			Horário : 13 h				

Doente: _____
 Médico: _____
 Obs.: _____

Dieta: - **Obs. Dieta**

Medicamento	Código	Forma	Dose	Unid Med.	Via Adm.	Frequência	Qtd
Acido acetilsalicílico 100 mg Comp Dt Início:2014/03/05 11:15	110844010	COMP	100 MG		ORAL	1 id	1
			Horário : 13 h				
Aminofilina 240 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV Dt Início:2014/03/20 11:49	112408010	SINJ	240 MG		IV	2 id	2
			Horário : 0 h - 12 h				
DIETA COMPLETA NORMALIZADA P/DIABETICOS FRS 500ML Dt Início:2014/03/07 12:13	114804560	SORAL	1000 ML		ORAL	Continua	2
			Horário : Continua				
DIETA COMPLETA P/STRESS METABOLICO LIQUIDA FRS 500ML Dt Início:2014/03/07 12:13	114804601	SORAL	500 ML		ORAL	Continua	1
			Horário : Continua				
Enoxaparina sódica 40 mg/0.4 ml Sol Inj Ser 0.4 ml SC Dt Início:2014/03/04 19:00	112008063	SINJ	40 MG		SC	1 id	1
			Horário : 19 h				
Gelatina 78 mg/6.5 g + Glicerol 5532 mg/6.5 g Gel rect Bln 6.5 g Dt Início:2014/03/12 11:48	112812085	ENEMA	1 UND		RECTAL	SOS1	1
			Horário : SOS até 1 id				

(+) Medicamento a Acrescentar (-) Medicamento a retirar (A) Medicamento a Alterar *F - Fornecido Serviço Anterior
 Medicamentos constam na(s) máquina(s) de distribuição: Integração com Kardex da grifols (SP); Integração com Kardex da grifols
 Medicamentos oriundos do Domicílio

Anexo XI – Termo de Responsabilidade.



Anexo 1

Modelo de Termo de Responsabilidade

Eu, _____, portador do C.C./B.I. n.º _____, pelo presente **declaro** ter recebido toda a **informação relevante ao uso e à conservação do(s) medicamento(s)** que compõe(m) o meu tratamento e que periodicamente levanto na Unidade de Farmácia de Ambulatório do hospital _____, **responsabilizando-me pela boa utilização do medicamento e por garantir que os mesmos são transportados e armazenados no domicílio de forma a garantir as condições de conservação que me foram indicadas.** Responsabilizo-me também **por qualquer extravio ou dano causado à medicação enquanto esta estiver ao meu cuidado.**

O utente:



Anexo XII – Anexo VII.

Anexo VII

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

N.º 47/14

Nota de Encomenda N.º 15140030

(Nos termos do art. 18.º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro.)

Requisita-se a Actavis AS Serceusa

Substâncias activas e suas preparações				Quantidade	
Número de código	Designação	Forma farmacéutica	Dosagem	Pedida	Fornecida
110832058	Diazepam	sol. oral	5mg/2,5ml	5	

Carimbo da entidade requisitante

CHVNG/E, EPE
Serviços Farmacêuticos

Director Técnico ou Farmacêutico Responsável,

N.º de insc. na O. F. _____

Data ____/____/____

(assinatura legível)

Carimbo da entidade fornecedora

Director Técnico,

N.º de insc. na O. F. [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Data ____/____/____

(assinatura legível)

Modelo n.º 1506 (Exclusivo da INCM, S. A.) **INCM**

Anexo XIV – Anexo X informático.

GHPH31082 - Recepção de Pedidos de Medicamentos Especiais

Serviço: 1110102 Medicina 3 - Internamento Nº Pedido: PME20140300096 Satisfação do Pedido

Medicamento (DCI): Morfina 10 mg Comp Forma Farmacêutica: COMP. Dosagem: 10 Código: 110840275

Nome do Doente	Nº Processo	Qtd. pedida ou prescrita	Enfermeiro que administra o medicamento		Quantidade Fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
	729441	1	6390	2014-03-11	1	
	729441	1	6390	2014-03-11	1	

Data do Pedido: 2014-03-11 Qtd. Total do Pedido: 2 Responsável pelo Pedido:

Aprovação do director do serviço ou legal substituto: Aproveado  Data: 2014-03-11 Qtd. Aprovada:  Recebido por: 

Obs.:  Obs.:  Obs.: 

Anexo XV – Formulário de Saída para Abate.



Data: 2013/12/30
 Hora: 15:49:54
 Pág.: 1/1
 Utilizador: CNETO

Saída para Abate

GHPH166R

Valores em Euros

Nº Documento SA0020131200025

De: 2013/12/30

Nº Doc. Interno : 20.2013 SA

Código	Descrição	Lote	P. Validade	Quant.	Unid. Medida	Valor Movi.
110848135	Petidina 50 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC	18G2551	2015/08/31	1	AMP.	2.61
Total:						2.61

Observações: Partida acidentalmente no armazém F2

Anexo XVI – Bolsas de Nutrição Parentérica.



**CENTRO
HOSPITALAR**
VILA NOVA DE GAIA/ESPINHO
Serviços Farmacêuticos

BOLSAS DE NUTRIÇÃO PARENTÉRICA

NOME COMERCIAL	DESIGNAÇÃO	COMPOSIÇÃO
VEIA PERIFÉRICA/CENTRAL		
PeriOlimel® N4 E com electrólitos	A.A. 4 g/l N + Glucose 75 g/l + Lípidos 30 g/l + Electrólitos Emul inj Sac triplo 2000 ml (114808082)	AA = 50,6 g ⇒ N = 8 g Glucose = 150 g Lípidos = 60 g Kcal Totais = 1400 Kcal Volume = 2000 ml Na ⁺ = 42 mEq Mg ²⁺ = 8,8 mEq K ⁺ = 32 mEq Ca ²⁺ = 8 mEq PO ₄ ³⁻ = 17 mmol Cl ⁻ = 49 mEq CH ₃ COO ⁻ = 55 mEq
VEIA CENTRAL		
SEM ELECTRÓLITOS		
SmofKabiven® 12 g N s/electrólitos	AA 8 g N/l + Glucose 126,6 g/l + Lípidos 38 g/l 1477 ml (114808057)	AA = 75 g ⇒ N = 12 g Glucose = 187 g Lípidos = 56 g Kcal Totais = 1600 Kcal Volume = 1477 ml PO ₄ ³⁻ = 4,2 mmol CH ₃ COO ⁻ = 110 mEq
Nutriflex® Lipid Especial 10 g N s/ electrólitos	AA 8 g N/l + Glucose 144 g/l + Lípidos 40 g/l 1250 ml (114808071)	AA = 71,8 g ⇒ N = 10 g Glucose = 180 g Lípidos = 50 g Kcal Totais = 1475 Kcal Volume = 1250 ml
Olimel® N9 1500ml s/ electrólitos	A.A. 9 g/l N + Glucose 110 g/l + Lípidos 40 g/l Emul inj 1500 ml IV (114808100)	AA = 85,4 g ⇒ N = 13,5 g Glucose = 165 g Lípidos = 60 g Kcal Totais = 1600 Kcal Volume = 1500 ml PO ₄ ³⁻ = 4,5 mmol CH ₃ COO ⁻ = 60 mEq
Olimel® N9 1000 ml s/ electrólitos	A.A. 9 g/l N + Glucose 110 g/l + Lípidos 40 g/l Emul inj 1000 ml IV (115204010)	AA = 56,9 g ⇒ N = 9 g Glucose = 110 g Lípidos = 40 g Kcal Totais = 1070 Kcal Volume = 1000 ml PO ₄ ³⁻ = 3 mmol CH ₃ COO ⁻ = 40 mEq

Revisto 12.03.2013



**CENTRO
HOSPITALAR**
VILA NOVA DE GAIA/ESPINHO
Serviços Farmacêuticos

BOLSAS DE NUTRIÇÃO PARENTÉRICA

NOME COMERCIAL	DESIGNAÇÃO	COMPOSIÇÃO
VEIA CENTRAL		
COM ELECTRÓLITOS		
SmofKabiven® 8 g N com electrólitos	A.A. 8g/l N + Glucose 127g/l + Lípidos 38g/l + Electról Emul inj Sac 986 ml (114808080)	AA = 50 g ⇒ N = 8 g Glicose = 125 g Lípidos = 38 g Kcal Totais = 1100 Kcal Volume = 986 ml Na ⁺ = 40 mEq Mg ²⁺ = 10 mEq K ⁺ = 30 mEq Ca ²⁺ = 5 mEq PO ₄ ³⁻ = 12 mmol Cl ⁻ = 35 mEq Zn ²⁺ = 0,08 mEq CH ₃ COO ⁻ = 104 mEq
SmofKabiven® 12 g N com electrólitos	A.A. 8 g/l N + Glucose 127 g/l + Lípidos 38 g/l + Electról Emul inj 1477 ml (114808103)	AA = 75 g ⇒ N = 12 g Glicose = 187 g Lípidos = 56 g Kcal Totais = 1600 Kcal Volume = 1477 ml Na ⁺ = 60 mEq Mg ²⁺ = 15 mEq K ⁺ = 45 mEq Ca ²⁺ = 7,6 mEq PO ₄ ³⁻ = 19 mmol Cl ⁻ = 52 mEq Zn ²⁺ = 0,12 mEq CH ₃ COO ⁻ = 157 mEq
Nutriflex® Omega S 10 g N com electrólitos	A.A. 8 g/l N + Glucose 144 g/l + Lípidos 40 g/l + Electról Emul inj 1250 ml (114808102)	AA = 71,8 g ⇒ N = 10 g Glicose = 180 g Lípidos = 50 g Kcal Totais = 1475 Kcal Volume = 1250 ml Na ⁺ = 67 mEq Mg ²⁺ = 10,6 mEq K ⁺ = 47 mEq Ca ²⁺ = 10,6 mEq PO ₄ ³⁻ = 20 mmol Cl ⁻ = 60 mEq Zn ²⁺ = 0,08 mEq CH ₃ COO ⁻ = 60 mEq
Olifel® N9E 1500ml com electrólitos	A.A. 9 g/l N + Glucose 110 g/l + Lípidos 40 g/l + Electrólitos Emul inj 1500 ml IV (114808101)	AA = 85,4 g ⇒ N = 13,5 g Glicose = 165 g Lípidos = 60 g Kcal Totais = 1600 Kcal Volume = 1500 ml Na ⁺ = 52,5 mEq Mg ²⁺ = 12 mEq K ⁺ = 45 mEq Ca ²⁺ = 10,6 mEq PO ₄ ³⁻ = 22,5 mmol Cl ⁻ = 68 mEq CH ₃ COO ⁻ = 80 mEq

Revisto 12.03.2013

Anexo XVII – Requisição de Nutrição Parentérica.

10/03
13,29

DE
VILA NOVA DE GAIA

REQUISIÇÃO DE NUTRIÇÃO ARTIFICIAL

Identificação do doente

Identificação do SC e cama do doente

SERVIÇO: Cirurgia Múltipla
CAMA: 20 27

Dados antropométricos

Idade: 44 anos Altura: _____ cm Peso actual: _____ Kg Peso Habitual: _____ Kg

Diagnóstico:

Oclusão intestinal + Abscessos intra-abdominais em doente colostomizado

Dados Clínicos Relevantes:

☐ Diabetes Tipo _____	☐ Outras situações :	☐ Diarreia	☐ Intolerâncias/Alergias
☐ HTA		☐ Vômitos	☐ Glúten
☐ I. Hepática		☐ Jejum prolongado	☐ Lactose
☐ I. Respiratória		☐ Anorexia	
☐ I. Cardíaca		☐ Desidratação	
☐ I. Renal		☐ Oclusão	
		☐ Fístula	
		☐ Ventilação assistida	

Dados Laboratoriais: 08/03/2014

Hemoglobina <u>12.0</u>	Ureia <u>30</u>	Creatinina <u>0.63</u>	Sódio <u>134</u>
Albumina _____	Proteínas totais _____	Glicose <u>99</u>	Potássio <u>4.5</u>

Identificação do suporte nutricional pretendido

☐ **Tubo digestivo funcional**

☐ **Nutrição Parentérica**

☐ < 7 dias ☐ > 7 dias

☐ NP periférica ☐ NP total

☐ **Alimentação Oral**

☐ Ingestão Suficiente

☐ Ingestão + Suplementos

☐ **Nutrição Entérica**

☐ NUTRIÇÃO ENTÉRICA	☐ Total	☐ Por Sonda Tipo: _____ ☐ Via Oral
	☐ Suplemento	☐ Proteico ☐ Calórico ☐ Outros
☒ NUTRIÇÃO PARENTÉRICA	☒ Total ☐ Suplementar ☐ Veia Periférica ☒ Veia Central	

Localização da via de acesso

5536106 Mod. SD-106

- PRESCRIÇÃO**A. NUTRIÇÃO ENTÉRICA**

Designação genérica/comercial	Quantidade/dia	Duração da Terapêutica

Nota: A prescrição de nutrição entérica tem a validade de 7 dias.

Definição dos aditivos
necessários e respetivas
quantidades

B. NUTRIÇÃO PARENTÉRICA

Smofkabin com electrolitos

Azoto(g) _____ Glicose(g) _____ Lípidos(g) _____ Volume total(ml) 1477 ml

Electrólitos(mEq):
 Na+ _____ k+ _____ Ca++ _____ Mg++ _____ Acetato _____ Fosfato _____ Cloro _____
☐ Adulto ☐ Adulto

Vitaminas Hidrossolúveis ☒ Vitaminas Lipossolúveis ☒ Oligoelementos ☒
☐ Pediátrico ☐ Pediátrico

Outros: _____

Nota: A prescrição de NP deve dar entrada nos Serviços Farmacêuticos até às 11 horas de 2ª a 6ª feira. Fora deste horário as prescrições enviadas apenas serão válidas para o dia seguinte.

Assinatura do médico
prescritor

Médico/Nutricionista: _____ Nº Mec.: _____
 Data: 11/03/14
 Farmacêutico/Técnico: _____ Nº Mec.: _____
 Data: ____/____/____

Anexo XVIII –Bolsa de Nutrição Parentérica de Adulto (Programa NPAGE).

NPAGE - Selecionar Bolsa

Utilizador: Sessão: Data Preparação:

NOME: SERVIÇO: NSC: Validar: Ver Todos:

Sem Electrólitos

Olimel® N9 1000 ml ★ 9 gN	Nutriflex® Lipid Especial ★ 10 gN
SmofKabiven® S/ Electrólitos ★ 12 gN	Olimel® N9 1500 ml ★ 13,5 gN

Com Electrólitos

PeriOlimel® N4E ★ 8 gN	SmofKabiven® C/ Electrólitos 1100 Kcal ★ 8 gN
Nutriflex® Omega S C/ Electrólitos ★ 10 gN	SmofKabiven® C/ Electrólitos 1600 Kcal ★ 12 gN
Olimel® N9E C/ Electrólitos ★ 13,5 gN	

Designação: Volume: Comercial: Código: Preço Médio:

Composição

Energia Total:	Kcal	Sódio:	mEq
Energia n/ Proteica:	Kcal	Potássio:	mEq
Azoto:	g	Magnésio:	mEq
Aminoácidos:	g	Cálcio:	mEq
Glicose:	g	Cloreto:	mEq
Lípidos:	g	Acetato:	mEq
Glúcidos/Lípidos:	(%)	Fosfato:	mmol
Kcal / gN:		Zinco:	mEq
		pH:	
VOLUME TOTAL:	ml	OSMOL:	mOsm

Aditivar

☐ Oligoelementos Adulto

☐ Vitaminas Lipossolúveis Adulto

☐ Vitaminas Hidrossolúveis

☐ Dipeptiven® ml

RCM Fabricante Interno Informação de Manipulação

Anexo XIX – Bolsa de Nutrição Parentérica de Neonatologia (Programa PrePARE®).

Untitled.mix: Inputs

File Edit Products Window Help

Patient Details Energy Content Select Regimen

Requested Total Volume including electrolytes ml

Fat (or Premix)

Amino Acid ml

Glucose ml

Extra Macronutrients ml

Admixture Type

☐ All-In-One

☒ Two-In-One (no lipids or lipids separate)

Temperature During Infusion

☐ 25°C

☒ 37°C (organic P only)

Electrolyte Type Products

Electrolyte Type	Products	Volume (ml)
Sodium solution	NaCl 20%	0,66
Potassium solution	KCl 1 mmol/ml	7,6
Calcium solution	Calcium gluconate 10%	8,16
Magnesium solution	MgSO4 .7aq 20%	0,49
Phosphate solution	Glycophos®	1,4
Zinc solution	Zinc inj. 1 mg/ml Aguettant	0,46

Trace Element Solution

Fat Soluble Vitamins

Water Soluble Vitamins Vials

Add Electrolyte(s)

☐ Total Content

☒ Extra Additions

Shelf Life

☒ Up to 7 days

☐ More than 7 days

Untitled.mix: Evaluation Range nr 288

File Edit Window Help

PREPARE

Physical Stability Evaluation (see PrePARE manual for stability criteria)

Return to Input Edit Volumes Print

Select Regimen Previous Regimen Next Regimen

	ml
Total Volume	264,00
Vaminolact®	84,23
Water for Injections	73,67
Glucose 300 mg/ml	87,33
NaCl 20%	0,66
KCl 1 mmol/ml	7,60
Calcium gluconate 10%	8,16
MgSO4 .7aq 20%	0,49
Zinc inj. 1 mg/ml Aguettant	0,46
Glycophos®	1,40
Solvit® N	0,17

Shelf life = 7 days if the stability criteria are met

Osmolality, Theoretical, mosm/kg H2O	895,46
Osmolality, Theoretical, mosm/l	823,55
Non-Protein Energy/g Nitrogen Content	133,78
Carbohydrate Energy /Fat Energy Ratio	100,0

*) Value deviates by more than 5 % from target.

**) These values are inclusive of the macronutrient contribution

Content per 264,00 ml	Target	Regimen	Min	Max
Total Volume	ml	264,00	264,00	
Vaminolact®	ml	84,23	84,23	
Glucose solution	ml		161,00	
Glucose % used	%		16,27	
Na **)	mmol	5,04	5,04	0,00 26,40
K **)	mmol	7,60	7,60	0,00 26,40
Ca **)	mmol	1,82	1,82	0,00 3,96
Mg **)	mmol	0,40	0,40	0,00 1,32
Zn **)	µmol	7,04	7,04	0 15,13
Se **)	µmol	-	0,00	0 0,10
Cu **)	µmol	-	0,00	0 1,25
Fe **)	µmol	-	0,00	0 0,00
Cr **)	µmol	-	0,00	0 -
P (inorganic) **)	mmol	0,04		
P (total) **)	mmol	1,40	1,40	0,00 3,96
Cl **)	mmol		9,84	0 60,72
Ac **)	mmol		0,00	0 0,03
SO4 **)	mmol		0,40	
Trace Element solution	ml	-	-	-
Fat soluble vitamins	ml	0	0	-
Solvit® N	vials	0,17	0,17	0 0,26
Energy content	kcal	125,01	125,01	
Nitrogen content	g	0,78	0,78	0,68 0,86
Amino Acid content	g	5,50	5,50	
Fat content	g	0,00	0,00	0,00 0,00
Glucose content	g	26,20	26,20	21,12 63,36

Anexo XX – Rótulos de bolsas de Nutrição Parentérica de Adulto e Neonatologia.

Adulto

 CENTRO HOSPITALAR VILA NOVA DE GAIA/ESPINHO		 Serviços Farmacêuticos Nutrição Parentérica	
NOME _____		CAMA _____	
L		7	
SERVIÇO Cirurgia Geral Mulheres		DATA PREPARAÇÃO ter 11 Mar 2014	
SmofKabiven® C/ Electrólitos 1600 Kcal 12 g Azoto			
COMPOSIÇÃO DA BOLSA			
Energia Total	1600 Kcal	ADITIVOS	
Energia não proteica	1300 Kcal	Na ⁺	60 mEq Ca ²⁺ 7,6 mEq
Azoto	12 g	K ⁺	45 mEq Zn ²⁺ 0,12 mEq
Aminoácidos	75 g	Mg ²⁺	15 mEq Cl ⁻ 52 mEq
Glicose	187 g	Fosfato	19 mmol Acetato 157 mEq
Lípidos	56 g	Addamel® N	10 ml
Relação glúcidos/lípidos	58:42 %	Vitalipid® N Adulto	10 ml
Kcal / gN	108	Soluvit® N	1 Amp
Volume	1497 ml		
Estabilidade físico-química após mistura extemporânea: 4 dias a 2-8°C + 24h temperatura ambiente			
		Farmacêutica(o)	Técnica(o)
PROTEGER DA LUZ ADMINISTRAR POR VEIA CENTRAL			
NIB: 20140311B001C			

Cirurgia Geral Mulheres

Conservar no frio entre 2-8°C

Contém bolsa nutritiva aditivada

Data Preparação: **ter 11 Mar 2014**








Neonatologia

 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS NUTRIÇÃO PARENTÉRICA		 CENTRO HOSPITALAR VILA NOVA DE GAIA/ESPINHO	
PROTEGER DA LUZ NOME: _____ SERVIÇO _____ PROC. N.º _____ SMOFlipid® 200mg/ml _____ ml Vitalipid® inf _____ ml CONTÉM _____ ml ADMINISTRAR _____ ml CONSERVAR NO FRIGORÍFICO * NÃO ADICIONAR FÁRMACOS Data de preparação: ____/____/____ O Farmacêutico Validade: 24h, à temp.* ambiente O Técnico: _____		Nome: RN _____ Serviço: UCIN Vaminolact® ml Água p.i. ml Glucose 30% ml Cloreto de sódio 20% ml Cloreto de potássio 7,5% ml Gluconato de cálcio 10% ml Sulfato de magnésio 20% ml Glycophos® ml Peditrace® ml Soluvit® N ml Heparina UI / ml L-Carnitina mg / ml Zinco 10 mg/10 ml ml Contém _____ ml Administrar _____ ml Proteger da luz Não aditar fármacos Validade: 24h à temp.* ambiente Data de preparação ____/____/____ O Farmacêutico _____ O Técnico _____	

Anexo XXI – Ficha de preparação de Myozyme®.



SERVIÇOS FARMACEUTICOS
SECTOR DE MANIPULAÇÃO GALÉNICA

FICHA DE PREPARAÇÃO
MYOZYME® -ALGLUCOSIDASE ALFA

TRATAMENTO DA DOENÇA DE POMPE
DOSE: 1500 mg 15/15 dias

A. MATERIAL:

- 30 frascos de alglucosidase alfa 50 mg
- 1 frasco de água ppi 500 ml
- 1 saco de Soro Fisiológico (SF) 500 ml
- 4 seringas de 20 ml luer – lock
- 1 seringa de 50 ml luer – lock
- 8 agulhas sem filtro – Sterican® 19Gx1^{1/4}
- 1 sistema de transporte de fármacos (Ref:A 2901 N)
- 1 filtro Sterifix® (Ref: 4099303 da B.Braun)
- 1 Spike – mini-spike plus (Ref:4550242)
- 1 contentor para recolha de SF

B. PREPARAÇÃO DAS AMPOLAS DE MYOZYME (RECONSTITUIÇÃO)

- Retirar os frascos do frigorífico cerca de 30' antes da hora de início da preparação;
- Registar, na folha de prescrição, os lotes e validades do fármaco e soro utilizados;
- Medir 10,3 ml de H₂O ppi (volume necessário para reconstituir 1 ampola);
- Repetir a operação para cada ampola;
- Injectar o volume medido, **lentamente, gota a gota**, contra a parede do frasco e não directamente sobre o liofilizado;
- Balançar e rolar **muito suavemente** cada frasco;
- **Não inverter, girar ou agitar o frasco;**
- Efectuar inspecção visual dos frascos:

Data de Elaboração: 22 de Agosto de 2007
Data de Revisão: 11 de Novembro de 2008

SERVIÇOS FARMACEUTICOS
SECTOR DE MANIPULAÇÃO GALENICA

FICHA DE PREPARAÇÃO

MYOZYME® -ALGLUCOSIDASE ALFA

- a solução deve apresentar-se límpida e incolor, podendo apresentar uma ligeira tonalidade amarela
- podem visualizar-se partículas sob a forma de minúsculos fios brancos ou fibras translúcidas;
- Após a reconstituição cada frasco contém **5 mg/ml de alglucosidase alfa**.

C. PREPARAÇÃO DO SACO DE SORO FISIOLÓGICO

- Adaptar o sistema de transporte de fármacos ao filtro;
- Colocar este sistema no saco de SF;
- Preencher o sistema com SF, até aparecer 1 gota de SF no final do sistema;
- Clampar o sistema;
- Retirar o volume de SF correspondente ao volume de fármaco a aditivar (**300 ml**) – cada frasco contém 10 ml de solução extraível, equivalente a 50 mg de fármaco;
- Garantir que todo o ar é retirado do saco, evitando a mobilidade do líquido e minimizando a formação de partículas de proteínas.

D. DILUIÇÃO DO FÁRMACO

- Extrair **lentamente** a solução reconstituída **evitando fazer espuma** no interior da seringa, até perfazer o volume de **300 ml** (volume total de fármaco);
- Adicionar o volume medido ao saco de SF;
- Massajar **suavemente** o saco para homogeneizar a solução diluída;
- **Não agitar o saco**;
- Efectuar inspecção visual da solução:
 - a solução deve apresentar-se límpida e incolor, podendo apresentar uma ligeira tonalidade amarela

Data de Elaboração: 22 de Agosto de 2007
Data de Revisão: 11 de Novembro de 2008



FICHA DE PREPARAÇÃO

MYOZYME® -ALGLUCOSIDASE ALFA

- podem visualizar-se partículas sob a forma de minúsculos fios brancos ou fibras translúcidas.

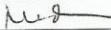
E. ROTULAGEM E DISTRIBUIÇÃO AO SERVIÇO

- Rotular o saco
- Enviar ao serviço – Hospital de Dia Polivalente de Medicina.

 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS	
NOME: _____	
Nº PROCESSO: _____ SERVIÇO: NEUROLOGIA/HDPOLIVALENTE MEDICINA	
FÁRMACO: ALGLUCOSIDASE ALFA	DOSE: <u>1500 mg</u>
DILUIÇÃO: SORO FISIOLÓGICO	VOLUME TOTAL: <u>500 ml</u>
PERFUSÃO EV	
DATA PREPARAÇÃO: ____/____/____	HORA: _____
CONSERVAÇÃO: <u>UTILIZAR IMEDIATAMENTE APÓS A DILUIÇÃO</u>	
ESTABILIDADE: <u>24 h T 2-8°C; PROTEGER DA LUZ DIRECTA</u>	
FARMACÊUTICO: _____	

Data de Elaboração: 22 de Agosto de 2007
Data de Revisão: 11 de Novembro de 2008

Anexo XXII – Ficha de preparação de Avastin®.

 CENTRO HOSPITALAR VILA NOVA DE GAIA/ESPINHO Serviços Farmacêuticos	FICHA DE PREPARAÇÃO AVASTIN® - BEVACIZUMAB
TRATAMENTO DA DEGENERESCÊNCIA MACULAR RELACIONADA COM IDADE (DMI)	
DOSE 1,25 MG (0,05 ML)	
A. MATERIAL:	
• 1 frasco-ampola de Bevacizumab 25 mg/ml – 4 ml • 1 Mini-spike Chemo V® (com filtro de extracção de 0,2 µm e filtro de fluidos de 5 µm) [código Aprov. – 2999069] • seringas de 1ml tuberculina – KD-JECT® III – 1ml [código Aprov. – 2345147] • agulhas 30G x 1/2 13,3 [código Aprov. – 2346156] • campo de mesa estéril Foliodrape® - Hartmann Ref.ª 250220 [código Aprov. – 2113000] • campo estéril nº 6 (pacote 6) [requisitar Central Esterilização em documento apropriado Doc.RP] • saco de papel p/ esterilização 14x5x33cm – pacote F [código Aprov. – 2917017] • luvas cirúrgicas de neoprene – sem pó (exclusivamente para manipulação) Gammex® PF DermaPrene [código Aprov. – 2247503 (nº 7); 2247504 (nº 7,5)] • óculos de protecção - [código Aprov. – 2997397] • compressas esterilizadas • álcool 70° • máscara P3	
B. PREPARAÇÃO E ACONDICIONAMENTO PRIMÁRIO DAS AMPOLAS DE BEVACIZUMAB	
• Registar, em folha própria (Anexo I), o lote e validade do fármaco utilizado, assim como a identificação e NSC dos doentes que vão receber tratamento nesse dia, de acordo com prescrição recebida por e-mail;	
Data de Elaboração: 02 de Junho de 2011 Data de Revisão: 29 de Julho de 2011	Elaborado por Luísa Rocha Validado Por: 

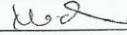


FICHA DE PREPARAÇÃO

AVASTIN® - BEVACIZUMAB

- Descontaminar com álcool 70° a mala térmica, que vai servir para efectuar o transporte do fármaco, colocar um acumulador térmico descontaminado, e colocá-la no *transfer*;
- Adoptar os procedimentos normalizados de Higiene e Limpeza aprovados para a manipulação estéril com técnica asséptica;
- Na antecâmara proceder à descontaminação do frasco de Bevacizumab;
- Colocar o restante material no carro de transporte descontaminado;
- No interior da sala de manipulação, descontaminar a Câmara de Fluxo de Ar Laminar Horizontal (CFLH) e, após descontaminação das luvas com álcool a 70°, dispor o campo de mesa estéril Foliodrape® na superfície de trabalho;
- Proceder novamente à descontaminação do frasco de Bevacizumab com uma compressa embebida em álcool 70°;
- Colocar todo o material necessário à preparação e acondicionamento (campo estéril nº6) em cima do mesmo;
- Abrir um par de luvas cirúrgicas de neoprene – sem pó Gammex® PF DermaPrene, directamente para dentro da CFLH;
- Retirar e inutilizar as luvas usadas anteriormente;
- Passar as mãos por Sterilium®, deixar secar completamente e na CFLH calçar novo par de luvas;
- Iniciar o trabalho na CFLH:
- Desinfectar a parte exterior da rolha de borracha do frasco para injectáveis antes de retirar a solução;
- Colocar o Mini-spike Chemo V® no centro da rolha do frasco para injectáveis através de técnica asséptica;
- Adaptar a seringa de 1ml tuberculina KD-JECT® III – 1ml ao Mini-spike e inverter o frasco, para facilitar a aspiração;

Data de Elaboração: 02 de Junho de 2011
Data de Revisão: 29 de Julho de 2011

Elaborado por Luísa Rocha
Validado Por: 



FICHA DE PREPARAÇÃO

AVASTIN® - BEVACIZUMAB

- Retirar o volume **0,2 ml** (0,05 ml + excesso) com a seringa de 1ml tuberculina; A seringa deve ser enviada sem ar;
- Adaptar a agulha 30G x 1/2 13,3 à seringa;
- Preparar sempre 5 (cinco) seringas extra;
- Colocar as seringas preparadas no centro do campo estéril nº 6, permitindo desta forma dobrá-lo no sentido do comprimento em três partes iguais, seguindo-se o mesmo procedimento no sentido da largura;
- No exterior da CFLH, colocar o campo com as seringas dentro do saco de papel.

C. ROTULAGEM E ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO

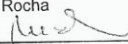
- Rotular o saco de papel com as etiquetas autocolantes, onde deverá constar:
 - Data e hora de preparação;
 - Nome do Farmacêutico que preparou;
 - Serviço Clínico prescritor;
 - Nome e NSC do doente;
 - Fármaco e respectiva dosagem;
 - Indicação de “Utilização imediata”.

dd-mm-aaaa	Centro Hospitalar Vila Nova Gaia/Espinho E.P.E.
Oftalmologia	
NOME:	<i>Utilização imediata</i>
NSC:	
Farmacêutico(a):	Hora de Preparação: : :
BEVACIZUMAB 25 MG/ML SOL INJ FR (1.25) MG INTRAVÍTREO → 0,05 ML	

- Colocar o saco de papel na mala térmica de transporte utilizada para o efeito.

Data de Elaboração: 02 de Junho de 2011
Data de Revisão: 29 de Julho de 2011

Elaborado por Luísa Rocha

Validado Por: 



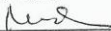
FICHA DE PREPARAÇÃO AVASTIN® - BEVACIZUMAB

D. DISTRIBUIÇÃO AO SERVIÇO

- Na Folha de registo de lote utilizado na preparação de Bevacizumab (Anexo I), completar a hora de preparação e assinar;
- Dar indicação ao auxiliar dos Serviços Farmacêuticos, para efectuar o transporte até ao Bloco de Oftalmologia, assinando o ponto 3 da ficha de trabalho;
- No Bloco, registar a hora de entrega, solicitando a assinatura e nº mecanográfico de quem recebe o fármaco.

Data de Elaboração: 02 de Junho de 2011
Data de Revisão: 29 de Julho de 2011

Elaborado por Luísa Rocha

Validado Por: 

Anexo XXIII – Exemplo de prescrição manual de Quimioterapia.

[illegible]

Anexo XXIV – Exemplo de prescrição eletrónica de Quimioterapia.

Data: 2014/03/11
Hora: 10:32:51

Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE

ORPH3615R_3 **Mapa de Produção - Protocolos de Citotóxicos**

Nome: [Redacted]		Data Prescrição: 2014/03/12	
Serviço: Oncologia Médica - HD		Data Nas: [Redacted]	
Entidade Re: 01 SERVIÇO NACIONAL SAÚDE		Carta: [Redacted]	
Altura: 151 cm	Peso: 66 kg	Superfície: 1,62 m ²	Cama: [Redacted]
Diagnóstico: Carcinoma da mama			
Prescrito por: [Redacted]			

PROT MAMA - DOCETAXEL

Data: 2014/03/12 Hora: Ciclo/Dia: 1 / 1 Id. Prep: 22519

Grupo: DOCETAXEL 162, MG+Cloreto Sódio 0,9% 250, ML

Medicamento	Dose	Volume	Qtd
116804184 Docetaxel 80 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IV Obs: 100mg / m ²	162.0 MG	8.1 ML	3
115204854 Cloreto de sódio 9 mg/ml Sol Inj SACO 250 ml Obs:	250.0 ML	250.0 ML	1

Observações: USAR AGULHA

Farmacêutico	Técnico	Auxiliar
--------------	---------	----------

Fiz 3 ciclos de FEC 100 últimos em 19/02/2014
 Naitem BSA
 21 d
 12/03/2014
 Guter
 11/03/2014

Anexo XXV – Exemplo de um protocolo de Quimioterapia.

FOLTOXILI (enviado por CMT. IBERO)

Aparelho Digestivo – Cólon
PRT.DCDE.ONC.GER.027/0

PROTOCOLOS CLÍNICOS

Protocolo Oncológico / Quimioterapia e Radioterapia

“5FU + ISOVORIN + OXALIPLATINA + IRINOTECAN” DOENÇA METASTÁTICA

Protocolo teórico

Irinotecan	180 mg/m ²	IV (30 m)	dia 1	
Oxaliplatina	100 mg/m ²	IV (2h)	dia 2	
Isovorin	100 mg/m ²	IV (2h)	dias 2 e 3	15/15 dias
Fluorouracilo*	300 mg/m ²	IV (bolus - 10 m.)	dias 2 e 3	x 12 ciclos
Fluorouracilo	400 g/m ²	IC (22h)	dias 2 e 3	

* bolus no fim do Isovorin

D 1	Dia 2	5FU bolus	5FU bolus	
Irinotecan	Isovorin.	5FU-IC de 22 horas	Isov.	5FU-IC de 22 horas
	Oxaliplatina			
	H 0	H + 2	H 0	H + 2

PREPARAÇÃO DAS INJEÇÕES

Irinotecan (CTP-11)
 Solução pronta (20 mg/ml)

Oxaliplatina* (pó branco cristalino – 50 e 100 mg)
 Dissolver em água para injeções (5 mg/ml)

Fluoracilo (5FU – 250 mg; 500 mg; 1 g)
 Solução pronta (50 mg/ml)

Isovorin
 Solução pronta (10 mg/ml)

Duração média do ciclo:

Dia 1	–	1 H 30 M
Dia 2	–	3 H

* Não deve ser misturado com meios alcalinos (como solução básica de 5FU), nem entrar em contacto com agulhas ou set de infusão contendo alumínio, nem deve ser administrado na mesma linha de infusão com 5FU. **A reconstrução ou diluição nunca deve ser feita com solução de cloreto de sódio.**

MODO DE ADMINISTRAÇÃO – OBRIGATÓRIO USO DE CATETER CENTRAL

Dia 1

1. Soro fisiológico 250 ml para manter veia.
2. 100 ml de soro fisiológico + 1 ampola do **inibidor de 5HT3** (Topisetron; Granisetron, Ondansetron, ...) IV a correr em 15 minutos
3. **Irinotecan** (180 mg/m²) em 250 ml de soro fisiológico, em infusão intravenosa durante 30 minutos. **Apenas dia 1**

Pág.1 de 3

Protocolos Clínicos – Protocolo Oncológico – Quimioterapia e Radioterapia
Aparelho Digestivo – Cólon – Junho 2006

Aparelho Digestivo – Cólon**Dia 2**

1.
 - 1.1. Soro glicosado a 5%, 500 ml para manter veia.
 - 1.2. 100 ml de soro fisiológico com uma ampola de um dos **inibidores dos receptores de 5HT3** (ex. Granisetron, Topisetron, Ondansetron)
2. Administrar o Oxaliplatina e Isovorin por um sistema em Y, seguindo as seguintes instruções:
 - 2.1. Lavar a veia e sistema com soro glicosado a 5% antes de iniciar a infusão, **nunca com soro salino**
 - 2.2. Mudar o sistema se há suspeita de paragem ou lentificação da taxa de fluxo
 - 2.3. Lavar os tubos com soro glicosado a 5% no caso de injeção prévia de outra droga (antieméticos)
 - 2.4. Proscreever qualquer outra fonte de cloro ou agente alcalino como solvente ou outra droga (**o Isovorin tem de ser diluído em soro glicosado a 5%**)
3. **Oxaliplatina** (100 mg/m²) em 500 ml de soro glicosado a 5% (**não usar soro fisiológico**), em infusão intravenosa de 2 horas, num sistema em Y com:
4. **Isovorin** (100 mg/m²) em 250 ml de soro glicosado a 5% (**não usar soro fisiológico**), em infusão intravenosa de 2 horas
5. Lavar o sistema com soro glicosado a 5%
6. **Fluorouracilo** (300 mg/m²) IV em bolus lento no fim da infusão de Oxaliplatina
7. Iniciar infusão contínua de Fluorouracilo
8. **Fluorouracilo** (800 mg/m²/44 horas), em infusão contínua com bomba infusora ambulatória, durante 44 horas.

Dia 3

1. Suspende a infusão de fluorouracilo (clampar o sistema de infusão do 5FU no dia 3 durante as 2 horas de infusão do Isovorin e reiniciar após bolus de 5FU)
2. Soro glicosado a 5% 250 ml para manter veia.
3. Metoclopramida 10 mg IV em bolus.
4. **Isovorin** (100 mg/m²) em 250 ml de soro glicosado a 5%, em infusão intravenosa de 2 horas
5. **Fluorouracilo** (300 mg/m²) IV em bolus lento no fim da infusão de Isovorin
6. Reiniciar infusão contínua de Fluorouracilo durante mais 22 horas

Dia 4

1. Retirar a bomba infusora, heparinizar o cateter central e fazer penso com técnica asséptica.

Metoclopramida 10 a 20 mg oral em SOS (15 minutos antes das refeições).

Piridoxina 50 mg tid se síndrome palmar-plantar e descontinuar o 5FU

Anexo XXVI – Exemplos de rótulos manuais e rótulo eletrónico para Quimioterapia.

Rótulos manuais

Centro Hospitalar Vila Nova Gaia/Espinho EPE
Serviços Farmacêuticos

Data de preparação: ____ / ____ / ____
Hora de preparação: ____:____:____

Cisplatina 170 mg **V=170ml**
Diluição em 100 ml SF+12,5 ml NaCl 20%

Perfusão EV 60' OPACO Vt=282,5 ml
 Farmacêutico(a): _____ Técnico(a): _____

Centro Hospitalar Vila Nova Gaia/Espinho EPE
Serviços Farmacêuticos

Data de preparação: ____ / ____ / ____
Hora de preparação: ____:____:____

Cisplatina 170 mg **V=170ml**
Diluição em 100 ml SF+12,5 ml NaCl 20%

Perfusão EV 60' OPACO Vt=282,5 ml
 Farmacêutico(a): _____ Técnico(a): _____

Rótulo eletrónico

Id.Pre.: 22519

CHVNC Data: 2014/03/12

Fármaco	Via Adm.	Dose/ Und.	Volume/ ML
DOCETAXEL	IV	162MG	8.1
Cloreto Sódio 0,9%	IV	250ML	250

Duração: 60MINUTO Volume total: 258.1
 Débito: 258.1 ML/HORA

Estabilidade: _____ Conservação: _____

Observações: SÓ FAZ 3 CICLOS

Hora: _____ Farmacêutico: _____ Técnico: _____

Anexo XXVII – Ficha de preparação da solução de Ácido Acético a 4%.

 CENTRO HOSPITALAR DE VILA NOVA DE GAIA SERVIÇOS FARMACÊUTICOS		Data: __/__/__
FICHA DE PREPARAÇÃO		
SOLUÇÃO AQUOSA DE ÁCIDO ACÉTICO A 4 % Forma farmacêutica: solução Data de Preparação __/__/__ Numero de Lote: DP Quantidade a preparar _____		
Fórmula		
Materiais-primas	Nº do Lote	Origem
Fm. acc. ssa	Quantidade para 100ml	Quantidade calculada
Acido acético glacial	4,0g=3,8 ml	Quantidade pesada
Água purificada	q.b.p. 100 ml	Rubrica do Supervisor e data
		Rubrica do Operador
Preparação		
1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar.		☐
2. Tarar a proveta rolhada. Tara: _____ g		☐
3. Em hotte, medir para proveta rolhada, o volume de ácido acético glacial equivalente à quantidade, em massa, pretendida. g: 1,04 = _____ ml		☐
4. Verificar por pesagem a quantidade de ácido acético glacial medida para o matraz. Massa total: _____ g – (tara) _____ g = (massa de ácido acético glacial) _____ g		☐
5. Adicionar, lentamente, cerca de 2/3 da água purificada ao ácido acético glacial no balão volumétrico onde vai ser preparada a solução, e agitar manualmente.		☐
6. Adicionar lentamente o ácido acético glacial à água e agitar.		☐
7. Lavar a proveta com água purificada e adicionar à solução preparada em 5.		☐
8. Completar o volume com água purificada e agitar manualmente.		☐
9. Lavar o material utilizado.		☐
10. Secar o material.		☐
Rubrica do Farmacêutico Responsável		Data
_____		_____

	CENTRO HOSPITALAR DE VILA NOVA DE GAIA SERVIÇOS FARMACÊUTICOS	Data: __/__/__

Embalagem

1. Embalar a solução em frasco de vidro âmbar, tipo III (FPVII)

Material de embalagem	Nº do lote	Origem

Capacidade do recipiente: _____
 Operador: _____

Rotulagem

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

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DO CENTRO HOSPITALAR DE GAIA Dr.ª M. Lúcia Gonçalves Rua Conde de Fátima 4400-116 Vila Nova de Gaia TEL: 227660000 FAX: 227660005 E-mail: farm@chvg.eip.pt	 Solução Aquosa de Ácido Acético a 4%	Data de preparação: __/__/__ Posição de utilização: na boca Conservar à temperatura ambiente no frasco Bem fechado Nº do lote: _____
100ml contém 10g de ácido acético glacial Fórmula dosagem: Ácido acético 4% Água purificada q.s.p. 1000ml Volume total preparado: _____ Via de administração: oral Preparado em: _____		

Operador: _____

Rubrica do Farmacêutico Responsável	Data

 CENTRO HOSPITALAR DE VILA NOVA DE GAIA SERVIÇOS FARMACÊUTICOS	Data: __/__/__
--	----------------

Verificação

Ensaio	Especificação	Resultado		Rubrica do Operador
		Conforme	Não Conforme	
1. CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS				
1.1. Aspetto	Solução límpida	☐	☐	☐
Verificar conformidade com a especificação	Solução incolor	☐	☐	☐
1.2. Cor		☐	☐	☐
Verificar conformidade com a especificação		☐	☐	☐
1.3. Olor	Solução	☐	☐	☐
Verificar conformidade com a especificação	Com cheiro forte característico a ácido acético	☐	☐	☐

Aprovado ☐ Rejeitado ☐

Supervisor _____

Anotações

Rubrica do Farmacêutico Responsável	Data

Anexo XXVIII – Registo diário da temperatura e humidade relativa.

Data (dd/mm/aaaa)	Hora (hh:mm)	Frigorífico	Armário		Iniciais	Observações
		Temperatura Instantânea	Temperatura Instantânea	Humidade Instantânea		
___/___/___	__:__:__	_____ °C	_____ °C	_____ %		
___/___/___	__:__:__	_____ °C	_____ °C	_____ %		
___/___/___	__:__:__	_____ °C	_____ °C	_____ %		
___/___/___	__:__:__	_____ °C	_____ °C	_____ %		
___/___/___	__:__:__	_____ °C	_____ °C	_____ %		
___/___/___	__:__:__	_____ °C	_____ °C	_____ %		
___/___/___	__:__:__	_____ °C	_____ °C	_____ %		

Anexo XXIX – Documentação necessária ao Dossier da Farmácia (*Check List*).

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Sector de Ensaio Clínicos



CHECK LIST 1

Documentação necessária a apresentar, no dossier da farmácia:

- ☐ Brochura do Investigador, versão atualizada
- ☐ Protocolo de Ensaio Clínico e eventuais emendas
- ☐ Cópia do parecer da CEIC
- ☐ Cópia da aprovação do INFARMED para a realização de ensaio
- ☐ Cópia de aprovação do Conselho de Administração do CHVNG
- ☐ Cópia do Acordo Financeiro
- ☐ Cópia do parecer da Comissão Nacional de Proteção de Dados
- ☐ Apólice do seguro
- ☐ Amostra da rotulagem utilizada
- ☐ Formulários de Recepção, Dispensa e Recolha do Medicamento Experimental
- ☐ Instruções da preparação do Medicamento Experimental (se aplicável)
- ☐ Formulário de Prescrição Médica
- ☐ Rótulos para identificação de Medicação Experimental (se aplicável)
- ☐ Cópia das instruções de Randomização
- ☐ Certificados analíticos da medicação de estudo
- ☐ Procedimentos de abertura dos códigos de Randomização
- ☐ Relatório da visita de qualificação do centro
- ☐ Relatório de visita de iniciação do centro
- ☐ Cópia do Formulário de Responsabilidade
- ☐ Cópia do Formulário de Treino

CENTRO HOSPITALAR
VILA NOVA DE GAÍSSERES

SERVIÇOS FARMACÉUTICOS
SECTOR DE ENSAIOS CLÍNICOS

Ensaio Clínico / Protocolo: _____

Promotor: _____

Data / Hora de Recepção nos S.F.: ____/____/____
____:____ (a.m. / p.m.)

Centro de Investigação: _____

Data de Conferência / Entrada IVRS: ____/____/____

Logger Temperatura: _____

Serial / Trip Number: _____ Validade: _____

Conforme ☐ Não Conforme ☐

Referência de Recolha: _____

[illegible]

O Farmacêutico: _____

1) Designação do documento que acompanha a medicação, se aplicável
NA - Não Aplicável

NA - Não Aplicável

Pàg. ___ / ___

Anexo XXXI – Formulário para contabilização da medicação de EC.



STUDY DRUG ACCOUNTABILITY LOG

Study Code: _____ Investigator Name: _____

Study Name: _____ Sponsor: _____

Study Drug: _____

Received drug				Dispensed drug						Returned drug			Accountability
N° tablets / boxes / vials received	Lot n° / Almacenamiento #	Expiry date / Recall date, date	Date received at site	Recorder initials / Date	Patient n° / Initials	N° tablets / boxes / vials dispensed	Lot n°	Expiry date / Recall date, date	Recorder initials / Date	N° tablets / boxes / vials returned	Date return to site	Recorder initials / Date	N° tablets / boxes / vials at site

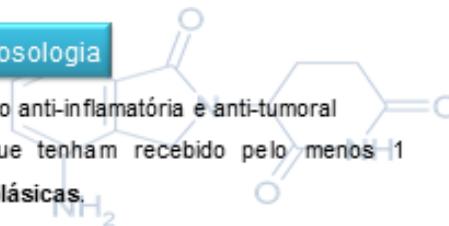
Anexo XXXII – Prescrição de Lenalidomida.

Prescrição Farmácia Hospitalar		Orientação para o utente	
Utente Nome: [Redacted] Morada: [Redacted]		Dados do Utente: Nº cartão de utente: [Redacted]	
Entidade respons.: SERVIÇO NACIONAL DE SAUDE Medicamento a serem cedidos pela farmácia do hospital Medicamento Lenalidomida 10 mg Cáps Inicia dia 5/09 e termina dia 24/09		Nome: [Redacted] Nº de beneficiário: [Redacted] Próxima Consulta: [Redacted] - Hemat oncologia	
Entidade respons.: SERVIÇO NACIONAL DE SAUDE Medicamento a serem cedidos pela farmácia do hospital Medicamento Lenalidomida 10 mg Cáps Inicia dia 5/09 e termina dia 24/09		Médico prescriptor: [Redacted] Medicamentos a serem administrados Medicamento Lenalidomida 10 mg Cáps Via administração: ORAL Horário: 1 id 9 h Obs.: Inicia dia 5/09 e termina dia 24/09	
Medicamento a serem administrados Medicamento Lenalidomida 10 mg Cáps Via administração: ORAL Horário: 1 id 9 h Obs.: Inicia dia 5/09 e termina dia 24/09		Data: 04-09-2013	
Médico prescriptor Nome: [Redacted] Ass.: [Redacted] Data: 04/09/2013 Serviço: Hemat oncologia		Processado por computador - Sistema de Gestão Integrada do Circuito do Medicamento - CPCHS	

Anexo XXXIII – Sistematização das indicações terapêuticas e posologia da Lenalidomida.

Lenalidomida: indicações terapêuticas e posologia

- ✓ Imunomodulador derivado da Talidomida, com ação anti-inflamatória e anti-tumoral
- ✓ Utilizada no **Mieloma Múltiplo** (em adultos que tenham recebido pelo menos 1 tratamento anterior) ou em **Síndromes Mielodisplásicas**.

✓ Utilizada em combinação com **Dexametasona**:

- 40mg oral 1x/dia em ciclos de 28 dias:
 - Dias 1 a 4
 - Dias 9 a 12
 - Dias 17 a 20
- Após 4 ciclos: 40mg 1x/dia em ciclos de 28 dias:
 - Dias 1 a 4.

✓ Dose inicial de **Lenalidomida** no **Mieloma Múltiplo**:

- 25mg oral 1x/dia em ciclos de 28 dias:
 - Dias 1 a 21

Se Neutropenia,
Trombocitopenia ou
↑ Toxicidade:

✓ Ajustes de dose:

- Nível posológico -1: 15mg
- Nível posológico -2: 10mg
- Nível posológico -3: 5mg

Se Neutropenia,
Trombocitopenia ou
↑ Toxicidade:

✓ Dose inicial de **Lenalidomida** em **Síndromes Mielodisplásicas**:

- 10mg oral 1x/dia em ciclos de 28 dias:
 - Dias 1 a 21

✓ Ajustes de dose:

- Nível posológico -1: 5mg, dias 1 a 28
- Nível posológico -2: 2,5mg, dias 1 a 28
- Nível posológico -3: 2,5mg, em dias alternados nos 28 dias

Excreção Renal → Considerar ↓ dose nos casos de **Insuficiência Renal**