



DISPENSA DE MEDICAÇÃO EM DOSE UNITÁRIA: A REALIDADE NO SISTEMA SEMIAUTOMÁTICO *KARDEX*[®] DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS DO CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO, EPE.

Alex S. Pereira¹; Sónia Ferreira²; António Carvalho²; Paulo Horta Carinha³

¹ Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto (ESTSP), Instituto Politécnico do Porto (IPP), Porto.

² Unidade de Manipulação Clínica de Medicamentos – Unidade de Reembalagem, Serviços Farmacêuticos Centro Hospitalar de São João, EPE; Porto, Portugal.

³ Director Serviços Farmacêuticos Centro Hospitalar de São João, EPE; Porto, Portugal.

E-mail: alex_pereira_bk@hotmail.com

Resumo

Introdução: Para além da importância já reconhecida da dispensa de medicação em dose unitária, a utilização de sistemas semiautomáticos no auxílio aos Serviços Farmacêuticos, quer do *Kardex*[®], que será alvo de análise ao longo do trabalho, quer o *Fast Dispensing System (FDS)*[®], permite maior rapidez e segurança na preparação da Distribuição Individual Diária (DID) e Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU), auxiliando no envio do medicamento correto, na quantidade e qualidades certas, para cumprimento da prescrição médica proposta. O *Kardex* tem-se mostrado cada vez mais uma ferramenta de trabalho indispensável no dia-a-dia de um hospital com as características do Centro Hospitalar de São João, EPE pelo que se torna importante uma análise aos valores de utilização do *Kardex*. Assim sendo, este trabalho pretende dar a conhecer através de apresentações gráficas a realidade de utilização do *Kardex*[®] por Serviço Clínico, na preparação de medicação por dose unitária.

Material e Métodos: Efetuou-se um estudo transversal, de carácter observacional, descritivo simples, tendo sido analisados a totalidade dos Serviços Clínicos preparados em *Kardex*[®], entre 2 de Janeiro e 1 de Fevereiro, num total de 31 dias. Para tal efetuou-se a recolha de dados fornecida pelo *Kardex*[®], sendo estes inseridos numa folha de *Microsoft Office Excel*[®], e tratados posteriormente até obtenção de gráficos.

Resultados: Os resultados obtidos mostram que sexta-feira e sábado são os dias em que o *Kardex*[®] tem mais tempo de utilização, mantendo-se os restantes dias da semana com valores de utilização bastante próximos. Quando analisados por Serviços Clínicos os dados mostram que são os Internamentos de Medicina A e B que ocupam respetivamente o primeiro e segundo lugar no que diz respeito ao maior tempo de utilização do *Kardex*[®], com um tempo de trabalho em *Kardex* de aproximadamente 1 hora.

Discussão / Conclusões: Sexta-feira e Sábado são os dias em que a utilização do *Kardex*[®] se torna maior devido à necessidade de preparação de medicação para 48h, ao contrário dos restantes dias em que a preparação da medicação é para apenas 24h. Os Internamentos de Medicina A e B são os Serviços Clínicos que mais tempo ocupam o *Kardex*[®], muito devido ao grande número de camas que cada serviço tem, mas também às características dos doentes nele internados, a sua maioria bastante polimedicados.

Palavras-chave: DID; DIDDU; Sistemas semiautomáticos; *Kardex*[®].



1. Introdução

A distribuição de medicamentos representa um processo fundamental no circuito do medicamento, tendo como objetivo garantir uma utilização segura, eficaz e racional do medicamento, bem como minimizar os custos e os erros associados à dispensa e administração deste aos doentes [1,2]. Entre os Sistemas de Distribuição de Medicamentos implementados a nível hospitalar, o Sistema de Distribuição por Dose Unitária, apesar de tardiamente implementado, é o que se tem mostrado mais adequado para um correto seguimento da terapêutica farmacológica do doente, uma vez que cabe aos Serviços Farmacêuticos interpretar e validar a prescrição médica, dando origem ao perfil farmacoterapêutico do doente. A dispensa de medicamentos em dose unitária compreende a disponibilização em dose individualizada e em dose unitária, sendo que a dose individualizada corresponde à quantidade de medicamento que se encontra numa embalagem individual, devidamente identificada com informações como Denominação Comum Internacional (DCI), dosagem, prazo de validade, enquanto a dose unitária corresponde à dose de medicamento prescrita para um determinado doente, para ser administrada de uma só vez, a determinada hora [3]. Apesar da importância reconhecida deste Sistema de Distribuição de Medicamentos existem por vezes situações que complicam a implementação deste sistema, como por exemplo a necessidade de proteção da luz, medicamentos em embalagens multidose ou sem identificação individualizada, que tornam necessário uma prévia reembalagem para posterior utilização no Sistema de Distribuição por Dose Unitária; necessidade de manipulação de determinados medicamentos, para suprir necessidades, como por exemplo em Pediatria, em que não existem no mercado todas as dosagens e/ou formas farmacêuticas necessárias para a terapêutica desejada. Para além destas desvantagens expostas, a implementação deste exige um elevado investimento inicial de materiais, equipamentos, infraestruturas e recursos humanos e requer uma maior disciplina na sua implementação e funcionamento além de ser um processo muito moroso [4]. No Centro Hospitalar de São João, EPE (CHSJ) a preparação da DID e DIDDU pode ser efetuada manualmente ou por método semiautomático (*Kardex*[®], *FDS*[®], *Kardex*[®] de Frio). Interessa neste caso, tendo em conta o tema do presente trabalho, abordar exclusivamente a utilização do *Kardex*[®] na ajuda à preparação da DID e DIDDU.

O *Kardex*[®] é um sistema semiautomático, uma vez que se trata de uma máquina, mas que necessita da intervenção do Homem para funcionar. Trata-se de um dispositivo rotativo vertical que movimenta prateleiras, possuindo estas inúmeras gavetas, cada qual contendo um medicamento diferente. No panorama atual o *Kardex*[®] é visto como a ferramenta mais adequada para reduzir os erros de medicação, os custos associados com a terapêutica medicamentosa e melhorar a qualidade e segurança do tratamento [4,5]. Atualmente, os Serviços Farmacêuticos do CHSJ suprem as necessidades de 32 Serviços Clínicos, com cerca de um total de ocupação de cerca de 1000 camas, contudo, apenas 2 serviços clínicos estão a ser alvo de uma dispensa de medicação através do sistema DIDDU: Internamento de Psiquiatria e Hospital de Dia de Psiquiatria, dado o maior tempo necessário face à DID. Esta dispensa pode ser feita de forma manual, onde o Técnico de Diagnóstico e Terapêutica (TDT) tem a seu cargo a preparação da mala recorrendo às gavetas onde se encontram as unidades devidamente individualizadas e todas os outros locais de armazenamento de medicamentos, disponíveis nos Serviços Farmacêuticos, para recolher toda a medicação necessária de forma



a suprir as necessidades de cada doente. Por outro lado, de forma a facilitar a preparação das malas muitas vezes recorre-se ao auxílio do *FDS*[®] e os *Kardex*[®]. As malas com a medicação são enviadas diariamente para os respetivos Serviços Clínicos, através dos Assistentes Operacionais dos Serviços Farmacêuticos, fazendo-se a troca com as malas vazias que regressam dos Serviços Clínicos. Estas malas visam suprir as necessidades dos doentes num período de 24h, exceto ao Sábado que a medicação é preparada para um período de 48h. Desta forma no fim deste trabalho será de esperar que a utilização do *Kardex*[®] seja idêntica entre segunda e sexta-feira, havendo apenas um aumento, bastante significativo, no sábado, pela já referida necessidade de preparar medicação para 48h [6,7].

Assim sendo, este trabalho pretende dar a conhecer através de apresentações gráficas a realidade no que diz respeito à utilização do *Kardex*[®], por cada serviço, na preparação da medicação por dose unitária.

2. Material e Métodos

Efetuiu-se um estudo transversal, de carácter observacional, descritivo simples [8], tendo sido analisados a totalidade dos Serviços Clínicos preparados em *Kardex*[®], entre 2 de Janeiro e 1 de Fevereiro, num total de 31 dias. Para tal efetuou-se a recolha de dados através da listagem ‘Informe de Tiempos de Llenado’ fornecida pelo *Kardex*[®]. Os dados foram inseridos, numa folha de *Microsoft Office Excel*[®], e tratados posteriormente até obtenção de gráficos de barras, que nos possibilita uma mais rápida comparação entre os tempos de cada parâmetro.

3. Resultados

Os resultados obtidos encontram-se abaixo apresentados, sob a forma de gráficos de barras e dizem respeito, respetivamente, ao tempo médio de utilização do *Kardex*[®], tendo em conta os vários dias da semana, e o tempo médio de utilização do *Kardex*[®], tendo em conta cada Serviço Clínico do CHSJ.

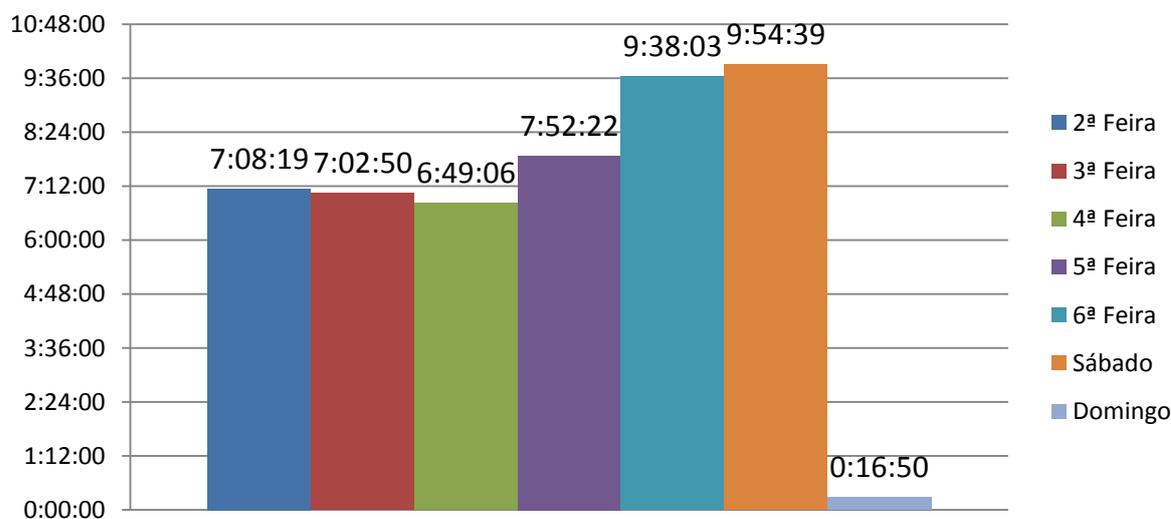


Gráfico 1 – Tempo médio de utilização do *Kardex*[®] em cada dia da semana.

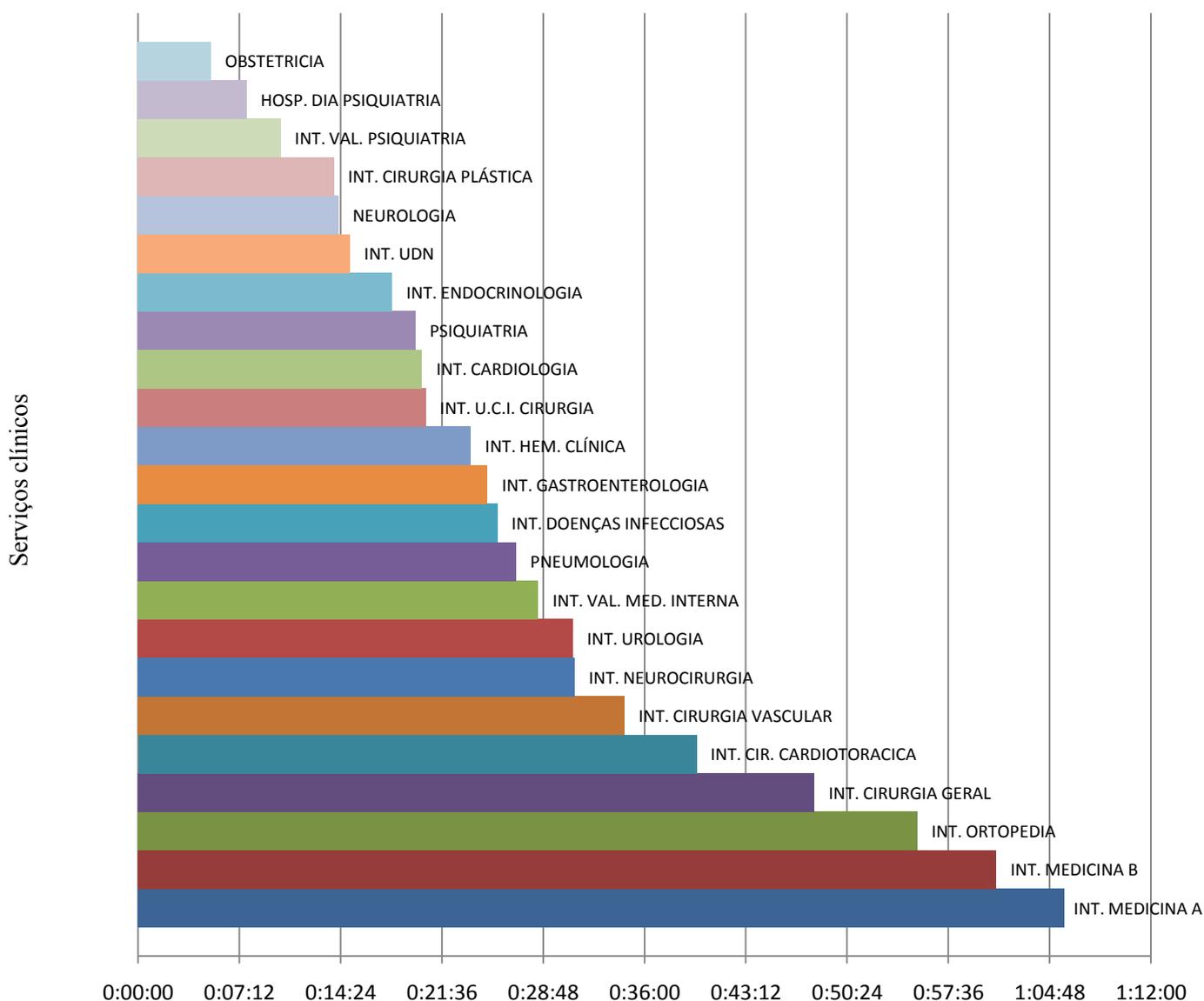


Gráfico 2 – Tempo médio de utilização diária do *Kardex*® para cada serviço clínico

4. Discussão de resultados

Os dados obtidos no Gráfico 1 mostram que de segunda a quinta-feira o tempo médio de utilização do *Kardex*® é aproximado, variando entre 6:49:06h e 7:52:22h, enquanto os valores de tempo de utilização são bastante superiores quando são analisados os valores de sexta-feira e de sábado, respetivamente 9:38:03h e 9:54:39h. Seria de esperar um aumento significativo apenas no sábado, pela necessidade da preparação de medicação para 48h, ao contrário das 24h normais, contudo os valores relativos mostram valores de utilização do *Kardex*® bastante próximos dos de sábado uma vez que na sexta-feira ao final do dia, opta-se muitas vezes por adiantar a dispensa da medicação a enviar no Sábado, possibilitando assim uma melhor gestão do tempo face às necessidades. Do mesmo modo, a verificação de preparação de medicação em *Kardex*® ao Domingo prende-se já com a dispensa de medicação a enviar na Segunda-feira.



O Gráfico 2 compara o tempo médio de cada utilização, diária, do Kardex para cada Serviço Clínico, o que nos permite comparar, de forma rápida, quais os Serviços Clínicos que mais tempo ocupam no Kardex[®]. Pode-se ver, claramente, que os serviços mais demorados ao nível do Kardex[®] são: Internamento de Medicina A, Internamento de Medicina B, Internamento de Ortopedia e Internamento de Cirurgia Geral. Este maior tempo de utilização do Kardex[®] deve-se ao facto de serem os serviços com maior número de camas ocupadas, aproximadamente 100 no caso dos Internamentos de Medicina A e Medicina B, 70 camas no caso do Internamento de Ortopedia e 120 camas no Internamento de Cirurgia Geral. Pelos números de camas seria de esperar que o internamento de Cirurgia Geral fosse o Serviço Clínico com mais tempo médio de utilização do Kardex[®], contudo tal não se verifica, pelo facto de estes doentes em internamento são alvo de intervenção terapêutica por vezes similar, o que causa, apesar do maior número de camas, um menor número de *pickings* em relação aos dois serviços de internamento de Medicina, pois não se tratam de doentes polimedicados, mas sim, na sua maioria de doentes que necessitaram de uma intervenção cirúrgica, em alguns dos casos certamente previamente programada, sendo alvo de uma terapêutica focalizada na recuperação pós-cirúrgica. Pela análise deste gráfico podemos ver ainda que o Internamento de Cirurgia Cardiotorácica e o Internamento de Cirurgia Vascular se seguem aos Serviços Clínicos com maior trabalho dispensado. Tal facto justifica-se não só pela grande quantidade de doentes internados, mas sim também pela presença de doentes muito polimedicados, tornando assim o processo mais demorado pela quantidade de medicação.

Pela observação do gráfico encontrámos em último lugar, em tempo de utilização do Kardex[®], o Serviço Clínico de Obstetrícia, que apesar de ter uma média de 40 camas, o que representa um número maior que a maioria dos Serviços Clínicos que se encontram no meio do gráfico, contudo este é um Serviço Clínico em que a intervenção terapêutica é idêntica para todos os internados, com pouca medicação prescrita, pelo que a preparação da medicação se torna mais rápida.

5. Conclusão

Apesar dos resultados obtidos nos possibilitarem uma noção da realidade de trabalho no mês de Janeiro do presente ano, seria oportuno repetir este estudo para outros meses, como por exemplo um dos meses de Verão, atendendo à sazonalidade de algumas patologias e mesmo ao período de férias, em que por exemplo as intervenções cirúrgicas programadas são menos. É ainda de referir que pelo facto de nem todos os Serviços Clínicos serem preparados em Kardex[®], por exemplo não encontramos dados do Internamento de Otorrinolaringologia, Internamento de Ginecologia e Unidades de Cuidados Intermédios de Medicina e de Cardiologia, seria interessante conhecer os valores desses Serviços Clínicos, embora a experiência mostre desde já que são serviços com um tempo de preparação muito baixo.

6. Referências Bibliográficas

1. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar. Manual de Farmácia Hospitalar - 1^a Edição. Ministério da Saúde. Gráfica Maiadouro, 2005. ISBN: 972-8425-63-5.



2. Crujeira R, Furtado C, Feio J, Falcão F, Carinha P, Machado F *et al.* Programa do medicamento hospitalar. Ministério da Saúde – Gabinete do Secretariado de Estado da Saúde, 2007.
3. Ordem dos Farmacêuticos – Conselho do Colégio de Especialidade em Farmácia Hospitalar. Farmácia Hospitalar: Boas Práticas, 1^a ed. 1999.
4. Carvalho M, Vieira AA. Medical errors in hospitalized patients. *Jornal de Pediatria*. 2002; 78(4):261-8
5. Myers CE. Comments on ASHP guidelines for preventing medication errors. *Am J Hosp Pharm*. 1993 May; 50(5):914.
6. Centro Hospitalar de São João, EPE [Internet]. Ministério da Saúde. Consultado a 21 Fevereiro 2012. Disponível em: <http://www.hsjoao.min-saude.pt>
7. Gomes M, Reis A. Ciências Farmacêuticas – uma abordagem em Farmácia Hospitalar. 1^a ed. São Paulo: Editora Atheneu. 2001.
8. Fortin MF. O processo de investigação: da concepção à realidade. 5^a ed. Loures: Lusociência. 2009.

To cite this article (According to APA)

Pereira, A., Ferreira, S., Gomes Carvalho, A., & Carinha, P. H. (2012). Dispensa De Medicação Em Dose Unitária: A Realidade No Sistema Semiautomático Kardex® Dos Serviços Farmacêuticos Do Centro Hospitalar De são João, EPE. In A. Cruz, A. Cunha, A. I. Oliveira, Â. Jesus, C. Pinho, M. Santos, P. Correia, R. F. Oliveira (Org), *Livro De Actas Do VIII Colóquio De Farmácia* (pp. 44-49). Presented at the VIII Colóquio de Farmácia, Vila Nova de Gaia: Área Técnico – Científica de Farmácia - Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto..