



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

DISTRIBUIÇÃO EM AMBIENTE HOSPITALAR - DA DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA AOS NOVOS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO MECÂNICOS

Trabalho submetido por
Ema Alexandra Roberto Simão
para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas

fevereiro de 2016



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

**DISTRIBUIÇÃO EM AMBIENTE HOSPITALAR - DA
DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA AOS NOVOS SISTEMAS DE
DISTRIBUIÇÃO MECÂNICOS**

Trabalho submetido por
Ema Alexandra Roberto Simão
para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas

Trabalho orientado por
Professor Eduardo Serrano

fevereiro de 2016

Aos meus avós que, mesmo ausentes,
foram sempre a minha fonte de inspiração.

Agradecimentos

Ao Professor Eduardo Serrano, pelo tempo disponibilizado e por todo o apoio e incentivo na realização deste trabalho.

Aos meus orientadores de estágio, que em muito contribuíram para a minha formação e me ajudaram na realização da tese de mestrado. De um modo especial à Doutora Cristina Ferro que sempre que necessário esteve disponível para esclarecer as minhas dúvidas.

Aos meus Pais, por me terem concedido a oportunidade de realizar o meu sonho, pelo apoio e, sobretudo, pela confiança, que depositaram em mim. À minha irmã Inês, por todo o apoio.

Ao meu namorado, José Espada, que me acompanhou ao longo deste percurso e por ter sempre acreditando nas minhas capacidades.

De um modo geral, a todos os que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

A todos, o meu sincero obrigada.

Resumo

A distribuição de medicamentos nos hospitais é uma das funções dos Serviços Farmacêuticos que possuem uma metodologia e circuitos próprios.

A distribuição racional de medicamentos assenta na capacidade de fornecer os fármacos pedidos, quer nas quantidades quer nas especificações requeridas, de forma segura e no prazo estabelecido, recorrendo a sistemas eficazes e de baixos custos.

Com a evolução tecnológica surgiram sistemas automatizados na distribuição de medicamentos em ambiente hospitalar. A utilização destes sistemas automatizados associados aos sistemas de distribuição já existentes, contribuiu para um aumento da produtividade, para a segurança dos doentes, para a diminuição da ocorrência de erros, para uma melhor gestão de stocks e para uma racionalização de custos com medicamentos nos hospitais.

Palavras-Chave:

Farmácia Hospitalar; Evolução da Distribuição; Sistemas de Distribuição; Automatização.

Abstract

Drugs distribution in hospital is one of the functions of Pharmaceutical Services that having a methodology and own circuits.

The national drugs distribution based on the capacity to provide the drug requests, in the amounts and specifications requested, in a safe way and in established deadline, using effective systems and low costs.

With technological evolution emerged automated systems in the drug distribution on hospitals. The use of automated systems associated with the distribution systems contributed to an increase in productivity, for patient safety, to reduce the occurrence of errors, for better stock management and for a rationalization of costs with drugs in hospitals.

Keywords:

Hospital Pharmacy; Evolution of Distribution; Distribution Systems; Automation.

Índice

I. Introdução

| | |
|------------------------------|----|
| 1.1. Legislação Farmacêutica | 17 |
| 1.2. Enquadramento Teórico | 19 |

II. Desenvolvimento

| | |
|---|----|
| 2.1. Distribuição | 22 |
| 2.2. Distribuição Tradicional | 23 |
| 2.2.1. Vantagens | 23 |
| 2.2.2. Desvantagens | 23 |
| 2.3. Distribuição de Medicamentos por Reposição de Stocks Nivelados | 24 |
| 2.3.1. Vantagens | 25 |
| 2.3.2. Desvantagens | 25 |
| 2.4. Sistema de Distribuição Individualizado | 26 |
| 2.4.1. Vantagens | 27 |
| 2.4.2. Desvantagens | 27 |
| 2.5. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária | 27 |
| 2.5.1. Vantagens | 31 |
| 2.5.2. Desvantagens | 31 |
| 2.5.3. Requisitos necessários à implementação de um Sistema de Distribuição em Dose Unitária | 32 |
| 2.5.4. Factores que levaram à redução de erros de distribuição e administração de medicamentos no sistema de Distribuição por Dose Unitária | 32 |
| 2.6. Sistemas de Distribuição Centralizados e Descentralizados | 33 |
| 2.6.1. Vantagens | 33 |
| 2.6.2. Desvantagens | 33 |
| 2.7. Vantagens e Desvantagens dos vários Sistemas de Distribuição | 34 |
| 2.8. Distribuição de Medicamentos a Doentes de Ambulatório | 35 |
| 2.9. Distribuições Especiais | 42 |
| 2.9.1. Estupefacientes e Psicotrópicos | 43 |
| 2.9.2. Medicamentos Derivados do Plasma | 46 |
| 2.9.3. Medicamentos em Ensaio Clínico | 47 |

| | |
|--|-----------|
| 2.10. A automatização na Farmácia Hospitalar | 48 |
| 2.10.1. Vantagens | 49 |
| 2.10.2. Desvantagens | 49 |
| 2.11. A automatização nos Sistemas de Distribuição de Medicamentos | 50 |
| 2.12. Garantia de Qualidade nos Sistemas de Distribuição | 51 |
| 2.13. Exemplos de sistemas automáticos na Distribuição | 52 |
| 2.13.1. Distribuição Nivelada | 52 |
| 2.13.2. Distribuição por Dose Unitária | 54 |
| 2.13.3. Distribuição de Medicamentos em Ambulatório | 56 |
| 2.14. Necessidades sentidas pelos Farmacêuticos que levaram à automatização da Farmácia Hospitalar | 57 |
| 2.15. Recursos Humanos necessários à Distribuição | 58 |
| 2.15.1. Distribuição da medicação a doentes em regime de Ambulatório | 59 |
| 2.15.2. Na distribuição por Dose Unitária | 59 |
| III. Conclusão | 61 |
| IV. Referências Bibliográficas | 64 |

Índice de Tabelas

Tabela 1: Vantagens e Desvantagens dos vários Sistemas de Distribuição 24

Tabela 2: Distribuição de Recursos Humanos pelos Diferentes 59

Circuitos de Distribuição

Lista de abreviaturas

| | |
|-----------------|---|
| APFH | Associação Portuguesa de Farmacêuticos Hospitalares |
| EC | Ensaio Clínico |
| EP | Estupefacientes e Psicotrópicos |
| DGS | Direção Geral de Saúde |
| GQ | Garantia de Qualidade |
| Infarmed | Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde I.P. |
| ME | Medicamentos Experimentais |
| SDIDDU | Sistema de Distribuição Individual Diário em Dose Unitária |
| SF | Serviços Farmacêuticos |
| SNS | Sistema Nacional de Saúde |

I. Introdução

Ao longo destes últimos anos, o setor da farmácia e medicamento tem vindo a sofrer alterações profundas, consequência do vínculo de Portugal à União Europeia e da evolução a nível científico e tecnológico.

A farmácia hospitalar teve necessidade de se reorganizar, adotar estratégias de intervenção e investir em equipamentos e recursos materiais e humanos. Surge a necessidade de fazer da farmácia um espaço centrado no doente, onde a distribuição não passa apenas pela dispensa de medicamentos mas sim no acompanhamento farmacoterapêutico do doente.

Os reflexos da prática dos profissionais farmacêuticos fazem-se sentir. Através da cooperação entre os profissionais de saúde consegue-se uma melhor eficácia e segurança na assistência aos pacientes.

Os serviços farmacêuticos são responsáveis pela seleção, aquisição e distribuição dos medicamentos, bem como de outros produtos farmacêuticos. São ainda responsáveis pela implementação e monitorização da política do medicamento, definida no Formulário Hospitalar de Medicamentos e pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (Brou *et al.*, 2005).

O presente trabalho tem como principal objetivo elucidar uma das funções dos serviços farmacêuticos: a distribuição e a sua evolução ao longo dos tempos. Esta é a atividade mais visível da farmácia hospitalar, dando oportunidade aos farmacêuticos de integrarem uma equipa multidisciplinar (Crujeira *et al.*, 2007).

Na distribuição de medicamentos a nível hospitalar podemos distinguir diversos circuitos de distribuição, sendo eles:

1. A distribuição de medicamentos a doentes em regime de internamento:
 - Distribuição Tradicional
 - Distribuição por Stocks Nivelados
 - Distribuição em Dose Unitária e/ou Individual
2. A distribuição a doentes em regime de ambulatório
3. Distribuição de medicamentos sujeitos a legislação restritiva, como:
 - Estupefacientes e Psicotrópicos (EP)
 - Hemoderivados
 - Medicamentos sujeitos a Justificação Clínica

- Medicamentos destinados a Ensaios Clínicos

A distribuição de medicamentos inicia-se com a prescrição médica e termina na administração ao paciente. Todas as etapas dependem de vários profissionais de saúde, tornando-se essencial uma parceria entre estes. A prescrição depende do médico, a distribuição depende dos serviços farmacêuticos e a administração da medicação depende dos enfermeiros (Cassiani, Teixeira, Opitz, & Linhares, 2005).

No decorrer deste trabalho serão enumerados os vários sistemas de distribuição de medicamentos na farmácia hospitalar e as vantagens e desvantagens de cada um desses sistemas.

A área hospitalar sofreu alterações e progrediu bastante devido à introdução das novas tecnologias. Os serviços farmacêuticos, em conjunto com outros serviços de saúde, implementaram novos sistemas, com o objetivo de assegurar aos utentes uma terapêutica cada vez mais eficaz e segura.

A introdução de novas tecnologias permitiu a automatização em alguns dos sistemas de distribuição, melhorando a qualidade, a segurança e a produtividade. É neste contexto que devemos encarar a automatização dos sistemas de distribuição na farmácia hospitalar.

No seguimento do trabalho, referirei os diferentes sistemas semi-automatizados que foram introduzidos nos circuitos de distribuição, de modo a minimizar os erros de dispensa e administração da medicação.

Outro tópico abordado são as necessidades sentidas pelos farmacêuticos que levaram à automatização dos sistemas de distribuição.

Por fim, mencionarei os recursos humanos necessários à distribuição nos diferentes sistemas de distribuição.

O trabalho será finalizado com a apresentação da conclusão.

1.1. Legislação Farmacêutica

O Decreto-Lei n.º 44204, de 2 de Fevereiro de 1962 encontra-se em vigor e aprova o regulamento dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares discriminando a distribuição de medicamentos como uma das suas funções.

São funções deste serviço:

- Preparar, verificar analiticamente, armazenar e distribuir drogas e medicamentos,
- Dar apoio técnico aos serviços de análises, de esterilização de sangue ou outros que dele careçam,
- Abastecer de produtos químicos e reagentes os laboratórios de análises clínicas ou outros,
- Cooperar na ação médica e social, tanto curativa como recuperadora ou preventiva, dos organismos a que estejam ligados,
- Promover ou apoiar a investigação no campo das ciências e da técnica farmacêutica,
- Colaborar na preparação e aperfeiçoamento de pessoal destinado a estes serviços e na educação farmacêutica de outros serviços com que estejam em ligação.

Com o objetivo de melhorar a prestação de cuidados de saúde ao nível da qualidade, da oportunidade e comodidade para o cidadão, o Decreto-Lei n.º 206/2000 de 1 de Setembro aprova que as farmácias hospitalares, públicas e privadas, possam dispensar a qualquer cidadão medicamentos com o compromisso de garantir o normal acesso à medicação. Esta disponibilidade, a acontecer em circunstâncias excecionais é, de acordo com o Decreto-Lei, justificada por critérios clínicos e por razões de cariz social, mais especificamente quando exista o risco de descontinuidade de acesso ao medicamento ou, em situações de atendimento urgência, em que se constate a necessidade de acesso imediato de uma terapêutica (“Decreto-Lei n.º 206/2000, de 1 de Setembro - Dispensa de medicamentos pela farmácia hospitalar por razões objectivas,” 2000).

O Despacho n.º 13382/2012, de 4 de Outubro, veio determinar que a prescrição de medicamentos para dispensa em regime de ambulatório pelas farmácias hospitalares tem de ser feita através de sistemas de prescrição electrónica.

Para incentivar a cirurgia de ambulatório, entrou em vigor o Decreto-Lei n.º 13/2009, de 12 de Janeiro, que estabelece as condições e os requisitos para que os estabelecimentos e serviços prestadores de cuidados de saúde públicos e privados, independentemente da sua natureza jurídica, dispensem medicamentos para o tratamento, no período pós-operatório, de situações de cirurgia de ambulatório.

O Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 45/96 de 3 de Setembro, decreta que o farmacêutico é responsável pela distribuição de psicotrópicos e estupefacientes.

A Convenção das Nações Unidas, bem como o direito comunitário relativamente aos estupefacientes e às substâncias psicotrópicas que constam nas tabelas I a IV, anexas ao Decreto-Lei n.º 15/93 de 22 de Janeiro, consideraram necessário o cumprimento de medidas de controlo do mercado lícito de estupefacientes, substâncias psicotrópicas e suas preparações, impostas pelo citado diploma e pelo Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro.

A Portaria n.º 981/98 de 8 de Junho executa medidas de controlo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas.

O Despacho Conjunto n.º 1051/2000 de 14 de Setembro faz referência, não só ao registo de medicamentos derivados do plasma, desde a identificação do produto a distribuir e ao doente que o irá receber, como à metodologia adequada à investigação de eventual relação de causalidade entre a administração terapêutica daqueles medicamentos e a deteção de doença infecciosa transmissível pelo sangue.

A realização de ensaios clínicos de medicamentos para uso humano passou a ser regulada a nível nacional pela Lei n.º 21/2014, de 16 de Abril, posteriormente alterada pela Lei n.º 73/2015 de 27 de Julho, e que, relativamente aos Ensaio Clínicos com medicamentos de uso humano, revoga a Lei n.º 46/2004, de 19 de Agosto, passando a transpor a Directiva 2001/20/CE do Parlamento e do Conselho Europeu, de 4 de Abril.

A Lei n.º 46/2004, de 19 de Agosto, veio aprovar o regime jurídico aplicável à realização de ensaios clínicos com medicamentos de uso humano.

1.2. Enquadramento Teórico

Os Serviços Farmacêuticos hospitalares constituem uma estrutura bastante importante nos cuidados de saúde dispensados em meio hospitalar.

Em Portugal, a Farmácia Hospitalar acompanhou as mudanças ocorridas durante vários anos. A excelência da formação do farmacêutico na preparação dos medicamentos possibilitou uma fácil integração do mesmo, num ambiente em que o medicamento assume cada vez mais importância (Aguiar *et al.*, 2012).

A revolução tecnológica, que teve início na segunda metade do século XIX, possibilitou o aperfeiçoamento de moléculas já existentes e conseqüentemente o surgimento de fármacos inovadores no mercado, mais específicos e eficazes mas conseqüentemente mais tóxicos. A toxicidade passou a exigir dos farmacêuticos a preocupação com a segurança do doente. A profissão que, até aí, estava direcionada para a preparação de medicamentos e a garantia de qualidade dos mesmos, passou a colaborar com os médicos de forma a selecionar uma terapêutica mais correta (Moura, 2010). O farmacêutico, como especialista do medicamento, tornou-se o detentor da informação mais credível, abrindo caminho a uma farmácia centrada no doente.

A afirmação da Farmácia Hospitalar ocorreu nos finais dos anos 40.

A publicação do Decreto de Lei nº44 204, de 2 de Fevereiro de 1962 determinou autonomia técnica dos serviços farmacêuticos e propôs a criação da Comissão de Farmácia e Terapêutica, a qual é constituída por três farmacêuticos e três médicos. O referido diploma foi considerado inovador a nível Europeu e foi o primeiro diploma português nesta área, permanecendo conhecido como o Estatuto da Farmácia Hospitalar (INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso, 2013).

A Associação Portuguesa de Farmacêuticos Hospitalares surgiu com o apoio da Ordem dos Farmacêuticos, nos finais de 1988, no hospital pediátrico de Coimbra (APFH – 20 Anos, 2010).

O serviço Nacional de Saúde financiado pelo Orçamento de Estado foi criado no final da década de 70, o que fez com que aumentasse potencialmente a acessibilidade aos serviços de saúde, por parte dos utentes e, conseqüentemente, aos medicamentos, através da comparticipação do seu preço. Em 1982 inicia-se, assim, a aposta nos cuidados primários, com a rede de centros de saúde.

Entre os anos 60 e 70, nos Estados Unidos da América, desenvolveu-se o sistema por dose unitária, tendo entrado em vigor, no nosso país, no início dos anos 80. No final da década já estava implementado em muitos hospitais do país. Em 1995, de acordo com dados de algumas publicações, 92% dos grandes hospitais já possuíam este sistema de distribuição. Até aí, os medicamentos eram dispensados por distribuição clássica e distribuição por stocks nivelados. Com a implementação deste novo sistema de distribuição, foi possível diminuir drasticamente a incidência de erros de medicação, o custo dos medicamentos, as perdas e os furtos dos mesmos e, ainda, melhorar o aproveitamento dos profissionais envolvidos, tal como a qualidade de assistência disponibilizada aos pacientes internados (M.T. Sanchez, E.Abad, A.Salvador, 1997).

Nos dias de hoje, existem mais de 12300 farmacêuticos inscritos na Ordem, dos quais 7000 são de Farmácia de Oficina, 867 de Análises, 742 de Farmácia Hospitalar e 700 pertencem à Indústria Farmacêutica (APFH – 20 Anos, 2010).

A farmácia hospitalar é hoje uma área com forte expressão numérica no seio da classe farmacêutica.

Os novos sistemas de transporte e libertação de fármacos, os diagnósticos cada vez mais precoces de várias patologias, o aumento da esperança média de vida e a chegada do VIH tornaram mais elevados os custos com os medicamentos.

A Organização Mundial de saúde reconhece o farmacêutico como um profissional com elevada qualificação técnica e científica. Estas competências permitem uma aquisição racional e boa gestão dos medicamentos, uma correta e segura preparação de manipulados com a distribuição ao utente de forma eficaz. Este grupo profissional é visto como dotado de conhecimentos que promovem a racionalização dos recursos, sendo considerado como uma mais valia que vai de encontro às necessidades dos profissionais de saúde e dos utentes, sobre o medicamento (Aguiar *et al.*, 2012).

Através da distribuição de medicamentos, o farmacêutico deve procurar a oportunidade de intervir e integrar-se nas equipas multidisciplinares como um dos especialistas do medicamento. Ao longo do tempo, o farmacêutico conseguiu alcançar uma notável evolução neste campo e, atualmente, não existem dúvidas de que o sistema de distribuição por dose unitária oferece a oportunidade de conhecer e intervir nos aspetos farmacoterapêuticos do paciente.

Nos últimos 20 anos, com o desenvolvimento da tecnologia na área do medicamento, foi possível a criação de sistemas de informação, mediante os quais é

possível obter dados sobre processos, resultados e reduzir consideravelmente erros associados à medicação. Hoje, as tecnologias disponíveis podem ser aplicadas em todo o processo de distribuição do medicamento incrementando eficácia, qualidade e segurança. (G. Martinez, C. Molina, 1999).

As novas tecnologias alcançadas ao longo do tempo são: a prescrição eletrônica, bases de dados de suporte à decisão clínica, avaliação e monitorização tratamentos, sistemas de gestão do medicamento, sistemas que facilitam a preparação de medicamentos aumentando a estabilidade e a segurança das preparações, sistemas de distribuição centralizados, descentralizados e sistemas de controlo de administração (M.T. Sanchez, E.Abad, A.Salvador, 1997).

Os Serviços Farmacêuticos têm vindo a sofrer constantes mudanças organizacionais devido à introdução das novas tecnologias. Estas, aplicadas à distribuição da medicação vieram, permitir a diminuição do número de erros associados à dispensa e à administração de medicação, a obtenção em tempo real de um elevado nível de informação sobre todo o processo e a gestão do tempo do farmacêutico (Almeida, 2010).

II. Desenvolvimento

2.1. Distribuição

Os Serviços Farmacêuticos são responsáveis pela utilização segura e eficaz dos medicamentos no hospital. Isto não implica que apenas tenham responsabilidade de selecionar os medicamentos adequados, adquiri-los, armazená-los e prepará-los para a sua administração. São, também, responsáveis por uma correta distribuição que garanta que os medicamentos chegam ao doente de forma rápida, eficaz e segura.

A distribuição é a face mais visível da atividade farmacêutica (*Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*, 1999). Esta tem como objetivos assegurar a validação e o cumprimento da prescrição, a racionalização da distribuição dos medicamentos, garantir uma correta administração do medicamento, diminuir os erros relacionados com a medicação, monitorizar a terapêutica, reduzir o tempo que os profissionais de saúde dedicam às tarefas administrativas, à manipulação do medicamento e à racionalização dos custos com a terapêutica e o cumprimento da lei relativamente a medicamentos sujeitos a legislação restrita (M.T. Sanchez, E.Abad, A.Salvador, 1997).

A Farmácia Hospitalar tem como função a distribuição dos medicamentos através de circuitos próprios, para que este chegue correto, na dose certa, ao doente certo, no horário pretendido (*Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*, 1999).

Podemos distinguir vários tipos de distribuição dentro dos serviços farmacêuticos:

- A distribuição a doentes em regime de internamento que pode ser feita pela distribuição tradicional, por reposição de stocks nivelados e por dose unitária;
- A distribuição a doentes em regime de ambulatório;
- A distribuição de medicamentos sujeitos a legislação específica, como é o caso dos estupefacientes e psicotrópicos, hemoderivados e medicamentos sujeitos a dispensa restrita pela farmácia ou dispensa própria (como exemplo os medicamentos em ensaios clínicos) (Brou *et al.*, 2005).

O método de distribuição pode ser distinto de um serviço para outro, consoante as necessidades de cada serviço e a possibilidade de implementação de determinados sistemas de distribuição. Exemplo desta situação é o serviço de urgência do hospital, em que a distribuição da medicação por dose unitária não se adequa. Nestes casos, deverá ser adotado outro método de distribuição que consiga atingir os objetivos pretendidos, garantindo a eficácia e a segurança.

2.2. Distribuição Tradicional

A distribuição tradicional também denominada como distribuição “clássica” foi a primeira a ser implantada nas Unidades Hospitalares Portuguesas. Esta distribuição continua a existir para produtos de elevado consumo ou para produtos farmacêuticos em que não seja possível a sua dispensa através de outros métodos de distribuição (*Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*, 1999).

Este sistema de distribuição apresenta mais desvantagens do que vantagens, uma vez que a farmácia apenas se limita a enviar os medicamentos que lhes são solicitados. O tipo de solicitação de medicamentos é feito por serviço e não por doente. Os medicamentos são fornecidos nas suas embalagens originais, aos serviços que os solicitaram (Vasconcelos, Sena, Souza, & Lima, 2012).

A farmácia não recebe qualquer tipo de informação acerca de, para quem é solicitado o medicamento, porque é solicitado e por quanto tempo este será necessário.

Neste sistema, a farmácia hospitalar é um mero fornecedor de medicamentos. Constata-se assim, que a assistência ao paciente fica prejudicada, pela não participação do farmacêutico na validação da prescrição médica e pelo pessoal de enfermagem que não consegue dar a assistência necessária aos pacientes, passando demasiado tempo envolvido na requisição de medicamentos (A. Santos, Galvão, Ferreira, Carvalho, & Carinha, 2012).

2.2.1. Vantagens

As vantagens referentes ao sistema de distribuição tradicional são:

- O fácil acesso aos medicamentos que se encontram disponíveis nos serviços hospitalares;
- A redução do número de requisições à farmácia;
- A necessidade reduzida de recursos humanos e infra-estruturas;
- A ausência de investimento inicial (Reis & Gomes, 2001).

2.2.2. Desvantagens

As desvantagens encontradas no mesmo sistema:

- A farmácia apenas participa no circuito de distribuição da medicação como fornecedor;
- As poucas devoluções à farmácia;
- O aumento do potencial de erros de medicação;
- A dispensa de medicamentos em embalagens originais;
- As perdas económicas decorrentes da falta de controlo;
- Os stocks espalhados pelo hospital;
- A facilidade de desvios ou troca de medicamento de um doente para outro;
- A perda de medicamentos por prazos de validade expirados;
- O acondicionamento não adequado;
- O furto de medicamentos;
- O tempo excessivo consumido pelo pessoal de enfermagem na separação da medicação (Reis & Gomes, 2001).

2.3. Distribuição de Medicamentos por Reposição de Stocks Nivelados

O sistema de distribuição por reposição de stocks nivelados consiste em estabelecer, no serviço correspondente, um armazém de medicamentos com quantidades definidas. Os stocks são controlados pelo pessoal das enfermarias de cada serviço (M.T. Sanchez, E.Abad, A.Salvador, 1997).

A reposição de stocks é previamente definida pelos farmacêuticos, enfermeiros e médicos, de acordo com as necessidades de cada serviço. O estabelecimento deste circuito de distribuição só é aconselhado nos serviços em que não é possível existir uma distribuição por dose unitária (Brou *et al.*, 2005).

Para a implementação deste sistema, é necessário estabelecer um stock fixo em cada serviço de enfermaria, de acordo com as necessidades e as particularidades dos pacientes atendidos nesse serviço. Em simultâneo, deve ser estabelecido um circuito de reposição dos medicamentos consumidos e a frequência da reposição. Por fim é nomeado um responsável pelo stock (Silva, D.M.S.L, 2011).

Este sistema limita a intervenção do farmacêutico, uma vez que os medicamentos se encontram nos serviços e são administrados sem que haja verificação por parte dos Serviços Farmacêuticos. No entanto, o farmacêutico pode acordar com os respetivos serviços a composição do stock e realizar uma avaliação periódica dos consumos, de

forma a ajustar os stocks, consoante o gasto dos medicamentos. Dessa avaliação, pode surgir a necessidade de eliminar alguns medicamentos do stock e introduzir outros, bem como aumentar as quantidades mais consumidas e reduzir as quantidades de menor consumo.

Através de revisões periódicas aos stocks, o farmacêutico assegura que a medicação não ultrapassa o prazo de validade e que se encontra armazenada nas devidas condições, limitando a possibilidade de erros. O farmacêutico deve adotar medidas que contribuam para uma melhor identificação e uma menor manipulação dos medicamentos, antes de serem administrados pelos enfermeiros.

A participação do farmacêutico em todo o circuito do medicamento (desde as visitas médicas ao conhecimento dos horários de administração), é essencial para que este possa assegurar outros medicamentos que não se encontrem no stock do serviço.

2.3.1. Vantagens

As vantagens que este sistema apresenta englobam:

- O baixo investimento inicial para a implementação deste sistema de distribuição;
- O pouco tempo investido por parte dos Serviços Farmacêuticos nesta distribuição;
- Possibilidade de estimar consumos por serviços (Lima, Silva, & Reis, 2001).

2.3.2. Desvantagens

Como desvantagens surgem:

- A não existência da intervenção e validação por parte do farmacêutico;
- O elevado tempo investido por parte do pessoal da enfermaria em trabalhos burocráticos, em detrimento do tempo dedicado ao doente;
- O elevado custo em medicamentos, por existirem em stock;
- O aumento de risco de medicamentos com o prazo de validade expirado;
- O furto de medicamentos;
- Limita o conhecimento do consumo de medicamentos por enfermaria e não por doente (Lima *et al.*, 2001).

2.4. Sistema de Distribuição Individualizado

O sistema de distribuição individualizado antecede o sistema de distribuição por dose unitária, apresentando mais vantagens do que o sistema de distribuição tradicional. Este sistema pode ser feito por duas vias: forma direta ou indireta. De forma direta o farmacêutico tem acesso à prescrição médica. Na forma indireta o enfermeiro transcreve a prescrição e envia uma cópia da mesma para a farmácia. Após a análise da prescrição, a medicação é preparada para um determinado doente e é enviada para que seja administrada. Posteriormente ao término do tratamento a medicação que não foi administrada ao paciente é devolvida aos Serviços Farmacêuticos (Lima *et al.*, 2001). Com a implantação do sistema de dose unitária, o sistema de distribuição individualizada de forma indireta deixou de ser utilizado.

Na distribuição por requisição individualizada são previamente definidos os medicamentos sujeitos a este mesmo tipo de distribuição. O serviço clínico e os Serviços Farmacêuticos devem estabelecer entre eles a periodicidade do fornecimento destes medicamentos.

Neste tipo de distribuição é requerido aos Serviços Farmacêuticos (SF) a medicação por doente, com o nome genérico, dosagem, posologia, via de administração, podendo também ser necessária, a justificação da utilização do mesmo. No caso de alguns antibióticos de uso restrito, a requisição destes é sempre acompanhada por uma justificação feita pelo médico prescriptor, que é enviada para os Serviços Farmacêuticos de forma, a que o farmacêutico reveja e analise a justificação da utilização desta terapêutica, e só depois se proceda à preparação da medicação por doente (*Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*, 1999).

Hoje em dia, com a distribuição por dose unitária, este sistema de distribuição individualizada é utilizado como complementar. São exemplo disso, as alterações de terapêutica, em que é necessário enviar para o serviço uma medicação distinta da que seguiu anteriormente pelo sistema de dose unitária. Nestas situações, a medicação é dispensada num saco de plástico identificado, com o serviço, nome e número do paciente, contendo todos os medicamentos prescritos, para um período que pode ser de 12/24 horas ou por turno de trabalho (Reis & Gomes, 2001).

Outro exemplo de complementaridade destes dois sistemas de distribuição é quando existe a entrada de um novo doente num serviço de internamento. Neste caso, a

medicação faz-se através do sistema por dose individual, até que seja possível a medicação ser preparada pelo sistema de dose unitária.

Ainda no sistema de distribuição individualizado, entram sistemas de distribuição especiais, como é o caso dos hemoderivados e as bolsas de nutrição parentérica. Tanto uns como outros são requeridos por escrito mediante uma prescrição médica, sendo preparados por doente e para um determinado período de tempo.

2.4.1. Vantagens:

As vantagens do sistema de distribuição individualizado são:

- A possibilidade de analisar a prescrição médica;
- O controlo dos medicamentos;
- A redução dos stocks nas enfermarias;
- A possibilidade de devolver à farmácia a medicação que não foi administrada;
- A faturação de gastos por doente;
- A participação do farmacêutico no circuito;
- A redução do tempo gasto pelo pessoal de enfermagem na separação da medicação por doente (Lima *et al.*, 2001).

2.4.2. Desvantagens:

Como desvantagens, este sistema apresenta:

- Perdas de medicamentos devido a desvios;
- Caducidade dos medicamentos devido ao prazo de validade;
- Erros de distribuição e administração de medicamentos;
- Necessidade por parte da enfermagem de cálculos e preparação de doses;
- Uso inadequado da medicação (Lima *et al.*, 2001).

2.5. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

A distribuição individual diária em dose unitária está abrangida na Lei pelo despacho de 30 de Dezembro de 1991, publicado no Diário da República nº23 - 2ª série de 28 de Janeiro de 1992, que converte em imperativo legal o sistema de distribuição individual diária em dose unitária. O despacho atrás referenciado determinou a implementação do sistema de distribuição em dose unitária no prazo máximo de três

meses, a contar da data da sua publicação, nas unidades hospitalares que dispunham de recursos humanos com formação específica na área farmacêutica, instalações e equipamentos (Reis & Gomes, 2001).

Ao longo dos anos, este sistema tem vindo a demonstrar-se o mais seguro e eficaz, tendo em conta todos os outros sistemas de distribuição (*Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*, 1999). A segurança e eficácia que este sistema de distribuição tem vindo a apresentar, também se deve aos grandes avanços de que tem beneficiado com a introdução de novas tecnologias que possibilitaram a implementação de programas informáticos que auxiliam o farmacêutico no processo de validação da prescrição. Estes programas detetam possíveis interações medicamentosas, alergias, avisos de doses máximas, facilitam o controlo de certos medicamentos e dão informação sobre métodos de administração. As tecnologias também possibilitaram a implementação de sistemas automáticos e semi-automáticos que ajudam na preparação da medicação dos doentes (G. Martinez, C. Molina, 1999).

O sistema de distribuição por dose unitária (SDIDDU) tem como objectivos: o cumprimento da prescrição médica, a racionalização da distribuição e dispensa de medicamentos, a correta administração dos medicamentos, a redução dos erros de medicação, a diminuição de custos com a medicação, a redução do tempo dedicado pelo pessoal de enfermagem com os medicamentos, o aumento da segurança no circuito do medicamento e o acompanhamento farmacológico do doente (Prieto, s.d.).

Atualmente, grande parte dos hospitais já utiliza a distribuição por dose unitária, uma vez que esta garante uma maior segurança embora exija mais mão-de-obra ocupando a maioria dos elementos dos Serviços Farmacêuticos. Existem ainda alguns hospitais que não utilizam a distribuição por dose unitária, devido à falta de recursos humanos, optando por uma distribuição “tradicional”, com o envio de stocks para a enfermaria (Napal, González, & Ferrándiz, 1997).

As etapas que antecedem a distribuição por dose unitária são a reembalagem, a interpretação da prescrição médica e a elaboração do perfil farmacoterapêutico.

O sistema de distribuição por dose unitária inicia-se com a prescrição médica em suporte de papel ou on-line que é feita pelo nome genérico do medicamento e consoante o Formulário Hospitalar de cada instituição. O farmacêutico tem como função a verificação do cumprimento da política do medicamento em vigor de cada instituição.

As prescrições médicas têm que ser analisadas pelo farmacêutico durante a elaboração do perfil farmacoterapêutico, de maneira a evitar alguns problemas, como considerar possíveis interações, duplicações de terapêutica ou posologias inadequadas entre outros. As questões que possam surgir durante a análise da prescrição médica devem ser transmitidas e resolvidas de imediato com o prescritor (Reis & Gomes, 2001). Após a validação dessa prescrição, a medicação é preparada e dispensada por doente para um período de 24 horas (Crujeira *et al.*, 2007).

Dentro de cada serviço, a distribuição faz-se por enfermarias e é supervisionada pelo enfermeiro chefe (Despacho Conjunto dos Gabinetes dos Secretários de Estado Adjuntos do Ministro da Saúde e da Saúde, de 30 de Dezembro de 1991). A distribuição da medicação é feita através de malas, correspondendo cada uma a um serviço. As referidas malas encontram-se divididas em compartimentos individuais, denominados gavetas e que ainda se encontram divididas em compartimentos onde se efetua a separação da medicação por tomas: toma da manhã, toma do almoço, toma do jantar e ainda as tomas em SOS. Todas as gavetas são identificadas à frente com etiquetas removíveis que contêm a identificação do serviço, o nome do doente e o número da cama. Cada gaveta corresponde a um doente e garante a sua medicação por um período de 24 horas. As malas são adaptadas a um armário que se encontra em cada unidade de internamento e são controladas pelo farmacêutico, em colaboração com o enfermeiro chefe de cada unidade. A troca dos módulos/malas é efetuada pela farmácia em horários estabelecidos pelos serviços clínicos (Napal *et al.*, 1997).

Caso a medicação não se encontre na gaveta do utente, o enfermeiro pode sempre retirar a medicação ao stock do serviço e administrar ao utente. Fora deste horário estabelecido, apenas é fornecida a terapêutica de carácter urgente que não esteja em stock no serviço (*Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*, 1999).

No sistema de distribuição de medicamentos é obrigatório que todos os medicamentos, até ao momento da sua administração, estejam devidamente identificados com nome genérico, dosagem, prazo de validade e lote de fabrico. Para que isso aconteça, os medicamentos são retirados da sua embalagem original de forma a serem devidamente identificados e colocados nas respetivas gavetas. O acondicionamento e a reembalagem são fatores muito relevantes neste sistema (Reis & Gomes, 2001).

Os Serviços Farmacêuticos têm como responsabilidade reembalar e rotular todos os medicamentos que irão ser utilizados em dose individual unitária. Esta reembalagem é feita nos serviços da farmácia e supervisionada por um farmacêutico.

No acondicionamento/reembalamento devem ser considerados os seguintes aspetos:

- Condições físicas do hospital;
- Condições financeiras da instituição;
- Condições farmacológicas como estabilidade e fotossensibilidade, entre outras;
- Vantagens económicas (Lima *et al.*, 2001).

O fracionamento dos medicamentos ou a sua reembalagem deve ser efetuado em condições semelhantes às utilizadas pelo fabricante, de maneira a que não ocorram alterações na estabilidade do medicamento e não hajam contaminações. Os materiais mais utilizados no reembalamento dos medicamentos são o plástico, os laminados, o vidro e o alumínio (Lima *et al.*, 2001).

Este sistema, ao contrário dos outros, possibilita a devolução de medicamentos à farmácia. Quando o circuito de distribuição é finalizado, com a chegada das malas aos serviços farmacêuticos, todas as gavetas dos doentes são inspeccionadas, desta forma todos os medicamentos que estão dentro dos compartimentos são devolvidos ao stock da farmácia (Soares, 2013).

A preparação da medicação pode ser efetuada manualmente ou com o apoio de equipamentos semiautomáticos. A introdução de equipamentos semiautomáticos veio permitir a redução dos riscos de erros, a redução do tempo dedicado à preparação da medicação, a melhoria na qualidade do trabalho e a racionalização dos stocks nas unidades de distribuição (*Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*, 1999).

O equipamento mais utilizado para auxiliar a preparação das doses individualizadas é o kardex que veio permitir maximizar a produtividade e garantir a segurança, minimizando erros (Brou *et al.*, 2005).

Ao contrário de outros sistemas de distribuição que tinham sido implementados até à data, neste sistema o médico pode contar com o apoio profissional do farmacêutico em todo o processo de tomada de decisões terapêuticas. O farmacêutico pode auxiliar outros profissionais de saúde, dando informação sobre possíveis interações entre medicamentos, sobre contra-indicações e efeitos adversos e implementando programas equivalentes de terapêutica.

Comparativamente à distribuição “tradicional”, a distribuição por dose unitária veio permitir aumentar a segurança no circuito do medicamento, racionalizar melhor a terapêutica, diminuir o tempo que os serviços de enfermagem dispensavam na gestão dos medicamentos, atribuir custos de forma mais correta e reduzir os desperdícios (Crujeira *et al.*, 2007).

Este sistema (SDIDDU) permite ao farmacêutico ter um papel ativo em todos os processos do circuito de distribuição, apoiando os diferentes profissionais de saúde.

2.5.1. Vantagens:

No sistema de dose unitária podemos referir as seguintes vantagens:

- O medicamento encontra-se devidamente identificado até ao momento da sua administração;
- Não são necessários cálculos de dosagens por parte da enfermagem;
- Redução da incidência de erros de administração;
- Redução do tempo da enfermagem em atividades relacionadas com medicamentos, permitindo que estejam mais disponíveis para o doente;
- Diminuição de stocks nos serviços e, conseqüentemente, um controlo dos mesmos;
- Otimização no processo de devoluções à farmácia;
- Controlo de infeções hospitalares que advenham da má manipulação e preparação da medicação;
- Grande adaptabilidade a sistemas automatizados e computadorizados;
- Identificação dos gastos com medicamento por paciente;
- Participação do farmacêutico na validação da prescrição;
- Redução do espaço destinado a guardar os medicamentos nas enfermarias antes da administração;
- Melhoria da qualidade de assistência que é prestada ao paciente (Reis & Gomes, 2001).

2.5.2. Desvantagens:

Consideramos os seguintes aspetos como desvantagens:

- Elevado investimento financeiro;
- Necessidade de aquisição de materiais e equipamentos específicos;

- Necessidade em aumentar o número de recursos humanos e infra-estruturas da farmácia hospitalar;
- Resistência por parte dos serviços de enfermagem;
- Dificuldade em se obter no mercado farmacêutico todas as formas e dosagens para uso em dose unitária sendo por vezes necessária a sua manipulação (Prieto, s.d.).

2.5.3. Requisito necessários à implementação de um Sistema de Distribuição em Dose Unitária

Como já foi referido anteriormente, o sistema de distribuição em dose unitária é considerado o sistema de distribuição mais seguro, mas para isso, é necessário um grande investimento por parte do hospital na aquisição dos meios materiais e recursos humanos que permitam a sua implementação. Esta implementação requer a existência de:

- Dispositivos para entrega de doses unitárias (carrinhos, malas, entre outros) que são essenciais para levar a medicação individualizada para os serviços;
- Laboratório de farmacotecnia para preparação de medicação ou doses não comercializadas;
- Máquinas específicas para a reembalagem e etiquetagem dos medicamentos;
- Material de embalagem (sacos, frascos de plástico, de vidro, de alumínio entre outros);
- Computadores;
- Pessoal especializado - farmacêuticos, técnicos de farmácia e auxiliares (Lima *et al.*, 2001).

2.5.4. Factores que levaram à redução de erros de distribuição e administração de medicamentos no sistema de distribuição por dose unitária:

- A medicação é entregue no serviço pronta a ser administrada, não requerendo qualquer tipo de manipulação por parte da enfermagem;
- O medicamento é embalado e devidamente identificado;
- Existência de medicamentos, em cada serviço, para casos de emergência;

- Dupla conferência da medicação de forma a detetar possíveis erros (Lima *et al.*, 2001)

2.6. Sistemas de Distribuição Centralizados e Descentralizados

A distribuição de medicamentos também pode ser caracterizada em distribuição centralizada e distribuição descentralizada.

No sistema de distribuição centralizado existe apenas uma única área física (farmácia) encarregada de fornecer medicação a todas as áreas do hospital. Na distribuição descentralizada existe mais do que uma unidade de distribuição situada em pontos estratégicos. Estas unidades são denominadas farmácias satélites que estão ligadas à farmácia central. Normalmente estas unidades encontram-se em serviços onde não é possível implementar a distribuição por dose unitária, como é o caso do bloco cirúrgico das unidades de quimioterapia e serviços de urgências, entre outros (Reis & Gomes, 2001).

A descentralização é muitas vezes necessária em hospitais com grandes dimensões, com muitos andares ou em construções com vários blocos. Aqui, a distribuição da medicação é mais difícil quando a implementação de novos serviços ou tecnologias no hospital impliquem a expansão física da farmácia, ou quando existem serviços onde existem pedidos diferenciados (Reis & Gomes, 2001).

2.6.1. Vantagens:

- A farmácia participa no circuito de distribuição da medicação;
- Existência de cooperação entre a equipa médica, enfermeiros e profissionais da farmácia permitindo o esclarecimento de dúvidas e avaliação da medicação mais adequada;
- Flexibilidade e viabilidade no uso racional do medicamento;
- Existência de pessoal treinado de acordo com as particularidades de cada unidade assistencial (Lima *et al.*, 2001).

2.6.2. Desvantagens:

- Aumento dos custos com recursos humanos;
- Custos elevados na implementação de unidades satélites;
- Reposição das unidades satélites;

- Necessidade de aplicar os instrumentos gerenciais em mais de uma área física (Lima *et al.*, 2001).

2.7. Vantagens e Desvantagens dos vários Sistemas de Distribuição

A tabela (**Tabela 1**) que se segue inúmera algumas das vantagens e desvantagens dos diferentes sistemas de distribuição.

Tabela 1: Vantagens e Desvantagens dos Vários Sistemas de Distribuição

| Sistema de distribuição | Vantagens | Desvantagens |
|---|--|--|
| Distribuição Tradicional | -Fácil acesso à medicação -Menos recursos humanos -Menos materiais -Ausência de investimento inicial | -Não existe controlo dos stocks -Possibilidade de erros de medicação -Elevados custos com medicação -Possíveis desvios e perdas |
| Distribuição Nivelada por Stocks | -Baixo investimento inicial -Pouco tempo dedicado pela farmácia | -Demasiado tempo investido pela enfermagem -Elevados custos imobilizados em stocks -Caducidade |
| Distribuição Individualizada | -Baixos Stocks nas enfermarias -Menos desvios e perdas -Controlo dos Stocks -Gastos facturados por doente | -Erros de medicação -Recursos materiais -Recursos humanos |
| Distribuição por Dose Unitária | -Grande adaptabilidade à informática -Menos Erros de Medicação -Controlo da Medicação | -Custos de implementação / manutenção mais elevados -Mais recursos humanos |

2.8. Distribuição de Medicamentos a Doentes de Ambulatório

A distribuição de medicamentos em ambiente hospitalar para dispensa em regime de ambulatório adquiriu uma elevada importância nos hospitais do Serviço Nacional de Saúde (SNS) (*Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*, 1999).

A evolução da tecnologia do medicamento veio permitir a muitos doentes fazer a sua medicação em regime de ambulatório, o que se considera uma vantagem tanto para o hospital como para o doente.

Com o utente a fazer a medicação em casa, passa a haver uma redução dos riscos inerentes a um internamento como o caso das infeções nosocomiais. O doente passa a fazer a sua terapêutica num ambiente familiar o que contribui também para uma redução dos custos relacionados com o internamento, por parte do hospital (Aguiar *et al.*, 2005).

No entanto, a dispensa da terapêutica exige estruturas e processos de cedência que têm que ser efetuados frequentemente em meio hospitalar, por farmacêuticos com formação específica nesta área.

A dispensa de medicamentos em ambulatório veio permitir dar um acompanhamento farmacoterapêutico ao paciente. Este acompanhamento é essencial para garantir o cumprimento da prescrição, tentando minimizar os erros da medicação, possibilitar o aumento da adesão à terapêutica, controlar reações adversas e detetar possíveis interações medicamentosas.

A cedência de medicação em ambulatório apenas abrange determinadas patologias como é o exemplo a SIDA, o Cancro, a Esclerose Múltipla, a Insuficiência Renal, a Hepatite C e a Hemofilia (Aguiar *et al.*, 2005).

Estas patologias requerem um controlo apertado no acompanhamento aos doentes, assim, a distribuição de medicamentos em regime ambulatório, implica uma constante monitorização de determinadas terapêuticas como a SIDA, em que pode existir a possibilidade de indução de resistências, ou em doentes oncológicos em que a frequência de efeitos adversos é elevada.

Atualmente, o impacto económico da terapêutica cedida em ambulatório é de tal ordem, que atinge metade dos custos totais com a terapêutica num hospital. Estas

terapêuticas são comparticipadas a 100% pelo estado se forem dispensadas pelos serviços farmacêuticos hospitalares.

A evolução da distribuição da terapêutica em meio ambulatorio não foi acompanhada por uma uniformidade relativamente às normas e procedimentos associados ao ato de cedência. Os procedimentos quanto ao período de cedência de medicamentos, a informação prestada ao doente, o registo da informação, as condições em que se procede ao ato de dispensa, ou a consulta farmacêutica são muito distintas entre os hospitais, o que pode conduzir a variações na acessibilidade e utilização dos medicamentos (Aguilar *et al.*, 2012).

De forma a harmonizar as normas e os procedimentos da dispensa da medicação em ambulatorio, o Despacho n.º 13382/2012, de 12 de Outubro de 2012, determinou que o Infarmed, I.P elaborasse uma circular normativa, relativamente aos procedimentos envolvidos na dispensa de medicamentos nos serviços farmacêuticos hospitalares.

Em colaboração com a Comissão do Programa do Medicamento Hospitalar, o Infarmed elaborou a Circular n.º 01/CD/2012 com o objectivo de normalizar o processo de cedência de medicamentos em meio hospitalar. Segundo a circular mencionada a cima, os sistemas de informação dos hospitais do SNS devem estar estruturados conceptual e tecnicamente de forma, a permitirem a gestão integrada e segura do plano terapêutico do doente e a obtenção de um perfil farmacoterapêutico.

Neste sentido, os sistemas de informação devem contemplar toda a terapêutica prescrita ao doente, nomeadamente: terapêutica prescrita no internamento, no hospital de dia, dispensada no hospital para utilização em ambulatorio, prescrita no hospital mas adquirida na farmácia comunitária.

A faturação automática de toda a medicação cedida em ambulatorio deve ser assegurada pelos sistemas de informáticos. O processo da implementação no hospital deverá contemplar o doente, a prescrição médica, o ato de dispensa de medicamentos/consulta farmacêutica e a monitorização.

Na cedência de medicamentos para utilização no domicílio deve existir um envolvimento do doente de forma a responsabilizar-se pela medicação. O utente deve ser corretamente esclarecido sobre o processo de monitorização da adesão, notificação de efeitos adversos, consequências do não cumprimento do plano terapêutico, da não comparência às consultas ou ações em caso de perda ou roubo, dos medicamentos. O doente deve comprometer-se com as condições de utilização através de um documento

de responsabilização e, o não cumprimento das condições que o utente se propôs cumprir, pode conduzir à implementação de penalizações por parte dos hospitais.

Na prescrição electrónica são elementos essenciais: a identificação do médico prescriptor e do utente, diagnóstico/patologia e a prescrição farmacológica que deve estar associada ao Código Hospitalar Nacional do Medicamento.

Na prescrição farmacológica devem constar a denominação comum internacional, a dose e frequência e a duração prevista da terapêutica. Acoplada a esta informação, deverá ser possível aceder à data prevista para a seguinte consulta médica, caso exista, e à prescrição não farmacológica.

Uma das funções do farmacêutico durante o ato da dispensa, é a validação da prescrição que passa por verificar se a mesma está de acordo com a política do medicamento instituída. Deve ainda confirmar a identificação correta do doente, que é feita através do cartão de cidadão ou número de utente, sendo que, no primeiro ato de dispensa deve ser sempre o utente a dirigir-se aos serviços farmacêuticos, de forma a tomar conhecimento de todos os procedimentos e da responsabilização pela medicação cedida. Nas vezes subsequentes, os medicamentos podem ser cedidos ao próprio ou ao cuidador, desde que autorizado pelo utente a levantar a sua medicação. Neste caso, o cuidador deve mostrar a sua identificação e a do doente.

A prescrição associada ao Despacho n.º 18419/2010, de 2 de Dezembro, as quais se tratam de doentes externos à instituição, é exigido modelo materializado da prescrição com aposição de vinheta médica. O Despacho n.º 18419/2010, de 2 de Dezembro, publicado no Diário da República, 2ª série, n.º 239, de 13 de Dezembro, definiu as condições de dispensa e utilização de medicamentos prescritos a doentes com Artrite Reumatóide, Espondilite Anquilosante, Artrite Psoriática, Artrite Idiopática Juvenil Poliarticular e Psoríase em Placas.

No caso dos doentes externos, para além dos elementos já referidos, deve ficar registado no sistema informático o número da receita médica. Aquando a cedência da medicação, o farmacêutico tem que efetuar o registo das quantidades dispensadas de cada medicamento e assegurar o registo da data de dispensa.

Os medicamentos para tratamento de doenças crónicas deverão ser cedidos para um período de 30 dias, as exceções deverão ser autorizadas pelos Conselhos de Administração dos Hospitais.

Na distribuição de medicamentos em regime ambulatorio, o papel do farmacêutico não se limita apenas à dispensa de medicamentos, mas também se responsabiliza pela monitorização dessa terapêutica. O registo das interações, das reações alérgicas, a adesão à terapêutica, nomeadamente a adequação do consumo real versus consumo esperado em função da prescrição médica é essencial ficar registado.

A informação farmacoterapêutica a ser prestada ao doente é fundamental para uma adesão correta da terapêutica. Essa informação deve incluir a via e forma de administração dos medicamentos, as condições de armazenamento, as informações técnicas pertinentes, a quantidade de unidades cedidas, o custo global da terapêutica o próximo ato de dispensa, a assinatura do doente ou do seu representante e a assinatura do farmacêutico (*Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*, 1999).

Deve ainda ser prestada ao doente informação sobre o horário, contato telefónico dos serviços farmacêuticos, bem como as condições de funcionamento dos Serviços Farmacêuticos. Para a prestação de informação ao utente é necessário ter em consideração o nível de literacia deste pelo que, em determinados casos, deve-se privilegiar a informação verbal (Brou *et al.*, 2005).

Os medicamentos que se encontram disponíveis nos serviços farmacêuticos para distribuição a doentes de ambulatorio são medicamentos de uso exclusivo hospitalar. Os doentes podem levantar a sua medicação de forma gratuita, desde que sejam levantados nos serviços hospitalares de um hospital do SNS, que o médico prescriptor faça menção ao respetivo despacho que refere a doença de que o utente é portador.

Doenças como a Artrite Reumatóide, Espondilite Anquilosante, Artrite Psoriática, Artrite Idiopática Juvenil Poliarticular e Psoríase em Placas, têm 100% de comparticipação quando cedida exclusivamente nos serviços farmacêuticos dos hospitais do SNS. Este regime especial aplica-se a medicamentos que são prescritos em consultas de especialistas no diagnóstico e tratamento destas doenças, sendo necessário que o médico prescriptor faça referência ao Despacho nº 18419/2010, de 2 de Dezembro, de forma a permitir ao doente a comparticipação total da medicação.

Relativamente, aos medicamentos destinados à Fibrose Quística, ao abrigo do disposto no n.º 1 do art. 2.º do Decreto-Lei 157/88, de 4 de maio, os custos com o fornecimento dos medicamentos para o tratamento dos doentes com esta doença são suportados pelo Serviço Nacional de Saúde, desde que sejam prescritos pelos hospitais especializados de pediatria ou pelos serviços de pediatria dos hospitais centrais e

fornecidos pelos respetivos hospitais. Para que tal aconteça, é necessário que o médico prescritor mencione o Despacho n.º 24/89, de 2 de Fevereiro (DR, 2.ª série, n.º 163, de 18 de Julho de 1989). Os encargos decorrentes da prescrição dos medicamentos nos termos do presente despacho são suportados pelos orçamentos dos respetivos estabelecimentos hospitalares.

A prescrição da terapêutica para doentes Insuficientes Crónicos e Transplantados Renais, deve ser feita exclusivamente em consultas de nefrologia e centros de diálise hospitalares públicos ou privados, devendo cada receita conter a frase "Doente Renal Crónico". Os encargos financeiros da dispensa desta medicação são da responsabilidade do hospital onde o mesmo é prescrito, quando a prescrição tenha sido efetuada em ambiente hospitalar incluindo a consulta externa, sem prejuízo do disposto na Portaria n.º 985/2003, de 13 de Setembro; da responsabilidade da Administração Regional de Saúde competente, quando o medicamento for prescrito fora do ambiente hospitalar, salvo se a responsabilidade pelo encargo couber, legal ou contratualmente, a qualquer subsistema de saúde, empresa seguradora ou outra entidade pública ou privada. A legislação implicada para estes doentes está descrita nos seguintes despachos: Despacho n.º 3/91, de 08/02, alterado pelos Despachos n.º 11619/2003 (2ª série), de 22/05 e n.º 14916/2004 (2ª série), de 02/07; Rectificação n.º 1858/2004, de 07/09 (2ª série) e Despacho n.º 25909/2006, de 30/11 (2ª série).

O Despacho 9825/98 (2ª série), de 13 de maio, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 133, de 9 de Junho de 1998, alterado pelo Despacho 6370/2002, do Secretário de Estado da Saúde, e pelo Despacho 22569/2008, do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, refere que todos os Insuficientes Renais Crónicos em diálise, beneficiários do Serviço Nacional de Saúde, independentemente de efetuarem tratamento em unidades hospitalares ou centros de diálise extra-hospitalares, têm acesso gratuito à medicação. Estes doentes também estão abrangidos com a comparticipação da sua medicação desde que levantada nos serviços farmacêuticos do hospital.

Os doentes portadores de VIH/SIDA também estão abrangidos no plano de comparticipação, pelos elevados custos sociais e económicos associados a esta patologia, e, pela elevada importância que a ação pública pode ter na redução dos seus efeitos e conseqüentemente uma diminuição dos custos associados a esta doença. A infeção VIH/SIDA passou a ser uma das prioridades do Plano Nacional de Saúde, pelo que o Programa Nacional para a Infecção VIH/SIDA e os organismos do Ministério da

Saúde têm desenvolvido esforços de monitorização que permitam adequada disponibilização de informação relevante para a prevenção e combate desta infecção. Nos termos do artigo 20.º do regime geral das comparticipações do Estado no preço dos medicamentos, aprovado em anexo ao Decreto - Lei n.º 48 -A/2010, de 13 de maio e alterado pelo Decreto - Lei n.º 106 -A/2010, de 1 de Outubro, o Serviço Nacional de Saúde (SNS) responsabiliza-se pela dispensa gratuita de medicamentos antirretrovirais que são indispensáveis à sobrevivência e à qualidade de vida dos portadores desta doença, nos termos e condições referidas no presente despacho. Segundo essas condições, a prescrição dos medicamentos antirretrovirais tem que ser elaborada por médicos especialistas das unidades de saúde hospitalares do Serviço Nacional de Saúde. Os indivíduos que são portadores desta doença têm que estar devidamente notificados junto do Centro de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmissíveis do Instituto Nacional Ricardo Jorge, de acordo com o sistema de notificação obrigatória em vigor. A prescrição terá que ser efetuada electronicamente, e a respetiva dispensa estar registada, através do sistema informático do VIH/SIDA (SI.VIDA), disponibilizado pela Direção Geral da Saúde (DGS).

O sistema SI.VIDA deve ser obrigatoriamente utilizado, pelas unidades hospitalares, para notificar, registar a informação de ambulatório e documentar a dispensa de medicação, incluindo as situações de profilaxia pós-exposição.

A prescrição destes medicamentos deve obedecer às recomendações ou normas de orientação clínica da DGS, sob proposta do Programa Nacional para a Infecção VIH/SIDA e a dispensa da medicação terá que ser feita pelos serviços farmacêuticos dos hospitais do SNS, sendo que os respetivos encargos financeiros são da responsabilidade do hospital onde o mesmo é prescrito.

O Despacho Conjunto de 26 de Janeiro de 1993, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 87, de 14 de Abril de 1993, definiu a Síndrome de Turner como a deficiência hormonal que beneficiava de comparticipação integral na administração da hormona do crescimento.

Posteriormente, o Despacho n.º 2623/2010, de 9 de Fevereiro, veio alargar o regime especial, abrangendo crianças que nascem com dimensões pequenas para a sua idade gestacional.

Existem, ainda, outras indicações clínicas aprovadas para utilização da hormona do crescimento, tais como a síndrome de Prader-Willi e na terapêutica de substituição

em adultos com deficiência em hormona do crescimento com início na infância, desde que se trate de déficit de hormona do crescimento isolado. O Despacho n.º 12455/2010, de 22 de Julho veio permitir a estes doentes obter a sua medicação completamente gratuita na farmácia hospitalar.

O médico deve fazer referência ao Despacho n.º 8599/2009, de 19 de Março na receita médica, para que os doentes de Esclerose Lateral Amiotrófica possam levantar a medicação, com 100% de comparticipação, nos serviços farmacêuticos hospitalares.

A entrada em vigor do Despacho n.º 13 622/99, de 26 de maio, permite a comparticipação do medicamento Taloxa (felbamato), o único antipiléptico que consegue controlar as crises da síndrome de Lennox-Gastaut, quando prescrito por médicos especialistas em neurologia ou pediatria, desde que conste na receita médica a referência expressa ao presente despacho.

Os doentes com Paraplegias Espásticas Familiares e Ataxias Cerebelosas Hereditárias, nomeadamente a doença de Machado-Joseph, abrangidas pelo Despacho n.º 19 972/99 (2.ª série), de 20/9, tem acesso a medicação antiespástica, anti-depressiva, indutora do sono e vitamínica, comparticipada na sua totalidade desde que prescrita em consultas de neurologia dos hospitais da rede oficial e dispensada pelos mesmo.

Através do Despacho n.º 6818/2004 (2.ª série), de 10 de Março, as profilaxias das rejeições agudas de transplante renal, transplante cardíaco e transplante hepático também podem ser disponibilizadas em ambulatório e possuem comparticipação.

A Portaria n.º 158/2014, de 13/02, alterada pela Portaria n.º 114-A/2015, de 17/02, permite a dispensa gratuita de medicação como Boceprevir, Peginterferão alfa 2-a, Peginterferão alfa 2-b, Ribavirina, Sobosbuvir e Ledispavir com Sofusbuvir para doentes com hepatite C.

A medicação para doentes com Esclerose Múltipla também é dispensada nos serviços farmacêuticos, desde que seja prescrita por um Neurologista nos respectivos serviços especializados dos hospitais do Serviço Nacional de Saúde. A prescrição deve conter referência ao Despacho n.º 11728/2004 de 17/05. A dispensa do medicamento é gratuita para o doente, sendo o respectivo encargo da responsabilidade do hospital onde a medicação é prescrita, salvo se a responsabilidade pelo encargo couber, legal ou contratualmente, a qualquer subsistema de saúde, empresa seguradora ou outra entidade pública ou privada. Os doentes acromegálicos também estão presentes nesta lista e sob tutela do Despacho n.º 3837/2005, (2ª série) de 27/01, mais tarde retificado pelo

Despacho n.º 652/2005, de 06/04, que permite a comparticipação da medicação desde que dispensada nos serviços farmacêuticos.

A doença de Crohn ou Colite Ulcerosa, circunscrita pelo Despacho n.º 9767/2014, de 21 de julho e, por fim, a doença de Hiperfenilalaninemia na presença do Despacho n.º 1261/2014, de 14/01 também permitem que quem seja portador da mesma possa ter acesso à medicação com 100% de comparticipação.

2.9. Distribuições Especiais

Para garantir o uso racional dos medicamentos num hospital é necessário estabelecer medidas educativas e de selecção mas, também é imprescindível a implementação de medidas que garantam o direito do paciente à melhor e mais adequada terapêutica, quando as primeiras alcançam o seu limite (Santos & Pérez, 2002).

A responsabilidade do farmacêutico sobre o uso racional dos medicamentos e sobre os processos de distribuição da medicação, fazem deste um agente fundamental para exercer funções de controlo de um determinado medicamento (Pina & Carinha, 2000).

A distribuição do medicamento é compreendida como uma atividade de supervisão do farmacêutico desde que este recebe a prescrição médica, ou o pedido de um medicamento até à entrega da medicação ao paciente, ou ao profissional responsável pela administração dessa medicação.

A dispensa da medicação é muito mais do que um ato físico e passa pela avaliação da medicação de um determinado doente. O doente tem de ser visto como único e a medicação tem que ser revista consoante o estado em que o doente se encontra. Assim, todos os medicamentos deveriam ser controlados pelo farmacêutico para que este conferira a medicação e a dispensa desta, mais adequada a cada utente. Contudo, os medicamentos que são distribuídos de forma controlada são apenas uma pequena percentagem da totalidade dos medicamentos distribuídos pelos serviços farmacêuticos.

Entende-se por distribuição controlada aquela que se realiza através de um procedimento especial, com a exigência de requisitos superiores à distribuição habitual.

A existência de legislação específica, os problemas de segurança ou os motivos de eficácia são algumas das razões que levam a que, certos medicamentos tenham um controlo especial na sua distribuição (Brou *et al.*, 2005).

Quando não existe uma legislação específica para a cedência de um determinado fármaco ou grupo de fármacos é necessário estabelecer normas internas no hospital e essas normas podem passar pela justificação da utilização de um determinado medicamento (B. Santos & Perez, 2001).

Para os estupefacientes e psicotrópicos, medicamentos derivados do plasma e medicamentos que se encontram em ensaio clínico, existe legislação específica relativamente à sua distribuição (B. Santos & Perez, 2001).

2.9.1. Estupefacientes e Psicotrópicos

A dispensa controlada de estupefacientes e psicotrópicos (EP) é regulada por lei, sendo esta uma atividade obrigatória dos serviços farmacêuticos. A necessidade destes fármacos serem sujeitos a uma legislação restrita deve-se às suas características, pois são fármacos que atuam ao nível do sistema nervoso central, alguns com janelas terapêuticas muito estreitas. O seu consumo pode conduzir à dependência psíquica e física, bem como a fenómenos de tolerância podendo levar ao abuso do seu consumo. A maior parte das substâncias controladas são analgésicos opiáceos destinados à terapia da dor (B. Santos & Perez, 2001).

Em 20 de Junho de 1991 foi aprovado pela resolução da Assembleia da República o Decreto-lei nº29/91, de acordo com a Convenção das Nações Unidas contra o Tráfico Ilícito de Estupefacientes e Substâncias Psicotrópicas, assinada por Portugal, em 1989. Este instrumento de direito internacional público veio penalizar todos aqueles que se dedicavam ao tráfico de estupefacientes para atividades criminosas, suprimindo desta forma o seu objetivo principal, ou seja, evitar a criação de fortunas ilícitas que permitam que organizações transnacionais possam vir a destruir as estruturas do Estado, as atividades comerciais e financeiras legítimas e a sociedade.

Por outro lado, este Decreto-lei adotou também medidas adequadas ao controlo e fiscalização das substâncias utilizadas no fabrico de estupefacientes e psicotrópicos. A fácil obtenção e disponibilidade no mercado destas substâncias têm levado a um aumento do fabrico clandestino destes medicamentos. O Decreto-lei mencionado anteriormente, veio colmatar falhas e potenciar os meios jurídicos de cooperação internacional em termos penais, já previstos na Convenção sobre Estupefacientes de

1961, e que havia sofrido alterações pelo Protocolo de 1972, e pela Convenção sobre Substâncias Psicotrópicas de 1971.

A distribuição de EP era exclusivamente feita por reposição de stocks que existiam nos Serviços Clínicos e pelo qual o enfermeiro chefe era o responsável. Retiravam-se do stock, os medicamentos necessários e, em triplicado, por doente e fármaco procedia-se ao preenchimento de uma requisição modelo nº 85 e 84 (dando cumprimento à Lei nº 21/77). A cor da requisição mudava consoante o medicamento de que se tratava. Os Estupefacientes correspondiam à cor verde e os Psicotrópicos à cor vermelha.

Tal como hoje, as requisições eram enviadas para os serviços farmacêuticos e só os enfermeiros podiam levantar esses fármacos, na farmácia (“Manual de procedimentos de Estupefacientes e Psicotrópicos,” s.d.). Após serem acolhidas e assinadas pelo farmacêutico, as requisições eram arquivadas, o triplicado ficava no livro de requisições do enfermeiro, o duplicado no processo do doente e o original nos SF.

Obrigatoriamente procedia-se ao envio mensal do registo, de todos os fármacos utilizados no tratamento médico, representados pelos registos manuais das entradas e saídas dos estupefacientes e psicotrópicos do cofre dos serviços farmacêuticos, à Direcção Geral de Saúde da Relação.

A Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho, veio aprovar novos modelos de requisições de Estupefacientes e Psicotrópicos. Os novos livros de registo e requisição são de venda exclusiva da Imprensa Nacional - Casa da Moeda e, tal como os anteriores, são denominados como ANEXO X. São em formato A5, autocopiáveis e constituídos por um original e uma cópia.

Na legislação anterior era exigida uma requisição por doente e por fármaco mas, com a entrada em vigor do ANEXO X, passou a ser possível juntar no mesmo impresso, um máximo de dez doentes com o mesmo fármaco. Assim, com o surgimento do ANEXO X, para o mesmo EP podemos contemplar até dez doentes diferentes na mesma requisição.

Em 2001, o Infarmed concedeu aos serviços farmacêuticos a progressiva substituição dos livros e registos manuais, pelos registos informáticos do sistema de gestão integrada do circuito do medicamento (SGICM) (“Manual de procedimentos de Estupefacientes e Psicotrópicos,” s.d.).

Mais tarde, em Março de 2006 foi aprovado pelo Infarmed o registo informático do SGICM, em substituição dos procedimentos que se efetuavam em suporte de papel.

Este sistema veio permitir a requisição e o registo destas substâncias de forma informatizada, processo equivalente ao que se fazia em suporte de papel. Com a distribuição informatizada estes medicamentos são colocados no mapa de distribuição do farmacêutico que é emitido diariamente a partir da prescrição médica. Após a distribuição por reposição de stock, o programa emite um número sequencial de requisição do medicamento em causa e fica o registo no documento de ecrã GPH31083. A partir de 2006, procedeu-se à gradual substituição nos diferentes Serviços Clínicos, especialmente daqueles que já possuíam a distribuição por dose unitária do circuito em suporte de papel pelo informático contemplado no SGICM, embora este sistema, atualmente não se encontre em vigor em todos os Hospitais (“Manual de procedimentos de Estupefacientes e Psicotrópicos,” s.d.).

O circuito de distribuição destes medicamentos é distinto consoante a distribuição do serviço clínico, seja ele por dose unitária ou por distribuição por reposição de stocks. Na distribuição através de reposição de stocks é definido previamente um stock na enfermaria. O enfermeiro efetua o registo da administração do medicamento no ANEXO X, quando este chega aos Serviços Farmacêuticos (Reis & Gomes, 2001).

O farmacêutico tem como função confirmar os dados que constam na requisição e as quantidades. O registo dos dados varia de suporte digital para o suporte de papel. Em suporte digital o farmacêutico deve confirmar o tipo de medicamento, a sua quantidade e proceder à validação do pedido. Em suporte de papel é necessário que todos os campos do anexo estejam corretamente preenchidos e contemplem a identificação do serviço, nome e código, o nº sequencial do documento, o nome e a dosagem do medicamento (sendo que uma requisição apenas pode conter um medicamento), o nome dos doentes, a quantidade administrada, a data de administração, a soma das unidades que foram administradas, a assinatura do médico responsável pela verificação e a confirmação do uso destes medicamentos no serviço (“Manual de procedimentos de Estupefacientes e Psicotrópicos,” s.d.).

No sistema por dose unitária o programa SGICM possibilitou elaborar um mapa de distribuição de estupefacientes, psicotrópicos, hemoderivados e outros medicamentos controlados que tenham sido definidos pelo Hospital. Ao contrário da distribuição não informatizada, este mapa vem permitir ao farmacêutico visualizar de forma mais rápida, os medicamentos a distribuir, bem como as quantidades, os doentes a que se destinam, o

serviço clínico, a cama onde se encontra o doente, a data, a hora e o responsável pela emissão, sem ter que procurar em todos os ANEXOS.

Os avanços tecnológicos garantem cada vez mais aos serviços farmacêuticos um controlo pormenorizado nas distribuições especiais. Apesar da precisão que as novas tecnologias conferem, é necessário ser sempre feita uma requisição dos medicamentos à farmácia através do ANEXO X, que será arquivado por um período de 10 anos.

Independentemente do tipo de distribuição o circuito tem sempre início com prescrição médica. A solicitação destes medicamentos sujeitos a legislação específica pode chegar aos serviços farmacêuticos de forma informatizada ou por suporte de papel (ANEXO X).

Nos serviços farmacêuticos efetua-se a receção do pedido e a respectiva validação, para que posteriormente se proceda à dispensa da medicação pelo serviço que a requereu. O circuito termina com a receção da medicação no serviço, a sua preparação e administração ao doente, a quem é destinada.

Este circuito de distribuição compreende sempre o médico que prescreve, o farmacêutico que é responsável pela distribuição da medicação e, por fim, o enfermeiro que tem como função a administração da medicação ao utente. Este triângulo é essencial para que a legislação seja cumprida e que a terapêutica seja executada de forma correta (Brou *et al.*, 2005).

2.9.2. Medicamentos Derivados do Plasma

A distribuição dos derivados do sangue está integrada num circuito especial que dá cumprimento ao Despacho Conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro, publicado no Diário da República n.º 25, 1 de 30 de Outubro 2000 e regula o registo dos hemoderivados.

Este sistema foi criado como forma de proteger os serviços da farmácia hospitalar de responsabilidades criminais, para proteger o doente, garantindo que o medicamento não está contaminado e se algo em contrário acontecer, existirem registos a quem foi administrado o medicamento.

O Despacho n.º 11 291/97, do Secretário de Estado da Saúde, de 27 de Outubro, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 267, de 18 de Novembro de 1997, estabeleceu um procedimento uniforme de registo de todos os atos de requisição clínica,

distribuição aos serviços e administração aos doentes dos medicamentos derivados do plasma humano.

De forma a melhorar o sistema de registo dos hemoderivados, foi homologado o Despacho n.º 10 552/99, de 4 de maio, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 124, de 28 de maio de 1999, que estabelecia a criação de uma equipa interdisciplinar com a missão de rever o despacho n.º 11 291/97 e propor as regras mais adequadas a um registo mais rígido. Assim, ficou determinado que todos os atos de requisição clínica, distribuição aos serviços e administração aos doentes de todos os medicamentos derivados do plasma humano, utilizados nos estabelecimentos de saúde públicos e privados, terão de ficar registados. O registo é elaborado numa ficha específica constituída por duas vias, "Viafarmácia" e "Viaserviço". A Viafarmácia é autocopiativa e contém as instruções relativas ao preenchimento da mesma, ao circuito e ao arquivo dos derivados do sangue. Os conjuntos das fichas são produzidos e agrupados num livro exclusivo da Imprensa Nacional - Casa da Moeda, S. A., que os fornece mediante requisição das Administrações Regionais de Saúde, da Ordem dos Médicos e das Direcções de Serviço de cada um dos três ramos das Forças Armadas, conforme as suas áreas de intervenção e competência. As entidades referidas anteriormente procedem à distribuição dos livros de registo de requisição/distribuição/administração de acordo com as suas necessidades, cobrando dos utilizadores o respectivo custo (Despacho conjunto n.º1051/2000, 14 de Setembro – Registo de Medicamentos Derivados do Plasma).

Todos estes processos de registo, desde a requisição, distribuição e administração dos hemoderivados, permitem uma fácil rastreabilidade da medicação dispensada e leva a um maior controlo desta.

Esta distribuição veio permitir a verificação da medicação e a interpretação da prescrição por vários profissionais, bem como a não existência de stocks nos serviços clínicos evitando a má conservação e uso indevido destes produtos (Pina & Carinha, 2000).

2.9.3. Medicamentos em Ensaio Clínico

Segundo a Lei n.º46/2004, de 19 de Agosto, os medicamentos experimentais e os dispositivos utilizados na sua administração devem ser cedidos nos estabelecimentos de

saúde integrados no SNS. Os demais medicamentos autorizados casualmente, se necessários ou complementares à realização de ensaios, devem ser armazenados e cedidos pelos respetivos serviços farmacêuticos hospitalares.

Dando cumprimento à lei, o farmacêutico hospitalar é o responsável pelo armazenamento e pela distribuição dos medicamentos destinados a ensaios clínicos. Os serviços farmacêuticos hospitalares têm que efetuar registos do armazenamento e da utilização dos medicamentos destinados à realização dos referidos ensaios.

É essencial um controlo por parte do farmacêutico, monitorizando a adesão do doente, verificando as doses dispensadas e as doses devolvidas pelo doente. A medicação deve ser prescrita apenas pelos investigadores autorizados (Brou et al., 2005).

2.10. A automatização na Farmácia Hospitalar

Um dos grandes desafios para a comunidade científica, relativamente à aplicação de tecnologias na área da saúde, é a implementação de sistemas informatizados que tenham um grande impacto funcional, e, ao mesmo tempo, que necessitem de um baixo custo operacional. A introdução de novas tecnologias na farmácia hospitalar tem, como objectivo, contribuir para uma melhoria de qualidade dos sectores envolvidos direta e indiretamente.

A automatização veio permitir uma nova reorganização dos serviços farmacêuticos, redistribuindo o pessoal para atividades em que o seu contributo é indispensável e insubstituível. Existem muitas áreas na farmácia hospitalar onde, a utilização de mecanismos informatizados e automatizados, estão diretamente relacionados com um aumento de produtividade (Machado, F. & Feio, J., s.d).

A implementação de equipamentos informatizados provocou uma alteração do circuito do medicamento, tornando-se indispensável um controlo de qualidade durante todo o processo. É essencial que a sua validação seja uma constante, nunca perdendo de vista o principal objetivo, que consiste em que a terapêutica chegue correta ao doente certo. Encontrar a solução tecnológica adequada aos diferentes circuitos de distribuição é fundamental, de forma a tirar o máximo partido da tecnologia disponível. Dever-se-á reestruturar o circuito de distribuição para que se apresente mais seguro, mais eficiente e racional (Machado & Feio, 2002a).

Entende-se por automatização a implementação de dispositivos eletromecânicos que executam atividades relacionadas com o sistema de medicação do hospital, controlados de forma automática e executando registos permanentes (Machado, F. & Feio, J., s.d). A automatização deve ser vista como um sistema implementado para melhorar o sistema de dispensa de medicação.

A informatização é importante na atualização e consolidação de dados, permitindo a diminuição do tempo de trabalho, aumentando a confiabilidade e a rapidez (Reis & Gomes, 2001).

A automatização e a informática são instrumentos que permitem uma racionalização do tempo e agilização das atividades desenvolvidas na farmácia hospitalar. Independentemente do sistema de distribuição utilizado, a informática tem vindo a contribuir significativamente para uma diminuição dos erros, custos e trabalho (Serafim, 2005).

Vantagens:

As vantagens da implementação de sistemas automatizados na farmácia hospitalar são:

- Auxiliar nas estatísticas relacionadas com aquisição, distribuição e stocks;
- Facilitar a gestão de pessoal e produtos;
- Melhorar a confiabilidade nos dados;
- Diminuir aspetos burocráticos;
- Agilizar a monitorização da utilização do produto;
- Melhorar a qualidade da assistência aos doentes através de informação rápida e precisa;
- Redistribuir recursos humanos, obtendo a máxima eficácia com o menor custo (Machado, F. & Feio, J., s.d.).

Desvantagens:

- Os sistemas tornam-se cada vez mais dependentes de tecnologias;
- Podem ocorrer falhas nos sistemas;
- Falta de energia eléctrica;
- Manutenção dos sistemas automatizados;

- Necessidade de ter em funcionamento, sistemas manuais para colmatar possíveis avarias.

2.11. A automatização nos sistemas de Distribuição de Medicamentos

A Associação Nacional de Conselhos de Farmácia dos EUA define os sistemas automatizados da farmácia, como sistemas mecânicos que executam operações ou atividades relacionadas com stocks, embalagem ou distribuição de medicamentos.

Quando estes sistemas mecânicos não conseguem ser utilizados adequadamente, devido à sua complexidade, desenho, funções variadas, manutenção, pessoal especializado para operar ou outros fatores indesejáveis, podem comprometer os pacientes.

A utilização de equipamentos automatizados deve preencher os seguintes requisitos:

- Conter a informação necessária para uma administração apropriada da medicação;
- Disponibilizar de forma segura e imediata a medicação para os pacientes;
- Possibilitar a identificação de erros com medicamentos e minimizá-los;
- Desenvolver consciência segura, precisa e produtiva no pessoal envolvido no processo de distribuição;
- Satisfazer os pacientes com a entrega da medicação a tempo adequado e com qualidade;
- Facilitar o circuito de distribuição do medicamento (Reis & Gomes, 2001).

O sistema automatizado junta a informação, as máquinas e as pessoas num relacionamento complexo e interdependente, onde é necessário um treino continuado, durante todo o processo, desde a elaboração até à manutenção do sistema (Reis & Gomes, 2001).

Todas as informações disponibilizadas pelos sistemas automatizados têm que ser verificadas periodicamente e, quando ocorre algum problema com o sistema automatizado, deve existir um plano de emergência que permita que a distribuição de medicamentos continue a ser efetuada de forma apropriada e segura. Ainda deverá, verificar-se a existência de documentação, caso ocorra uma interrupção do sistema automatizado.

O farmacêutico é o responsável por assegurar a boa manutenção dos equipamentos, de forma a evitar erros e interrupções do sistema. A automatização tem vindo a evoluir cada vez mais e vai ao encontro a uma correta distribuição da medicação.

2.12. Garantia de Qualidade nos Sistemas de Distribuição

Foi preocupação do Alto-Comissariado da Saúde assegurar a qualidade dos serviços prestados pelos hospitais e foi desenvolvido um Plano Nacional de Saúde para 2011-2016, que evidencia a importância da melhoria contínua da qualidade e do desempenho dos serviços de saúde. Esta preocupação a nível hospitalar levou à publicação das “Normas de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar”.

Atualmente, a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados é um dos objetivos nos serviços de saúde tornando-se frequente a implementação de um Sistema de Gestão e Qualidade nos serviços farmacêuticos.

“As boas práticas de distribuição são a componente de garantia da qualidade que assegura que a qualidade dos medicamentos é mantida ao longo de todas as fases da cadeia de abastecimento, desde o local de fabrico até a farmácia ou pessoa autorizada, ou habilitada a fornecer medicamentos ao público” (“Comunicações das Instituições, Órgãos e Organismos da União Europeia,” 2013).

No que diz respeito, à garantia de qualidade na distribuição de medicamentos, esta deve ser assegurada em todas as etapas do processo desde da interpretação da prescrição médica até ao medicamento ser administrado ao paciente. Caso isso não aconteça, a garantia de qualidade deve ser garantida até ao retorno da medicação à farmácia.

A gestão de qualidade deve ser monitorizada através de várias formas e métodos.

Os pontos relevantes de medida e controlo dentro da distribuição de medicamentos são:

- O tempo gasto na preparação e entrega das doses;
- A monitorização da apresentação do material entregue, o aspecto visual da embalagem, segurança, identificação, entre outros;
- A avaliação dos erros encontrados na preparação e entrega das doses;
- A avaliação da satisfação dos profissionais envolvidos (enfermeiros, médicos, pacientes) com os serviços prestados pela farmácia;

- A informação prestada à equipa de saúde, avaliando os seguintes aspectos - clareza, precisão e dados complementares.

Quando são alcançadas as metas sugeridas, devem ser colocadas novas metas e tentar alcançá-las sempre em busca de melhorias, de modo a aumentar o padrão e a satisfação dos doentes para que se possam criar vínculos de parceria (Reis & Gomes, 2001).

2.13. Exemplos de sistemas automáticos na Distribuição

2.13.1. Distribuição Nivelada

O Pyxis é um sistema de distribuição automatizado e semiautomático que permite a gestão, o armazenamento e a dispensa dos produtos farmacêuticos. Este sistema permite criar um stock controlado nos serviços, possibilitando ao pessoal de enfermagem o acesso à medicação prescrita a cada doente. Todas as entradas e saídas são registadas pelo sistema, sendo o acesso feito através de uma senha e de registo biométrico, o que implica a identificação do utilizador que pratica qualquer operação (M.T. Sanchez, E.Abad, A.Salvador, 1997).

O sistema de distribuição automático – Pyxis consiste num armário informatizado situado no serviço clínico e gerido por uma consola central, localizada nos serviços farmacêuticos. Cada armário possui diversas gavetas de diferentes tipos que variam consoante a segurança desejada, facilitando a cedência de medicamentos controlados, como os estupefacientes e psicotrópicos. Através deste sistema é possível reconhecer quem participa no circuito do medicamento desde a reposição dos produtos farmacêuticos à dispensa da medicação.

O Pyxis apresenta as seguintes vantagens: a reposição dos stocks é feita por profissionais da farmácia, permite a inexistência de stocks duplos; diminui a possibilidade de erros; a medicação é corretamente identificada; existe uma elevada segurança e controlo; há um reconhecimento de quem participa no circuito do medicamento, desde a reposição dos produtos farmacêuticos à dispensa da medicação. As desvantagens apresentadas são: os elevados custos de investimento e manutenção; a reposição e limpeza dos equipamentos; a possibilidade de avaria do sistema e a dificuldade no controlo dos prazos de validade.

O processo de implementação deste sistema de distribuição automático é conduzido pelos serviços farmacêuticos exigindo colaboração com os serviços em que irá ser implementado o sistema (M.T. Sanchez, E.Abad, A.Salvador, 1997).

Para a implementação de um sistema deste tipo é necessário que seja feita uma análise prévia do consumo de medicamentos do serviço, de forma a calcular quais os medicamentos que irão estar presentes no Pyxis e as respectivas quantidades. Posteriormente, é fundamental definir a frequência com que se irão repor os stocks. A frequência de reposição varia de serviço para serviço, uma vez que existem serviços bastante distintos e com exigências diferentes, como por exemplo o serviço de urgências e o bloco operatório.

Um serviço de urgências terá uma grande diversidade de medicamentos devido aos diferentes casos que aparecem, necessitando de um elevado número de gavetas. Logo, a quantidade de cada medicamento terá de ser menor de forma a racionalizar o espaço, o que implica uma maior frequência de reposições. Os serviços como o bloco operatório, têm uma maior especificidade e uma menor diversidade de medicamentos, o que permite a existência de grande quantidade de medicamentos em stock, diminuindo a frequência de reposições.

Depois da frequência da reposição ser definida, estabelecem-se as quantidades de cada medicamento criando um limite máximo e um mínimo. Após a determinação da medicação e a frequência desta é feita, é feita a estruturação da máquina, que consiste em delimitar o lugar e a parametrização do medicamento, respetivas quantidades e as restrições de utilização de cada utilizador.

O recheio do armário, a formação dos utilizadores e o início do seu funcionamento são os pontos seguintes para que este sistema esteja pronto a ser utilizado.

Esta distribuição automática inicia-se com a prescrição médica que fica automaticamente agregada ao doente para o qual foi prescrita aquela medicação e origina um alerta no sistema. A partir daí, o enfermeiro consegue aceder ao sistema e retirar a medicação.

Todos os doentes que se encontrem no serviço têm o seu nome no sistema. O enfermeiro seleciona o doente, digita o medicamento pretendido, seleciona-o e insere a quantidade de medicação a retirar. A gaveta onde está situado o medicamento selecionado abre e, se houver mais do que um medicamento nessa gaveta, o sistema

indicará a posição onde este se encontra. Cada vez que é retirado um medicamento é criado um consumo ao serviço e ao doente. Todos esses consumos, tal como as quantidades de medicamentos que existem em cada serviço, são possíveis de visualizar em tempo real na consola central que se encontra nos serviços farmacêuticos, de forma a possibilitar a reposição atempadamente.

Para fazer a reposição do Pyxis é retirado um mapa, onde estão representados todos os medicamentos que estejam em quantidade mínima, ou abaixo do valor que foi definido para cada serviço e medicamento, de forma a serem repostos ao seu valor máximo.

Como referido anteriormente, o sistema regista todos os movimentos, desde quem retirou a medicação, a quantidade e para quem foi retirada. O mesmo acontece nas reposições, onde fica registado, quem fez a reposição e que quantidades foram repostas.

A distribuição automatizada é mais eficaz, uma vez que diminui o risco de erros de medicação. Permite ainda reduzir os stocks nas enfermarias, gerir em tempo real o stock de medicamentos, ocasionar uma diminuição do consumo de medicamentos, reduzir o erro associado à distribuição e administração, identificar os medicamentos de menor rotatividade para o melhor controlo dos prazos de validade.

Na reposição por stocks nivelados o farmacêutico tem controlo em todo o circuito da medicação, o que não acontecia anteriormente neste tipo de reposição. Antes, o farmacêutico apenas se limitava a enviar a medicação para os serviços, não tendo qualquer tipo de conhecimento de quem iria administrar aquela medicação, nem o doente que a iria receber. Através da consola central do Pyxis é possível saber em tempo real a medicação prescrita, o doente que a irá receber e o responsável pela sua administração.

2.13.2. Distribuição por Dose Unitária

A distribuição por dose unitária, aliada à informatização, veio possibilitar ao farmacêutico ter acesso à prescrição médica e ao perfil farmacoterapêutico do doente. A acessibilidade por parte do farmacêutico a bases de dados que permitem o acompanhamento farmacológico do doente foi um dos grandes passos na farmácia hospitalar. Estas bases de dados possibilitam o controlo sobre os medicamentos, o acesso por parte do farmacêutico a informações do doente como: idade, peso,

diagnóstico e medicação prescrita, permite ainda efetuar a validação da prescrição, a monitorização da terapêutica e informar sobre possíveis interações medicamentosas e reações adversas. As bases de dados ainda proporcionam efectuar estudos de utilização e consumo de medicamentos, levando o hospital com a ajuda do farmacêutico, a implementar medidas de forma a corrigir maus hábitos de prescrição.

A dispensa de medicamentos, em dose unitária, é uma atividade fundamental em todo o serviço da farmácia hospitalar. A preparação da medicação por dose individualizada é um trabalho repetitivo, que requer uma grande concentração por parte de quem o realiza. Daí, a implementação de sistemas automáticos que nos oferecem tecnologias úteis para facilitar a preparação da medicação, reduzindo o tempo dedicado a este trabalho. Também diminui os erros, facilita a gestão da informação e otimiza o espaço destinado ao armazenamento dos medicamentos (Juvany Roig *et al.*, 2007).

O Kardex é o sistema mais utilizado para auxiliar esta distribuição. É um dispositivo rotativo, vertical, que movimenta prateleiras, cada prateleira contém várias gavetas e cada uma possui um determinado medicamento (Prieto, s.d.).

Após a validação da prescrição por parte do farmacêutico, esta passa para o Kardex onde é possível aceder a cada doente e à medicação a preparar para esse doente. O Kardex indica-nos a cama, o nome do doente, medicação a tomar e o horário de cada toma, de maneira a que o profissional de saúde que está a preparar a medicação consiga, redistribuir essa medicação pelas diferentes divisões das gavetas das malas.

Este sistema rotativo contém a medicação armazenada em diferentes gavetas, indicando a gaveta onde se situa a medicação a colocar na gaveta do doente (Prieto, s.d.).

O Kardex apresenta as seguintes vantagens:

- Diminuição de erros humanos;
- Possibilita arrumação de medicamentos nas gavetas;
- Fornece segurança aos profissionais que preparam a medicação;
- Permite rapidez na preparação da medicação.

Como desvantagens do Kardex:

- Eventual avaria do sistema;
- Manutenção do aparelho;

- Limpeza;
- Reposição do Kardex;
- Dá mais confiança aos profissionais na preparação da medicação, o que pode induzir em erro;
- Depende do uso de energia eléctrica, pelo que, em caso de falha da mesma o sistema não funciona.

2.13.3. Distribuição de Medicamentos em Ambulatório

O Consis é um sistema de armazenamento automático controlado por computador que permite armazenar medicamentos em menos de 70% do espaço habitualmente necessário. É constituído por um sistema de tapetes rolantes que transportam os medicamentos até ao local de atendimento em cerca de 9 a 20 segundos, podendo ser configurado para vários pontos de entrega ou preparação

Os pedidos de reposição são gerados automaticamente pelo sistema de controlo, sendo permitido repor embalagens sem interromper o processo de dispensa. Inclui ainda, um sistema de identificação a laser para garantir uma reposição correta dos stocks e uma reposição média de 700 embalagens de medicamentos por hora (Machado & Feio, 2002a)

Vantagens do sistema Consis:

- Permite ao farmacêutico ter mais tempo para prestar informação e treino sobre a terapêutica ao doente em vez de preparar a medicação;
- Facilidade e fiabilidade na gestão de stocks;
- Optimização do espaço destinado ao armazenamento dos medicamentos (Machado & Feio, 2002a)

Desvantagens:

- Manutenção do aparelho;
- Limpeza;
- Reposição;
- Possibilidade de avaria do sistema.

2.14. Necessidades sentidas pelos Farmacêuticos que levaram à automatização da Farmácia Hospitalar

Nos últimos anos, os serviços farmacêuticos passaram por várias etapas de evolução, das quais podemos distinguir:

- Grandes unidades de produção foram reduzidas, à medida que a Indústria Farmacêutica ia descobrindo e produzindo medicamentos necessários. Estas unidades evoluíram para unidades de centralização e de preparação de medicamentos para administrar aos doentes, como é o exemplo os citostáticos, bolsas de nutrição parentérica e antibióticos entre outros;
- Com o surgimento do projeto implementado nos Estados Unidos da América, inicia-se a farmácia clínica. Todo este processo criou a necessidade de implementar meios de distribuição de medicamentos mais eficazes e seguros – distribuição por dose unitária e individualizada;
- Com o aumento do número de medicamentos no mercado tornou necessário o desenvolvimento e a aplicação de seleção e aquisição de medicamentos, que permitem o hospital fornecer ao doente uma medicação segura, eficaz, eficiente e com baixos custos;
- A prestação dos cuidados farmacêuticos evoluiu junto de outros profissionais de saúde devido à prestação de informação credível sobre alternativas terapêuticas. Passou a realiza-se ensino e treino aos doentes sobre a melhor forma de conservar, armazenar e administrar a medicação e utilizar dispositivos médicos. Ampliaram a qualidade dos cuidados de saúde prestados (Machado & Feio, 2002b).

Com todas estas alterações no desenvolvimento dos serviços farmacêuticos, tornou-se necessária uma melhor gestão de recursos disponíveis, mais informação para apoiar as decisões clínicas e uma melhor interação entre os serviços farmacêuticos e todos os intervenientes no circuito do medicamento. Surgiu, assim, a necessidade de adaptação de novos conceitos de trabalho e a utilização de novas tecnologias.

As necessidades sentidas pelos farmacêuticos levaram a um avanço tecnológico na distribuição. Esse avanço abrange a diminuição dos custos operativos e o tempo dedicado pelos farmacêuticos a atividades relacionadas com a distribuição da medicação, disponibilizando o farmacêutico para outras áreas e deixando-o mais livre

para participar efetivamente na prestação dos cuidados farmacêuticos. Este fato aproxima o farmacêutico do doente, permite criar condições de melhoria da qualidade assistencial, melhor adesão à terapêutica, menos interações medicamentosas, menos heterogeneidade medicamentosa e menos consequências de efeitos secundários.

Com a implementação destes sistemas o farmacêutico vê reduzida a possibilidade de erros de medicação, garantindo a qualidade, eficácia e rentabilizando os recursos humanos (Reis & Gomes, 2001).

2.15. Recursos Humanos necessários à Distribuição

O responsável pelos serviços farmacêuticos de um hospital é um farmacêutico legalmente habilitado e especializado em farmácia hospitalar. Os recursos humanos nos serviços farmacêuticos compreendem farmacêuticos, técnicos e auxiliares de farmácia.

No período em que decorre a distribuição é obrigatória a presença de um farmacêutico, uma vez que este é responsável pela mesma.

O número de pessoas envolvidas neste processo, quer sejam farmacêuticos, técnicos ou auxiliares, vai depender do número de doentes para os quais é necessária a preparação da medicação, o tipo de distribuição e a utilização ou não de equipamentos semiautomáticos (Napal *et al.*, 1997).

Os funcionários devem ter formação adequada às funções que executam e, além disso, poderão receber treinos periódicos.

De forma a garantir a distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório, em internamento e medicamentos com circuitos de distribuição especial, são imprescindíveis pelo menos dois farmacêuticos, dois técnicos para prepararem a medicação e dois auxiliares para transportarem a medicação até aos serviços (Brou *et al.*, 2005).

A tabela (**Tabela 2**), a seguir, mostra a necessidade de recursos humanos para garantir a distribuição de medicamentos num hospital com lotação de 500 camas.

Tabela 2: Distribuição de Recursos Humanos pelos Diferentes Circuitos de Distribuição
 ((Brou *et al.*, 2005), p.66 - Anexos). Abreviaturas: TP - Tempo Parcial; TDT- Técnicos Diagnóstico e Terapêutica; AAM- Auxiliares de Acção Médica; FH – Farmacêutico Hospitalar.

| Áreas | Recursos Humanos | | |
|--|------------------|-----|-----|
| | FH | TDT | AAM |
| Distribuição de medicamentos a doentes Internados | 2 | 2 | 2 |
| Distribuição de medicamentos a doentes em regime de Ambulatório | 1 | | |
| Distribuição de medicamentos destinados a EC | 1 (TP) | | |
| Distribuição de medicamentos de controlo especial | 1 (TP) | 1 | 1 |

2.15.1. Distribuição da medicação a doentes em regime de Ambulatório

De acordo com o Decreto-Lei nº 288/2001 de 10 de Novembro, é necessário que a distribuição de medicamentos a doentes em regime de ambulatório seja efetuada pelo menos por um farmacêutico com formação específica.

2.15.2. Distribuição por Dose Unitária

Sem dúvida, é esta a distribuição que requer mais profissionais. O ideal para este sistema seria, os serviços farmacêuticos possuírem um serviço permanente, o que não é possível na grande parte dos hospitais, por isso, são estabelecidos horários fixos para a distribuição da medicação. O tempo disponibilizado na preparação da medicação para todos os doentes internados irá depender do número dos que necessitem receber medicação. Enquanto nos outros tipos de distribuição apenas é repostado o que falta à medida que é consumido, neste sistema tem que ser preparada a medicação diariamente para cada doente. Esta distribuição envolve o farmacêutico na validação da prescrição,

os técnicos na preparação da medicação e os auxiliares para transportar a medicação até aos serviços (Napal *et al.*, 1997).

III. Conclusão

Nos nossos dias a mudança é uma constante de progresso. A promoção de recursos e práticas inovadoras na farmácia hospital sustenta ainda mais o desenvolvimento da saúde em Portugal, para o qual os farmacêuticos devem estar aptos.

A automatização na farmácia hospitalar não veio apenas permitir a redistribuição do trabalho neste meio, mas dar, também, a possibilidade ao farmacêutico de cooperar numa equipa multidisciplinar centrada no doente. O farmacêutico, como profissional especializado do medicamento, é uma mais-valia dentro de uma equipa. Com menos tempo investido, pelo farmacêutico, na distribuição, e com o aumento do tempo investido por este, junto do doente e de outros profissionais de saúde, o farmacêutico ganhou prestígio no seio hospitalar e tornou-se indispensável a sua presença, enquanto conhecedor do medicamento.

Com a implementação de sistemas informatizados/automatizados, a distribuição da medicação a nível hospitalar conseguiu evoluir, aumentar a sua segurança e eficácia, e tornou a farmácia hospitalar mais clara.

Durante o meu estágio curricular em farmácia hospitalar, tive a oportunidade de experienciar todos os circuitos de distribuição, desde a distribuição tradicional, à distribuição por dose unitária. Foi evidente que, à medida que avançávamos nos diferentes sistemas de distribuição, o papel do farmacêutico se tornava cada vez mais visível.

A meu parecer, a dose unitária foi o grande passo na melhoria da qualidade da farmácia hospitalar, um sistema de distribuição que veio revolucionar a intervenção do farmacêutico. Com a validação da terapêutica no sistema por dose unitária, é possível ao farmacêutico estudar o perfil farmacoterapêutico de cada doente, e auxiliar os outros profissionais de saúde para que seja aplicada uma terapêutica de melhor eficácia. O doente passa a ser visto como individual e não como um grupo de doentes com a mesma patologia.

Os sistemas automatizados permitiram aos serviços farmacêuticos pôr em prática todo o circuito de distribuição por dose unitária, uma vez que aumenta a disponibilidade do farmacêutico para a preparação da medicação por doente, que requer bastante tempo e concentração, para que não ocorram erros.

O farmacêutico passou a ser o maior detentor do saber sobre o medicamento, tendo controlo na utilização dos medicamentos e zelando por um uso racional do mesmo.

É notório que, hoje, nem todos os serviços e hospitais conseguem ainda ter uma distribuição por dose unitária, uma vez que esta requer um elevado investimento inicial e mão-de-obra. Contudo, a prescrição on-line e o sistema de distribuição por dose unitária, será uma realidade em todos os hospitais dentro de poucos anos.

Apesar do sistema de distribuição por dose unitária apresentar muitas vantagens, não quer dizer que não possam existir falhas, nenhum sistema de distribuição é absolutamente livre de erros.

À medida que avançamos ao longo dos anos a introdução de novas tecnologias na farmácia hospitalar é cada vez mais evidente. Quanto mais desenvolvidos se tornaram os sistemas de distribuição mais dependentes das tecnologias são. A introdução de sistemas semi-automatizados e automatizados vieram reduzir as taxas de erros de medicação relativamente às falhas associadas aos profissionais de saúde. Assim, é relevante recordar que também podem existir falhas relacionadas com o sistema do próprio aparelho. A performance do sistema é influenciada pela forma como é utilizado, suportado e complementado.

Independentemente de terem surgido sistemas de distribuição mais eficientes e seguros, os sistemas de distribuição mais primitivos não deixam de ser essenciais para que os medicamentos cheguem aos utentes. É um exemplo disso a distribuição de medicamentos sujeitos a legislação restrita, como o caso dos estupefacientes e psicotrópicos. Mesmo com a introdução de sistemas informatizados a utilização do ANEXO X, como requisição de dispensa destes medicamentos continua a ser indispensável. Caso ocorra algum problema com o sistema informático o serviço farmacêutico tem uma prova da dispensa destes medicamentos.

Os sistemas de distribuição como a distribuição tradicional e a distribuição por reposição de stocks tornam-se uma alternativa caso ocorra alguma avaria, ou haja um corte de energia elétrica na farmácia. Se não for possível fazer-se a distribuição por dose unitária o farmacêutico deve optar por outros tipos de distribuição até que seja possível voltar-se a efetuar a distribuição por dose unitária. A distribuição individualizada através de receitas manuais também é outra alternativa para colmatar falhas nos sistemas informáticos.

Conclui-se que todos os sistemas de distribuição se completam entre si.

No decorrer deste estágio curricular, o ambulatório foi outra das áreas da farmácia hospitalar que tive a oportunidade de experienciar.

A prescrição eletrónica na farmácia hospitalar tornou-se uma mais valia na dispensa de medicamentos a doentes, em regime de ambulatório. O farmacêutico passou a ter acesso directo à medicação a dispensar, à posologia, às datas das próximas consultas, entre outras informações que possibilitam ao farmacêutico a promoção de uma correta adesão à terapêutica.

A introdução de novas tecnologias na distribuição da medicação aos pacientes não representou uma diminuição do número de recursos humanos. Estes sistemas não passaram a efetuar o trabalho que os operadores realizavam anteriormente na preparação e na dispensa da medicação. Como referido anteriormente, estes sistemas vieram auxiliar em todos os processos de distribuição, diminuindo erros humanos.

Posto isto, concluo que a automatização nos sistemas de distribuição foi bastante vantajosa, permitindo uma redistribuição do pessoal e um aumento da eficácia e da segurança. Assim, o farmacêutico deve cooperar na implementação de novos sistemas informatizados/automatizados.

O Serviço Nacional de Saúde conta com os farmacêuticos hospitalares, com o seus conhecimentos, competências e empenho na função de cuidar, assegurar a prestação de cuidados de saúde de qualidade, a todos, hoje e amanhã, porque a saúde é um bem para todos.

IV. Referências bibliográficas

- Aguiar, A. H., Martins, A. A., Castro, F., Sério, H., Norte, J., Cruz, J., & Costa, S. (2005). *Farmacêuticos 2015. Uma reflexão sobre a evolução da profissão* (1ª ed.). Lisboa: AJE Sociedade Editorial, Lda.
- Aguiar, A. H., Martins, A. A., Castro, F., Sério, H., Norte, J., Cruz, J., & Costa, S. (2012). A Distribuição Farmacêutica. In *Farmacêuticos 202. Os desafios da próxima década* (1st ed., pp. 142–146). Lisboa: Hollyfar - Marcas e Comunicações, Lda.
- Almeida, S. H. O. (2010). Incorporação de novas tecnologias de informação em um sistema de distribuição de medicamentos: avaliação quanto ao aumento da segurança de pacientes. *Pós-Graduação Em Ciências Farmacêuticas*). *Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. Faculdade de Farmácia*.
- Brou, M. H. L., Feio, J. A., Mesquita, E., Ribeiro, R. M., Brito, M. C. M., Cravo, C., & Pinheiro, E. (2005). *Manual da Farmácia Hospitalar* (pp.51-61). Ministério da Saúde. Gráfica Maiadouro.
- Cassiani, S. H., Teixeira, T. C., Opitz, S. P., & Linhares, J. C. (2005). O sistema de medicação nos hospitais e sua avaliação por um grupo de profissionais. *Revista Da Escola de Enfermagem Da U S P.*, 39(3), 280–287.
- Comunicações das Instituições, Órgãos e Organismos da União Europeia. (2013). *Jornal Oficial Da União Europeia*, 1–14.
- Crujeira, R., Furtado, C., Feio, J., Falcão, F., Carinha, P., Machado, F., ... Lopes, J. M. (2007). Programa do medicamento hospitalar. *Ministério Da Saúde, Gabinete Do Secretário De Estado Da Saúde, Março*, 1–53.
- Decreto-Lei n.º 206/2000, de 1 de Setembro - Dispensa de medicamentos pela farmácia hospitalar por razões objectivas. (2000). *INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico E Contencioso*, 23–24.
- Farmácia Hospitalar: Boas Práticas*. (1999) (1ª ed.). Ordem dos Farmacêuticos – Conselho do Colégio de Especialidade em Farmácia Hospitalar.
- G. Martinez, C. Molina, G. M. (1999). Dispensacion y distribucion de medicamentos. In V. N. y E. V. Teresa Bermejo, Berta Cuña (Ed.), *Manual del Residente de Farmacia Hospitalaria* (pp. 1–28). SEFH.
- INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso. (2013). Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de Fevereiro. *Legislação Farmacêutica Compilada*. Retrieved from http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO_FARMACEUTICA_COMPILADA/TITULO_II/TITULO_II_CAPITULO_V/decreto_lei_44204-1962.pdf

- Juvany Roig, R., Sevilla Sánchez, D., de la Peña Oliete, M. D., Leiva Badosa, E., Perayre Badia, M., & Jódar Masanés, R. (2007). Optimización de la calidad del proceso de dispensación de medicamentos en dosis unitaria mediante la implantación del sistema semiautomático Kardex®. *Farmacia Hospitalaria*, 31, 38–42.
- Lima, C. R., Silva, M. D. G., & Reis, V. L. S. (2001). Sistemas de Distribuição de Medicamentos em Farmácia Hospitalar. In *Ciências Farmacêuticas. Uma abordagem em Farmácia Hospitalar* (1ª ed., pp. 347–363). São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: ATHENEU.
- M.T. Sanchez, E.Abad, A.Salvador, A. D. F. (1997). Posterior : Reposición De Stock (Sistemas Automatizados). In *Farmacia Hospitalaria, Tomo I* (pp. 451–463). Retrieved from <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2621.pdf>
- Machado, F., & Feio, J. (2002a). *Automatização na Farmácia Hospitalar – Estudo conjunto do processo e ferramentas*. Hospital de Coimbra: Baxter Médico Farmacêutica, Lda.
- Machado, F., & Feio, J. (2002b). Projecto de Automatização/Baxter. In *Automatização na Farmácia Hospitalar - Estudo conjunto do processo e ferramentas*. Hospital de Coimbra: Baxter Médico Farmacêutica, Lda.
- Manual de procedimentos de Estupefacientes e Psicotrópicos. (n.d.), 1ª Edição, 44.
- Moura, A. (Ed.). (2010). *APFH 20 anos* (pp. 11–31). Porto: Associação Portuguesa de Farmacêuticos Hospitalares.
- Napal, V., González, M., & Ferrándiz, J. (1997). Dispensación con intervención previa del Farmacéutico : dosis unitarias. In *Farmacia Hospitalaria Tomo I* (pp. 390–412). Retrieved from <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2611.pdf>
- Pina, D., & Carinha, P. H. (2000). Procedimento De Distribuição De Hemoderivados No Centro. *Acta Do VIII Colóquio de Farmácia*, 39–43.
- Prieto, M. V. (n.d.). *Dispensación y distribución de medicamentos en dosis-unitarias*. Barcelona: KRZ.
- Reis, A. M. M., & Gomes, M. J. V. M. (2001). *Ciências Farmacêuticas. Uma Abordagem em Farmácia Hospitalar* (1ª ed., pp. 271–347). São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: ATHENEU.
- Santos, A., Galvão, C., Ferreira, S., Carvalho, A., & Carinha, P. H. (2012). Procedimento de Validação de Distribuição Clássica no Centro Hospitalar de São João, EPE. *Livro De Actas Do VIII Colóquio De Farmácia*, (Dc), 78–84. Retrieved from http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/1385/1/COM_AnaSantos_2012.pdf
- Santos, B., & Perez, I. (2001). Dispensación de medicamentos de especial control. *Farmacia Hospitalaria*, 415 –447.

Serafim, S. A. D. (2005). Impacto da informatização na dispensação de medicamentos em um hospital universitário Impacto da informatização na dispensação de medicamentos em um hospital universitário. *Dissertação Para Obtenção Do Título de Mestre. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.*

Soares, M. C. da R. de A. C. (2013). Devolução de Doses Unitárias - Análise de uma Prática Diária. *Obtenção Do Grau de Docente Especialista Em Farmácia. Instituto Politécnico Do Porto - Escola Superior de Tecnologia Da Saúde Do Porto.*

Vasconcelos, A. C. P. De, Sena, P. S. De, Souza, H. N. De, & Lima, C. M. De. (2012). Sistema de Distribuição Coletiva de medicamentos : Uma análise de caso sob a ótica da eficiência., *93(4)*, 499–503.

ANEXOS

Anexo I - Lista de Legislação Aplicável

Regulamento geral da Farmácia Hospitalar

Decreto-Lei n.º 44204, de 2 de Fevereiro de 1962

Dispensa de medicamentos na Farmácia Hospitalar por razões objectivas

Decreto-Lei n.º 206/2000, de 1 de Setembro

Determina que a prescrição de medicamentos, para dispensa em regime de ambulatório pelas farmácias hospitalares, é obrigatoriamente realizada através de sistemas de prescrição eletrónica

Despacho n.º 13382/2012, de 4 de Outubro

Estabelece as condições e os requisitos para que os estabelecimentos e serviços prestadores de cuidados de saúde, públicos e privados, independentemente da sua natureza jurídica, dispensem medicamentos para tratamento no período pós-operatório de situações de cirurgia de ambulatório

Decreto-Lei n.º 13/2009, de 12 de Janeiro

Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes

Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 45/96 de 3 de Setembro

Regulamenta o Decreto-lei n.º 15/93

Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro

Execução das medidas de controlo de estupefacientes e psicotrópicos

Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho

Registo de medicamentos derivados do plasma humano

Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de Setembro

Aprova o regime jurídico aplicável à realização de ensaios clínicos com medicamentos de uso humano

A Lei n.º 46/2004 de 19 de Agosto

Aprova o novo estatuto da Ordem dos Farmacêuticos

Decreto de Lei n.º 288/2001, de 10 de Novembro

Anexo II- Requisição de Psicotrópicos e Estupefacientes (ANEXO X)

ANEXO X

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

N.º

Código

Serviços Farmacêuticos
do

SERVIÇO
SALA

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

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

| | | |
|---|--|--|
| Assinatura legível do chefe do serviço ou legal substituto Data ___/___/___ N.º Mec. _____ | Assinatura legível do director dos serviços farmacêuticos ou legal substituto Data ___/___/___ N.º Mec. _____ | Entregue por (ass. legível) _____ N.º Mec. _____ Data ___/___/___ Recebido por (ass. legível) _____ N.º Mec. _____ Data ___/___/___ |
|---|--|--|

Anexo III – Requisição de Medicamentos Hemoderivado

Número de série _____

VIAFARMÁCIA

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

HOSPITAL _____ SERVIÇO _____

| | | |
|---|--|-----------------|
| Médico _____ (Nome legível) N.º Mec. _____ ou Vinheta _____ Assinatura _____ Data ____/____/____ | Identificação do doente (nome, B.I., n.º do processo, n.º de utente do SNS) <i>Apoiar etiqueta autocolante citogégrafo ou outro. Evitar tintas autocolantes, com a identificação do doente, quantas as unidades requisitadas</i> | Quadro A |
| REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (A preencher pelo médico) | | |
| Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____ _____ _____ | | Quadro B |

| | | | | |
|---|------------|------|------------------------|--------------------|
| REGISTO de DISTRIBUIÇÃO N.º ____/____ (*) (A preencher pelos Serviços Farmacêuticos) | | | | Quadro C |
| Hemoderivado/dose | Quantidade | Lote | Lab. Origem/Fornecedor | N.º Cert. INFARMED |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____ | | | | |

(*) Excepcionalmente o Plasma Fresco Congelado Inativado poderá ser distribuído e ser registado e arquivado no serviço de imunohemoterapia

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

| |
|--|
| <p>I. Instruções relativas à documentação: A requisição, constituída por 2 vias (VIAFARMÁCIA E VIASERVIÇO), é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos. VIASERVIÇO – A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente. VIAFARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da viafarmácia, poderá ser feito pelos serviços de imunohemoterapia.</p> <p>II. Instruções relativas ao produto medicamentoso: a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respectivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante. b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo, serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).</p> |
|--|

