UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO

**Estudo de um Sistema de Dispensação de
Medicamentos e Controle de Uso (SDMCU)**

Liliana Batista Vieira

RIBEIRÃO PRETO - SP
2009

Liliana Batista Vieira

**Estudo de um Sistema de Dispensação de Medicamentos e
Controle de Uso (SDMCU)**

**Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Ciências
Farmacêuticas para obtenção do Título de
Mestre em Ciências Farmacêuticas.**

**Área de concentração: Medicamentos e
Cosméticos.**

Orientado: Liliana Batista Vieira

**Orientador: Prof^ª. Dr. Leonardo Régis Leira
Pereira**

**RIBEIRÃO PRETO - SP
2009**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Batista Vieira, Liliana
Estudo de um Sistema de Dispensação de Medicamentos e Controle de
Uso. Ribeirão Preto, 2009.
151 p.

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Ciências
Farmacêuticas de Ribeirão Preto/USP – Área de Concentração:
Medicamentos e Cosméticos.

Orientador: Régis Leira Pereira, Leonardo.

1. Assistência Farmacêutica. 2. Adesão ao tratamento. 3. Sistemas de
dispensação de medicamentos.

Folha de Aprovação

Liliana Batista Vieira

Estudo de um Sistema de Dispensação de Medicamentos e Controle de Uso

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas para obtenção do Título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Área de concentração: Medicamentos e Cosméticos.

Orientador: Leonardo Régis Leira Pereira

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Asssinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Asssinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Asssinatura: _____

DEDICATÓRIA

*Ao **Senhor Jesus e a Nossa Senhora Aparecida** que sempre estiveram comigo em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis me dando sabedoria, discernimento e paciência. Sei que nada seria possível e nada teria sentido sem a presença dos senhores na minha vida... Obrigada por todas as graças alcançadas!!!!*

*À **minha mãe Cida** que eu tanto amo e admiro, meu maior exemplo de mulher e de ser humano! Obrigada pelo teu esforço e sacrifício para que eu conseguisse me formar farmacêutica e pelo seu incentivo para que eu nunca parasse de estudar. Seu amor incondicional é minha maior força pra seguir em frente. Tenho muito orgulho de ser sua filha. Essa conquista é nossa!!!!*

*À **minha irmã Tamara**, minha melhor amiga. Obrigada por tanto amor e carinho. Sem você e a mamãe na minha vida nada teria sentido. Obrigada pelos conselhos e pela alegria, você é um presente de Deus! Amo-te muito!!!*

*Ao **meu amor Pedro** pelo companheirismo, incentivo e paciência. Obrigada por tudo. Serei eternamente grata pela sua ajuda e pelo seu apoio para que esse trabalho se concretizasse. Essa conquista também é sua.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à **minha mãe, a minha irmã Tamara, o meu noivo Pedro, minha prima Patrícia e minha cunhada Paloma** pela ajuda na montagem das cartelas e dos sachês. A ajuda de vocês foi de extrema importância na realização desse trabalho. Eu sei o quanto os dedos de vocês ficaram doloridos... Obrigada por tudo!

Agradeço ao **Prof. Dr. Leonardo Régis Leira Pereira** por ter aceitado orientar-me.

Agradeço em especial à **Profa. Dra. Julieta Ueta** pela ajuda durante todo este tempo, as oportunidades que me deu, o conhecimento que me agregou e a confiança que depositou em mim ao desenvolver esse trabalho.

Agradeço ao **Prof. Dr. Eduardo Barbosa Coelho**, docente da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP pelo apoio ao trabalho e pelo exemplo profissional. Obrigada por tudo.

Ao **Fernando**, técnico do laboratório e amigo. Obrigada pelos conselhos e pela ajuda durante a realização desse trabalho.

À **Maria Luiza**, colaboradora e entrevistadora, que com competência e profissionalismo contribuiu para que as entrevistas fossem realizadas.

À **Sônia Mara Neves Ferri**, diretora do Departamento de Saúde Pública de Luiz Antônio – SP 2005/2008, por possibilitar a realização do trabalho no município. Obrigada pela ajuda e confiança.

Aos **funcionários e amigos** da Unidade Mista de Luiz Antônio que sempre foram atenciosos e participativos, colaborando com informações, apoio e paciência para que esse trabalho pudesse ser realizado com sucesso. Agradeço em especial ao **Maurício (Pardal), Rodrigo, Gina, Teca, Luís, Mara e Lúcia** que foram pessoas especiais na minha trajetória em Luiz Antônio. Obrigada por tudo.

Aos **pacientes**, razão deste estudo, pelo consentimento e colaboração em participar da pesquisa, sempre muito atenciosos. Obrigada!!!

Ao **CEMEQ**, em especial à Andressa que me ajudou atenciosamente com a análise estatística.

Agradeço a Fundação Waldemar Barnsley Pessoa pela concessão de bolsa por um período de 7 meses.

Agradeço ao Ministério da Educação pela concessão da bolsa CAPES, sem a qual não poderia ter trabalhado em tempo integral neste projeto.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que essa conquista se concretizasse.

*“Por mais que chova,
o sol sempre voltará a brilhar”.*

(Autor desconhecido)

RESUMO

VIEIRA, L. B. **Estudo de um Sistema de Dispensação de Medicamentos e Controle de Uso**. 2009. 151 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

Os medicamentos representam uma conquista revolucionária do homem para a prevenção de doenças crônicas e agudas. Os riscos superam os benefícios quando inadequadamente empregados. Utilização irracional e erros que podem causar eventos e reações adversas são responsáveis anualmente por mais de 100 mil mortes, de 4^a a 6^a causa de morte somente nos Estados Unidos. Com a implementação do sistema de dispensação de medicamentos por dose unitária em hospitais, a administração de doses erradas foi reduzida em mais de 80%. A inadequada adesão ao tratamento das doenças crônicas é um problema mundial de grande magnitude. Nos países desenvolvidos a adesão média é de 50% e nos países em desenvolvimento, este percentual é ainda menor. O presente estudo teve como objetivo desenvolver um Sistema de Dispensação de Medicamentos com Controle de Uso (SDMCU) para pacientes do município de Luiz Antônio-SP que usam cinco ou mais medicamentos diferentes continuamente. Empregaram-se cartelas e sachês personalizados e individualizados visando a utilização racional dos medicamentos com efetiva adesão ao tratamento farmacológico. Esperou-se a prevenção e redução dos problemas relacionados aos medicamentos contribuindo para o aprimoramento da qualidade da assistência à saúde da população. Foram entrevistados e acompanhados 24 pacientes por um período de 4 meses. Neste período foram recolhidos as cartelas e os sachês usados. Foram também mensurados parâmetros clínicos antes e após a implantação do SDMCU como métodos de medida de aderência.. Os parâmetros clínicos mensurados foram pressão arterial, glicemia, hemoglobina glicosilada, colesterol e triglicérides. Teste de Morisky e Green foi usado antes e após o SDMCU para avaliar o grau de adesão ao tratamento farmacológico. Também foram aplicados instrumentos para avaliar o grau de satisfação dos usuários da farmácia municipal de Luiz Antônio – SP e do SDMCU. Antes do SDMCU 100% dos pacientes foram considerados como não aderentes pelo Critério 2 do Teste de Morisky e Green. Após o SDMCU, do total de pacientes, 33,3% foram considerados como não aderentes e 66,7% foram considerados aderentes pelo Critério 2. Pelo Critério 1, os com menor adesão contaram 0% e

os com maior adesão 100%. O grau de satisfação dos pacientes com a farmácia municipal foi baixo; numa escala de 0 a 8 pontos apenas 20,8% dos entrevistados tiveram a pontuação máxima de 5. Em relação ao SDMCU 87,5% (n=21) obtiveram pontuação máxima, ou seja, estavam muito satisfeitos com o novo método de dispensação de medicamentos. Antes da intervenção apenas 3 (12,5%) e 9 (37,5%) pacientes apresentavam pressão arterial sistólica e diastólica normal respectivamente; após o uso do SDMCU esses números passaram a 13 (54,2%) e 21 (87,5%) respectivamente. No total 10 (41,7%) pacientes obtiveram uma melhora na pressão arterial sistólica e 12 (50%) obtiveram uma melhora na pressão diastólica. A glicemia que estava normal (abaixo do limite) em 11 (45,8%) pacientes antes do SDMCU passou para 23 (95,8%) pacientes após a intervenção, ou seja, 12 (50%) obtiveram uma diminuição no nível glicêmico. Apenas 2 (15,4%) pacientes dos 9 (69,2%) apresentavam valores de hemoglobina glicosilada acima de 7% antes do SDMCU obtiveram um nível abaixo desse limite após o SDMCU, porém 5 (38,46%) pacientes dos 13 (100%) diabéticos tiveram uma redução de mais de 1% no valor da A1c. Dos 24 pacientes acompanhados apenas 4 (16,7%) tinham um valor de colesterol acima da referência; após a intervenção esse número passou a ser de 1 (4,17%) paciente. Os valores de triglicérides melhoraram em 10 (41,7%) pacientes; de 16 (66,7%) com valores acima da referência, antes do SDMCU, apenas 6 (25%) continuaram com os mesmos números após a intervenção. A simplificação da terapia com menos horários de tomadas ao dia ajudou os pacientes a lembrarem de tomar seus medicamentos e a serem menos descuidados quanto ao horário de tomá-los. O SDMCU mostrou-se eficaz na adesão ao tratamento farmacológico baixando os níveis dos parâmetros clínicos e satisfazendo as necessidades individuais dos pacientes.

Palavras chave: assistência farmacêutica, adesão ao tratamento, sistemas de dispensação de medicamentos.

ABSTRACT

VIEIRA, L. B. **Study of a System for Medicines Dispensing and Control of Use (SDMCU)**. 2009. 151 p. Dissertation (Master's Degree) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

Medicines are a revolutionary conquest of man for the prevention of acute and chronic diseases. Risks outweigh benefits when used improperly. Irrational utilization and errors that can cause adverse reactions and/or events are responsible annually for more than 100 thousand deaths, been the 4th to 6th leading cause of death only in the United States. With the implementation of medication unit dose dispensing systems in hospitals the administration of wrong dose was reduced by over 80%. The poor adherence to treatment of chronic diseases is a worldwide problem of great magnitude. In developed countries the mean average is around 50% and in developing countries, this percentage is even lower. This study aimed to develop a medication system for dispensing and controlling use (SDMCU) for patients that use five or more different drugs, continuously, in the municipality of Luiz Antônio-SP. Medications blisters and sachets personalized and individualized were prepared in order to accomplish rational use of medicines with an effective pharmacological treatment. It was expected prevention and reduction of drugs related problems (DRP) as a contribution to improve the population quality of healthcare. We have interviewed 24 patients with follow up for a 4-month period. At this time used blisters and sachets were collected. It was also measured clinical parameters before and after the implementation of SDMCU as a method to estimate adherence. The clinical parameters determined were blood pressure, blood glucose, glycosylated hemoglobin, cholesterol and triglycerides. Morisky and Green Test was used before and after use of SDMCU to assess the grade of adherence to pharmacological treatment. Instruments were also used to assess the degree of satisfaction of SDMCU users and Luiz Antonio's healthcare unit pharmacy. Before the SDMCU 100% of patients were considered as non-adherent by Criterion 2 of the Morisky and Green Test. After use of SDMCU, 33.3% out of total patients were considered as non-adherent and 66.7% were considered adherent by Criterion 2. By Criterion 1 patients with higher adherence accounted for 100%. The patients' degree of satisfaction with local pharmacy was low, on a scale of 0 to 8 points, only 20.8% of respondents had scored the maximum of 5. On the SDMCU 87.5% (n = 21) have obtained maximum scores, ie were very pleased with the new system of medicines

dispensing. Before the intervention only 3 (12.5%) and 9 (37.5%) had normal systolic and diastolic blood pressure respectively. After the use of SDMCU these numbers have reached 13 (54.2%) and 21 (87, 5%) respectively. Overall, 10 (41.7%) patients have achieved an improvement in systolic blood pressure and 12 (50%) have achieved an improvement in diastolic pressure. In 11 (45.8%) patients, before the use of SDMCU, the blood glucose was normal (below the limit). After the intervention, 23 (95.8%) patients had normal levels of glucose in the blood. It means that 12 (50%) have achieved a decrease in glucose level to the normal. Glycosylated hemoglobin in only 2 (15.4%) out of 9 patients (69.2%) had a value above 7% before the SDMCU had achieved a level below this limit after SDMCU. In 5 (38.46%) patients out of 13 (100%) had a reduction of more than 1% in the value of A1c. Only 4 (16.7%) out of 24 patients had a value of cholesterol above the reference at the beginning of the study. After the intervention it has rested only one (4.17%) patient with cholesterol above normal level. The values of triglycerides improved in 10 (41.7%) patients, 16 (66.7%) with values above the reference before the SDMCU, only 6 (25%) continued with the same numbers after the intervention. Simplification of medication use practice, with less frequency daily, for taken them, have helped patients to remember to take their medications and to be more careful about the time of taking them. The SDMCU was effective pharmacological treatment by normalizing the levels of clinical parameters and satisfying the needs of individual patients.

Key words: pharmaceutical assistance, adherence to treatment, medication dispensing systems

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo da Assistência Farmacêutica (MARIN et al, 2003).....	24
Figura 2. Fluxograma do sistema de distribuição de medicamentos coletivo ou de reposição de estoques (SERAFIM, 2000).....	45
Figura 3. Fluxograma do sistema de distribuição de medicamentos individualizado (SERAFIM, 2000).....	46
Figura 4. Fluxograma do sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária (SERAFIM, 2000).....	47
Figura 5. Dispensação de medicamentos realizada pelo PURAME.....	50
Figura 6. Localização do município de Luiz Antônio.....	54
Figura 7. Seladora de blister mecatrônica e seladora de sachês.....	58
Figura 8. Farmácia Municipal de Luiz Antônio, outubro de 2007.....	67
Figura 9. Farmácia Municipal de Luiz Antônio, março de 2008.....	69
Figura 10. Modelo da planilha de controle de estoque.....	69
Figura 11. Modelos padrões.....	72
Figura 12. Modelo A.....	74
Figura 13. Modelo B.....	75
Figura 14. Modelo C.....	76
Figura 15. Modelo D.....	77
Figura 16. Modelo E.....	78
Figura 17. Marcação nos anticoncepcionais.....	79
Figura 18. Organizadores de medicação (HEALTHACCESSORIES, 2008).....	80
Figura 19. Sistema de medicamentos com alarme (HEALTHACCESSORIES,2008)...	80

Figura 20. SDMCU para um paciente que utiliza 10 tipos de medicamentos diferentes.....	82
Figura 21. Formato padrão de cartela e adesivos.....	83
Figura 22. SDMCU para um paciente que utiliza 12 medicamentos.....	84
Figura 23. Orientações entregues junto ao SDMCU.....	84
Figura 24. Modelo E - sachês separados em manhã, tarde e noite para 30 dias.....	85
Figura 25. Comparação dos parâmetros clínicos medidos antes e após o uso do SDMCU.....	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Razões dos pacientes para aderir e não aderir aos medicamentos anti-hipertensivos.....	40
Quadro 2. Fatores que afetam a adesão ao tratamento anti-hipertensivo e intervenções para melhorá-la, listados em cinco categorias.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Problemas farmacoterapêuticos dos pacientes e a resolatividade.....	86
Tabela 2. Distribuição dos pacientes idosos segundo grupo etário e gênero.....	88
Tabela 3. Distribuição dos pacientes entrevistados segundo estado civil em relação ao gênero.....	90
Tabela 4. Frequência e percentagem da ocupação atual dos pacientes entrevistados...	90
Tabela 5. Frequência e percentagem da escolaridade dos pacientes entrevistados.....	91
Tabela 6. Frequência e percentagem da renda familiar em salários mínimos (SM) dos pacientes entrevistados.....	91
Tabela 7. Distribuição dos entrevistados em relação com quem residem.....	92
Tabela 8. Distribuição do tempo que os pacientes utilizam os medicamentos.....	93
Tabela 9. Distribuição dos pacientes que fazem uso dos medicamentos sem prescrição médica.....	93
Tabela 10. Distribuição do número de medicamentos prescritos para cada paciente...	94
Tabela 11. Distribuição dos pacientes em relação às respostas do Teste Morisky e Green antes e após o SDMCU.....	97
Tabela 12. Controle do uso dos medicamentos durante os quatro meses de intervenção.....	99
Tabela 13. Frequência e percentagem de variáveis do instrumento para avaliar atitudes frente à tomada dos remédios (IAAFTR).....	100
Tabela 14. Atitudes frente à tomada dos remédios (IAAFTR).....	100
Tabela 15. Frequência e percentagem de variáveis do instrumento para avaliar o grau de satisfação dos pacientes usuários da Farmácia Municipal de Luiz Antônio.....	101

Tabela 16. Frequência e percentagem da pontuação do grau de satisfação dos pacientes usuários da Farmácia Municipal de Luiz Antônio.....	103
Tabela 17. Frequência e percentagem de variáveis do instrumento para avaliar o grau de satisfação dos pacientes usuários do SDMCU.....	104
Tabela 18. Frequência e percentagem da pontuação do grau de satisfação dos pacientes usuários do SDMCU.....	104
Tabela 19. Descrição e comparação das variáveis de dados clínicos em cada período e entre os períodos.....	106
Tabela 20. Frequência de resposta das variáveis dos dados clínicos por período e os respectivos resultados do teste de McNemar.....	107

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

1. INTRODUÇÃO	20
1.1 Atenção à saúde, SUS e Política de Medicamentos.....	20
1.2 Assistência Farmacêutica Municipal.....	22
1.3 Atenção Básica - Programa de Saúde da Família.....	26
1.4 Dispensação e Atenção Farmacêutica.....	29
1.5 Segurança no uso dos medicamentos.....	31
1.6 Adesão ao tratamento medicamentoso.....	34
1.6.1 Fatores Associados à Adesão ao Tratamento Farmacológico.....	37
1.6.2 Estudo das medidas de adesão.....	41
1.6.3 Intervenções para Melhorar a Adesão.....	42
1.7 Sistemas de distribuição e dispensação de medicamentos em hospitais.....	44
2. OBJETIVOS.....	51
2.1. Geral.....	51
2.2. Específicos.....	51
3. CASUÍSTICA E MÉTODOS	53
3.1. Tipo de estudo.....	53
3.2. Local do estudo.....	53
3.3. Práticas farmacêuticas gerenciais e clínicas.....	54
3.4 População do estudo e amostra.....	55
3.4.1 Critérios de Inclusão.....	55

3.4.2 Critérios de exclusão.....	55
3.4.3 Seleção dos pacientes.....	56
3.5 Desenvolvimento de Sistema de Dispensação de Medicamentos e Controle de Uso (SDMCU).....	58
3.5.1 Material e equipamento empregados.....	58
3.5.2 Os modelos de SDMCU.....	58
3.6 Aspectos Éticos.....	60
3.7 Coleta de dados.....	60
3.7.1 Questionários aplicados antes do SDMCU.....	60
3.7.2 Questionários aplicados após o SDMCU.....	62
3.7.3 Medidas da adesão.....	62
3.7.4 Entrevistas.....	63
3.8 Análise estatística.....	64
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	65
4.1 Caracterização das Práticas Gerenciais e Clínicas da Farmácia Municipal de Luiz Antônio.....	65
4.2 Implementação de Ações e Atividades de Reorganização da Farmácia.....	67
4.3 Desenvolvimento do Sistema de Dispensação de Medicamentos com Controle de Uso (SDMCU).....	70
4.4 Implantação do Sistema de Dispensação de Medicamentos com Controle de Uso (SDMCU)	82
4.5 O farmacêutico e a dispensação.....	85
4.6 Características sócio-econômicas da população estudada.....	88
4.7 Respostas obtidas quanto às condições do uso de medicamentos em geral.....	92

4.8 Resposta obtidas no Teste Morisky e Green (TMG).....	96
4.9 Instrumento para avaliar atitudes frente à tomada dos remédios (IAAFTR).....	99
4.10 Instrumento para avaliar o grau de satisfação dos pacientes usuários da Farmácia Municipal de Luiz Antônio.....	101
4.11 Instrumento para avaliar o grau de satisfação dos pacientes usuários do SDMCU.....	103
4.12 Desfechos clínicos em função do uso do SDMCU.....	105
5. CONCLUSÕES.....	110
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112
7. ANEXOS.....	126

1. INTRODUÇÃO

1.1 Atenção à saúde, SUS e Política de Medicamentos

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado pela Constituição Federal Brasileira de 1988, que prevê o acesso universal e equitativo às ações e serviços de saúde, com regionalização e hierarquização; descentralização com direção única em cada esfera de governo; e atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais (BRASIL, 2005).

O SUS tem como meta tornar-se um importante mecanismo de promoção da equidade no atendimento das necessidades de saúde da população, oferecendo serviços de qualidade e adequados às necessidades, independente do poder aquisitivo do cidadão. O SUS também se propõe a promover a saúde, priorizando as ações preventivas, democratizando informações relevantes para que a população conheça seus direitos e os riscos à sua saúde (BRASIL, 2005).

Por meio do SUS, todos os cidadãos têm direito a serviços de atenção à saúde em Unidades de Saúde vinculadas ao SUS, sejam públicas (da esfera municipal, estadual e federal) ou privadas. Estas também participam de forma complementar do sistema, por meio de contratos e convênios de prestação de serviço ao Estado, quando as unidades públicas de assistência à saúde não são suficientes para garantir o atendimento a toda a população de uma determinada região (BRASIL, 2005).

O SUS caracteriza-se pela gestão única do sistema nas três esferas de governo – União, estados e municípios – que são co-responsáveis pela gestão, financiamento e prestação dos serviços, e são representadas, respectivamente, pelo Ministério da Saúde e pelas secretarias estaduais e municipais de saúde (SES e SMS). Cada esfera de gestão do SUS conta

com Conselhos de Saúde, com a participação de representantes dos gestores, trabalhadores da saúde, prestadores de serviço e usuários, conforme definido pela Lei nº 8142/90 e normas complementares (BRASIL, 2005).

Em 1990 o Sistema Único de Saúde (SUS) dispõe sobre a Política de Saúde no país e define como um de seus objetivos e atribuições "a execução de ações de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica (Capítulo I, artigo 6º)" (BRASIL, Lei nº 8.080, 1990).

A Central de Medicamentos (CEME) era o órgão federal responsável pela Assistência Farmacêutica no Brasil até 1997 quando foi desativada após inúmeros problemas. A partir da sua extinção, iniciou-se um amplo processo de discussão com todos os setores nacionais interessados e, de forma crescente, foram sendo definidas as responsabilidades pela gestão e financiamento da assistência farmacêutica nas três esferas do SUS.

Através da Portaria 3.916/GM, publicada em 30 de outubro de 1998, a Política Nacional de Medicamentos foi aprovada como parte essencial da Política Nacional de Saúde, constituindo-se em elemento fundamental à melhoria das condições de assistência à saúde da população e apresentando como propósito **"garantir a necessária segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, a promoção do uso racional e o acesso da população àqueles considerados essenciais"** (BRASIL, 2001b).

O reconhecimento de que a saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantido pela Constituição Brasileira de 1988, tornou imperativa e prioritária uma organização da Assistência Farmacêutica (BRASIL, 1988), ou seja, a gestão do medicamento com foco no paciente.

Os medicamentos se tornaram, neste século, uma importante ferramenta terapêutica nas mãos dos profissionais da saúde, sendo responsáveis por parte significativa da melhoria da qualidade e expectativa de vida da população. Entretanto, para que a farmacoterapia tenha

êxito e produza os resultados esperados, é indispensável que os medicamentos tenham qualidade, segurança, eficácia, e que sejam prescritos e utilizados adequadamente (MARIN et al, 2003). No entanto, o significado do medicamento para as pessoas, as descobertas de novos fármacos, inovações tecnológicas na formulação e o marketing agressivo da indústria farmacêutica induziram a sociedade a um consumo sempre crescente de produtos farmacêuticos (BÉRIA et al, 1993).

Este consumo abusivo, desordenado, desigual, aliado à falta de acesso, que soa incoerente, exige a elaboração e implementação de uma Política Nacional de Medicamentos, devidamente divulgada.

Em 2004 foi aprovada a Política Nacional de Assistência Farmacêutica por meio da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 338, de 6 de maio de 2004, num conceito de maior amplitude, na perspectiva de integralidade das ações, como uma política norteadora para formulação de políticas setoriais, tais como: políticas de medicamentos, ciência e tecnologia, desenvolvimento industrial, formação de recursos humanos, entre outras, garantindo a intersectorialidade inerente ao SUS, envolvendo tanto o setor público como o privado de atenção à saúde (BRASIL, 2006).

1.2 Assistência Farmacêutica Municipal

De acordo com a Resolução nº 338, de 6 de maio de 2004, do Conselho Nacional de Saúde, que aprovou a Política Nacional de Assistência Farmacêutica, Assistência Farmacêutica (AF) é:

[...] conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletiva, tendo o medicamento como insumo essencial e visando ao acesso e ao seu uso racional. Este conjunto envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população (BRASIL, 2006).

O principal objetivo da Assistência Farmacêutica é apoiar as ações de saúde na promoção do acesso aos medicamentos essenciais e promover o seu uso racional (BRASIL, 2006). Segundo a Organização Mundial da Saúde (2000) medicamentos essenciais são os de importância máxima e imprescindível para atender as necessidades de saúde da população. Devem estar disponíveis permanentemente, nas formas apropriadas a todos os segmentos da sociedade.

Acesso significa garantir uma disponibilidade e uma provisão equitativa dos medicamentos essenciais com ênfase nas enfermidades da pobreza, na dependência de quatro fatores (OMS, 2000):

- a) seleção racional de medicamentos, baseado no desenvolvimento de uma lista de medicamentos essenciais e de diretrizes de tratamento;
- b) preços acessíveis para os governos, os agentes provedores dos serviços de saúde e os consumidores;
- c) financiamento sustentável, como receita pública e seguro de saúde social;
- d) sistema confiável de distribuição, que inclua uma combinação de serviços de distribuição pública e privada.

Sob o ponto de vista do paciente, acessibilidade significa ter o medicamento em local próximo a sua residência (geograficamente acessível), obtê-lo facilmente nos serviços de saúde (fisicamente acessível) e ao menor custo possível (economicamente acessível) (OMS, 2000).

Os medicamentos essenciais têm um profundo impacto na saúde, visto que constituem uma das principais ferramentas necessárias para melhorar e manter o nível de atenção à saúde. Ainda assim, aproximadamente um terço da população mundial não tem acesso a

medicamentos; e essa cifra aumenta em 50% nos países mais pobres da Ásia e África (OMS, 2000).

O uso racional ocorre quando o paciente recebe o medicamento apropriado à sua necessidade clínica, na dose e posologia corretas, por um período de tempo adequado e ao menor custo para si e para a comunidade (MSH, 1997).

O uso racional de medicamentos consiste em uma das prioridades da Política Nacional de Medicamentos, que coloca como atividades a serem desenvolvidas: a realização de campanhas educativas, o registro e uso de medicamentos genéricos, a elaboração do Formulário Terapêutico Nacional, as ações de Farmacoepidemiologia e Farmacovigilância e a promoção de capacitação dos recursos humanos envolvidos no processo (BRASIL, 2001b).

O uso racional de medicamentos depende de diversos fatores, dentre os quais estão os sistemas e processos que fazem parte do ciclo da Assistência Farmacêutica (Figura 1).

Figura 1. Ciclo da Assistência Farmacêutica (MARIN et al, 2003).

As etapas do ciclo são assim definidas:

- **Seleção:** é um processo de escolha de medicamentos, baseada em critérios epidemiológicos, técnicos e econômicos, estabelecidos por uma Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT),

visando assegurar medicamentos seguros, eficazes e custo-efetivos com a finalidade de racionalizar seu uso, harmonizar condutas terapêuticas, direcionar o processo de aquisição, produção e políticas farmacêuticas (BRASIL, 2006).

- **Programação:** consiste em estimar quantidades a serem adquiridas para atendimento a determinada demanda dos serviços, por determinado período de tempo. A programação inadequada reflete diretamente sobre o abastecimento e o acesso ao medicamento (BRASIL, 2006).

- **Aquisição:** consiste num conjunto de procedimentos pelos quais se efetiva o processo de compra dos medicamentos, de acordo com uma programação estabelecida, com o objetivo de suprir necessidades de medicamentos em quantidade, qualidade e menor custo-efetividade e manter a regularidade do sistema de abastecimento (BRASIL, 2006).

- **Armazenamento:** conjunto de procedimentos técnicos e administrativos que tem por finalidade assegurar as condições adequadas de conservação dos produtos (BRASIL, 2006).

- **Distribuição de medicamentos:** consiste no suprimento de medicamentos às unidades de saúde, em quantidade, qualidade e tempo oportuno. A distribuição de medicamentos deve garantir rapidez e segurança na entrega, eficiência no controle e informação (BRASIL, 2006).

- **Dispensação e uso:** garante o acesso a medicamentos adequadamente envasados e rotulados, o bom entendimento do uso do medicamento pelo paciente, bem como intervém junto ao prescritor ou demais membros da equipe de saúde para assegurar a correta prescrição (MARIN et al, 2003).

- **Prescrição:** a prescrição é o instrumento no qual se apóia a dispensação. Deve cumprir os aspectos legais contidos na Lei no 5.991/1973 a qual estabelece que a prescrição deve ser aviada se: escrita à tinta, em vernáculo, por extenso e de modo legível, observados a nomenclatura e sistema de pesos e medidas; constar nome e endereço residencial do paciente;

modo de usar o medicamento; e data e assinatura do profissional, endereço do consultório ou da residência, e número de inscrição do respectivo Conselho profissional (BRASIL, 1973).

A promoção do uso racional de medicamentos aliado ao acesso que assegura que cada indivíduo adquira todos os medicamentos de que necessita estabelece a qualidade da assistência farmacêutica. O indivíduo está no município e a qualidade da organização da assistência farmacêutica municipal é um dos fatores envolvidos na qualidade de vida do município. A assistência farmacêutica deve ser parte da assistência à saúde e no município a organização da atenção básica é fundamental para a comunidade, onde se priorizam ações de promoção da saúde e prevenção de doenças, elementos do processo de uso racional de medicamentos.

Uma estratégia de reorganização da atenção básica no SUS foi o Programa Saúde da Família (PSF), criado em 1994 e que, desde então, vem sendo aprimorado e estendido a todos os estados e à maioria dos municípios do país, com recursos específicos para seu custeio. Com a estratégia do Programa de Saúde da Família adotada pelo Brasil para a atenção básica os profissionais de saúde em equipe fazem o seguimento contínuo do indivíduo e de sua família.

Nesse trabalho procurou-se abordar a importância da Política da Assistência Farmacêutica para garantir o acesso e o uso racional de medicamentos, porém o foco principal do trabalho é garantir a segurança do paciente e sua adesão ao tratamento medicamentoso, por isso torna-se necessário a abordagem da Assistência Farmacêutica voltada para atenção à saúde, ou seja, para o paciente.

1.3 Atenção Básica - Programa de Saúde da Família

Desde o estabelecimento do SUS, tem-se buscado reorientar o modelo de atenção, de um modelo hospitalocêntrico e curativista para outro que tenha ênfase na atenção básica e na saúde familiar. Esse processo vem ocorrendo pela (re)definição e pactuação de competências e responsabilidades nas três esferas de gestão, com (re)organização da lógica de financiamento e gestão (BRASIL, 2005).

No PSF as ações desenvolvidas estão centradas na família e proporcionam, em uma área adstrita, a atenção integral e contínua à saúde dos indivíduos e da comunidade. Visam à promoção, proteção e recuperação da saúde, tendo como pressupostos para seu desenvolvimento os princípios do SUS, principalmente no que se refere ao alcance da cobertura universal, da integralidade e da equidade (BRASIL, 2005).

As ações do PSF podem ser executadas na Unidade de Saúde da Família (USF) e no domicílio dos usuários, quando necessário. Na USF ficam sediadas as equipes de saúde da família – multiprofissional e minimamente composta por um médico, um enfermeiro, um ou dois auxiliares de enfermagem e de quatro a seis agentes comunitários de saúde - e de saúde bucal (BRASIL, 2005).

O governo de Minas Gerais, através da Fundação Ezequiel Dias (FUNED) (2007), elaborou um documento norteador que propõe a inserção da Assistência Farmacêutica num modelo de atenção à saúde, passando a exigir um novo perfil para o farmacêutico, voltado para ações centradas nas necessidades dos pacientes, mas se comprometendo também com a produção e com a qualidade do uso de seus medicamentos. A reelaboração do conceito de Assistência Farmacêutica e a proposta de novas estratégias de trabalho implicam em imaginação e esforços dos grupos técnicos e em especial dos farmacêuticos que passam a integrar as equipes locais de atenção à saúde. A elaboração deste documento, como parte das políticas de um governo, representa a vontade de inserir um novo profissional farmacêutico

que responde a uma necessidade social, como reconhecido mundialmente pelas instituições de saúde e de ensino.

Com isso, é necessário estabelecer algumas premissas básicas definidas em conceitos e propósitos (FUNED, 2007, p. 19):

1. O foco fundamental desta abordagem da Assistência Farmacêutica é o paciente, e não o medicamento;
2. A Assistência Farmacêutica é uma atividade clínica, portanto uma atividade fim centrada no paciente como objetivo principal;
3. O farmacêutico deve ser um membro da equipe do Programa de Saúde da Família, e assim, tem as suas funções ampliadas, respeitando os estatutos profissionais legais.

A inserção do farmacêutico no PSF se deu através da criação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) criado pela portaria ministerial nº 154, publicada no Diário Oficial da União em 25 de janeiro de 2008 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Uma das atividades a serem desenvolvidas nos NASF é garantir à população o acesso efetivo aos medicamentos, bem como seu uso racional. A criação dos núcleos integra o “Mais Saúde”, plano estratégico de ações para a ampliação da assistência e qualificação do SUS até 2011. A implantação dos núcleos, que será de responsabilidade dos municípios, já foi autorizada pelo Ministro da Saúde.

Cabe aos profissionais dos núcleos acompanhar e avaliar a medicação a ser administrada, até mesmo dos fitoterápicos e homeopáticos. A meta é obter uma utilização racional de medicamentos voltada para a melhoria da qualidade de vida da população.

O Ministério da Saúde pretende integrar a assistência farmacêutica básica às demais políticas de saúde através da otimização de recursos financeiros e da incorporação do farmacêutico na rede pública municipal. Com ações voltadas ao cuidado dos indivíduos, usuários de medicamentos, pretende-se implementar o cuidado farmacêutico ou atenção farmacêutica, nova prática profissional em lugar da dispensação ou da simples “entrega de caixinhas” à população. Assistência Farmacêutica nos NASF visa fortalecer a inclusão da

atividade farmacêutica e do farmacêutico às equipes de Saúde da Família visando obter os resultados alcançados com a adoção destas medidas em outros locais e cenários da prática farmacêutica.

1.4 Dispensação e Atenção Farmacêutica

A dispensação é o ato farmacêutico de distribuir um ou mais medicamentos a um paciente, geralmente como resposta à apresentação de uma prescrição elaborada por um profissional autorizado. Neste ato, o farmacêutico informa e orienta o paciente sobre o uso adequado do medicamento. São elementos importantes desta orientação, entre outros, a ênfase no cumprimento do regime de dosificação, a influência dos alimentos, a interação com outros medicamentos, o reconhecimento de reações adversas potenciais e as condições de conservação do produto. (Arias, 1999: 74)

Sendo a dispensação um ato exclusivo do farmacêutico, considera-se esse momento de extrema importância, como uma última oportunidade de ainda dentro do sistema de saúde identificar corrigir ou reduzir possíveis riscos associados à terapêutica. As responsabilidades desse profissional nesse ato são múltiplas e envolve questões de cunho legal, técnico e clínico, visto que no momento que antecede o aviamento da receita o farmacêutico pode cruzar informações com dados clínicos dos pacientes (BROWN, apud PEPE; CASTRO, 2002, p.7).

Na década de 1990, com os trabalhos de Hepler & Strand se difunde a atenção farmacêutica. Na atenção farmacêutica o farmacêutico passa a atuar de forma mais efetiva na assistência ao paciente.

Em 1990, Hepler e Strand apresentaram à comunidade científica a proposição de um novo paradigma: *pharmaceutical care* - atenção farmacêutica. Estes mesmos autores propõem a atenção farmacêutica como uma forma responsável de prover a farmacoterapia, sempre considerando, prioritariamente, os resultados que devem ser alcançados, de modo a influir decisivamente na melhor qualidade de vida do paciente. Nela, o farmacêutico estabelece uma relação com o paciente, com base em um acordo no qual o farmacêutico realiza uma função

de controle do uso de medicamentos, apoiando-se na vigilância e buscando o interesse do paciente. Esta definição engloba a visão filosófica de Strand sobre a prática farmacêutica e o pensamento de Hepler sobre a responsabilidade do farmacêutico no cuidado ao paciente. Os resultados concretos são: 1) cura de um indivíduo com uma doença; 2) eliminação ou redução dos sintomas do paciente; 3) interrupção ou retardamento do processo patológico, ou prevenção de uma enfermidade ou de um sintoma.

Analisando as proposições de Hepler e Strand, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1990; WHO, 1994) preconiza que o modelo ‘de atenção farmacêutica’ é o ideal para atender às necessidades da população, sendo o farmacêutico o agente e o paciente o principal beneficiário desta nova filosofia de prática profissional. A OMS entende atenção farmacêutica como:

[...] um conjunto de atitudes, comportamentos, compromissos, inquietações, valores éticos, funções, conhecimentos, responsabilidades e destrezas do farmacêutico na prestação da farmacoterapia, com o objetivo de alcançar resultados terapêuticos definidos na saúde e na qualidade de vida do paciente (WHO, 1993: 4).

Em 1997, Strand afirmou que conceito de atenção farmacêutica estava incompleto passando a defender a seguinte definição: *“prática na qual o profissional assume a responsabilidade pela definição das necessidades farmacoterápicas do paciente e o compromisso de resolvê-las”*. Enfatiza que a atenção farmacêutica é uma prática como as demais da área de saúde. Possui uma filosofia, um processo de cuidado ao paciente e um sistema de manejo. É diferente do conceito de 1990 que foca os resultados. Mas para Strand resultados não têm significados fora do contexto de uma prática assistencial (PHARMACEUTICAL, 1997).

Segundo Cipolle et al (1999) atenção farmacêutica começa com a identificação de uma necessidade social e continua com o enfoque centrado no paciente para atender essa necessidade. Tem como elemento central a atenção a outra pessoa mediante o

desenvolvimento e manutenção de uma relação terapêutica que finaliza com a descrição das responsabilidades do profissional concretizadas na manifestação de uma preocupação pelo bem estar dessa outra pessoa.

Esta nova concepção vem suprir uma necessidade do sistema de atenção a saúde com vistas a amenizar os problemas com os medicamentos resultantes da multiplicidade de prescritores e consequentemente múltiplas prescrições para um mesmo paciente, o grande número de produtos farmacêuticos e de informação farmacológica existente no mercado, a maior complexidade dos tratamentos farmacológicos, o elevado grau de morbidade e mortalidade relacionados com o medicamento e o alto custo dos problemas que tudo isto cria (CIPOLLE et al., 1999). Ao farmacêutico cabe assegurar que o indivíduo use os medicamentos que lhe são necessários; assegurar que o indivíduo não use os medicamentos que não lhe são necessários; e assegurar que o indivíduo tenha acesso aos medicamentos seguros e eficazes que lhe são necessários (CIPPOLE, et al, 1998; BROWN & SMITH,1986).

1.5 Segurança no uso dos medicamentos

Concomitante à expansão do mercado farmacêutico, a sociedade se confrontou com as desventuras dos medicamentos: reações adversas, interações medicamentosas, problemas de eficácia, efetividade, segurança, adesão, acesso, uso incorreto, inapropriado e indiscriminado e erros na medicação. Depara-se, portanto, com uma outra realidade na qual os medicamentos são responsáveis por doenças iatrogênicas, resistência bacteriana e por problemas relacionados aos medicamentos (PRM).

Reação adversa a medicamento, ou RAM, é definida como um efeito nocivo ou não desejado de um medicamento, ocorrendo em doses usualmente empregadas para tratamento, profilaxia ou diagnóstico de uma enfermidade, após sua administração (WHO, 1972). Não

deve haver ambigüidade nessa definição. Não constituem reações adversas, por exemplo, efeitos adversos oriundos de falhas de qualidade, sobredose intencional e conduta clínica imprópria (MARIN et al, 2003).

Segundo Cassiani e Ueta, 2004, em comparação com o contexto de pacientes hospitalizados, poucos estudos têm avaliado a epidemiologia dos erros na medicação e seus eventos adversos (EAMs), definidos como lesões resultantes da medicação, no contexto ambulatorial. Medicamentos terapêuticos são freqüentemente utilizados em nossa sociedade; 75% das consultas com clínicos gerais e médicos residentes estão relacionadas com a continuação ou início de um tratamento medicamentoso (CYPRESS, 1982). Em um estudo, 31,5% dos pacientes que tinham recebido alta hospitalar recentemente referiram ter sofrido um EAM (KELLAWAY; MCCRAE, 1973).

O estudo *Ambulatory Medicine Quality Improvement Project* consistiu em uma revisão cruzada de prontuários e avaliação de pacientes adultos em assistência primária atendidos em 11 ambulatórios (GANDHI et al, 2000). Dos 2.248 pacientes que utilizavam medicamentos prescritos, 394 (18%) referiram problemas relacionados às suas medicações, sugerindo que erros na medicação e EAMs em pacientes ambulatoriais são comuns. Em outro estudo (GANDHI et al, 2000; GANDHI et al, 2001), 9% das prescrições médicas para pacientes ambulatoriais apresentaram erro e 24% dos pacientes vivenciaram EAMs. Maior ênfase deve ser colocada no contexto dos pacientes ambulatoriais com o objetivo de melhor compreender os tipos de erros e como eles podem ser evitados (CASSIANI; UETA, 2004).

Complicações em consequência da terapêutica medicamentosa levam de 15 a 23% dos pacientes à nova consulta, de 42 a 49% dos pacientes recebem outro medicamento para reverter uma iatrogenia provocada por um medicamento, de 12 a 19% recorrem à urgência e 6 a 12% à emergência, enquanto de 5 a 9% hospitalizam e cerca de 1% morrem ou se

incapacitam resultante da utilização inadequada de medicamentos (JOHNSON & BOOTMAN, 1995; CASSIANI & UETA, 2004).

O uso irracional de medicamentos constitui um problema de saúde pública. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que mais da metade de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos inapropriadamente, e que metade de todos os pacientes não os utiliza corretamente, tendo como consequência um desperdício de recursos. Exemplos de uso irracional de medicamentos incluem: o uso excessivo de medicamentos por paciente (polifarmácia); uso inapropriado de antimicrobianos, geralmente em dosagens inadequadas, ou para infecções viróticas; o uso exagerado de medicamentos injetáveis, quando as formulações orais seriam mais apropriadas; a falta de prescrição em acordo com os guias clínicos; a automedicação geralmente de medicamentos de prescrição obrigatória e a não adesão aos regimes terapêuticos (WHO, 2008).

O cenário atual revela uma mobilização mundial e nacional na tentativa de promover a utilização racional de medicamentos e a segurança de seu uso caracterizada entre outros por:

- ampla divulgação do conceito de medicamentos essenciais, apoiado pela prática da medicina baseada em evidências (WHO, 1977; AHRQ, 2007);
- criação de comissões de farmácia ou medicamentos e terapêutica nos serviços de saúde para estabelecer diretrizes, normas e procedimentos na utilização de medicamentos (MARIN et al, 2003);
- enfoque sobre terapêutica medicamentosa e prescrição racional de medicamentos na formação dos profissionais prescritores (GRAHAME-SMITH & ARONSON, 1995; WHO, 1994);
- formação de farmacêuticos clínicos para atuação junto aos prescritores e ao paciente oferecendo “*pharmaceutical care*” ou atenção farmacêutica (CIPPOLE et al, 1998);

- criação de sistemas, protocolos e procedimentos como o de dispensação de medicamentos por dose unitária, informatização do processo de utilização de medicamentos (minimizando problemas de legibilidade do prescritor), rastreabilidade dos medicamentos e dos pacientes através do sistema de código de barras, elaboração e divulgação de consensos e diretrizes para transtornos prevalentes que podem responder por redução de 80% dos problemas relacionados aos medicamentos (BROWN & SMITH, 1986; LEAPE et al, 1999; BATES et al, 1998; FEDERICO, 2004; GANDHI et al, 2004);
- reorganização ou implementação da assistência farmacêutica como parte da assistência à saúde do indivíduo;
- pesquisa sobre o processo para se entender as causas que provocam o uso inapropriado e erros, com vistas à implantação de estratégias e tecnologias inovadoras (COHEN, 2000; WHO, 2007; CASSIANI & UETA, 2004).

1.6 Adesão ao tratamento medicamentoso

A WHO (2003) definiu para "adesão a terapias de longo prazo" o seguinte:

[...] a extensão com a qual o comportamento do indivíduo - uso dos medicamentos, seguimento de uma dieta e/ou execução de mudanças no estilo de vida, correspondem com as recomendações dos profissionais de saúde" (WHO, 2003 cap. 1, p. 3).

Várias terminologias utilizadas, como, observância, adesão ou aderência e *compliance*, possuem definições distintas. Conceitua-se adesão ou aderência como o cumprimento das prescrições médicas (WHO, 2003). “*Compliance*” define-se como concordância entre prescrição e o comportamento do paciente mantendo obediência ativa à prescrição determinada. Na definição de observância omite-se a vontade do paciente em cumprir o que foi prescrito (PIERIN, 2001).

O conceito de adesão varia entre diversos autores, mas, de forma geral, é compreendido como uso dos medicamentos prescritos ou outros procedimentos em pelo menos 80% de seu total, observando-se horários, doses, tempo de tratamento. Representa a etapa final do que se sugere como processo de utilização racional de medicamentos (LEITE; VASCONCELOS, 2003).

Segundo Ramalhinho (1994), a adesão à terapêutica pode definir-se como o grau de concordância entre as recomendações médicas e o comportamento do paciente perante o regime terapêutico. É o termo mais correntemente aceito, por expressar compreensão e cooperação, subentendendo um comportamento ativo por parte do doente.

Em casos de doença de caráter eminentemente assintomático e crônico também dificulta a adesão, conforme constatado por estudos analisando esses aspectos. No estudo de Gallup e Cotugno (1986), dos pacientes que abandonaram o tratamento, 46% adotaram este comportamento por se considerarem curados.

Independentemente da disponibilidade de tratamento efetivo, mais de 50% dos pacientes que iniciam o tratamento para hipertensão abandonam-no no primeiro ano e daqueles que permanecem sob supervisão médica, cerca de 50% tomam pelo menos 80% dos medicamentos prescritos. Conseqüentemente, devido a baixa adesão ao tratamento anti-hipertensivo, aproximadamente 75% dos pacientes com hipertensão não alcançam níveis almejados de controle da pressão arterial (WHO, 2003).

Os custos com a não adesão nos Estados Unidos são estimados em 100 bilhões de dólares levando a milhares de eventos adversos graves e mortes todos os meses (CHALLENGES..., 2006).

Nesta relevante publicação da OMS, “Adherence to long-term therapies: evidence for action” (WHO, 2003), são salientados diversos aspectos importantes como:

1. A inadequada adesão ao tratamento das doenças crônicas é um problema mundial de grande magnitude. Nos países desenvolvidos a adesão média é de 50% e nos países em desenvolvimento, este percentual é ainda menor.

2. O impacto da adesão insuficiente cresce com o aumento da carga das doenças crônicas em todo o mundo. As doenças não transmissíveis, doenças mentais, HIV/AIDS, tuberculose, juntas representaram 54% da carga de todas as doenças no mundo em 2001 e irão superar 65% em 2020. Os pobres são desproporcionalmente mais acometidos.
3. As consequências da não adesão aos tratamentos prolongados acarretam resultados abaixo do esperado na saúde e aumento dos custos. As intervenções dirigidas para melhorar a adesão promovem um retorno significativo nos investimentos através da prevenção primária (dos fatores de risco) e prevenção secundária dos resultados adversos na saúde.
4. A melhoria na adesão também aumenta a segurança do paciente (a adesão parcial a determinados tratamentos pode agravar recidivas de doenças, elevar o risco de efeito rebote de abstinência, aumentar o risco de resistências, de toxicidade e a probabilidade de acidentes).
5. A adesão é um importante modificador da efetividade do sistema de saúde. Os resultados sobre a saúde da população previstos pela efetividade dos dados de tratamentos não podem ser alcançados a não ser que as taxas de adesão sejam usadas para planejar e avaliar.
6. O aumento da eficácia das intervenções sobre a adesão pode ter um impacto muito maior na saúde da população que qualquer melhoria em tratamentos médicos específicos (estudos mostram com consistência a economia de custos e melhores resultados das intervenções na saúde que são atribuídas a ações de baixo custo para melhorar a adesão).
7. Os pacientes precisam ser ajudados, não culpados pela não adesão. Embora as evidências sejam em contrário, continua a haver a tendência de focalizar nos fatores relacionados ao paciente, as causas e os problemas com a adesão e negligenciar os determinantes dos provedores e do sistema de saúde.
8. A adesão é simultaneamente influenciada por diversos fatores. A capacidade dos pacientes de seguir planos de tratamento de um modo ótimo é frequentemente comprometida por mais de uma barreira, usualmente relacionada com diferentes aspectos do problema. Isto inclui os fatores sociais e econômicos, a equipe e o sistema de saúde, as características das doenças, e os fatores relacionados aos pacientes e aos tratamentos.
9. São necessárias intervenções adaptadas ao paciente e não há uma única estratégia ou pacote de estratégias que se mostraram eficazes para todos os pacientes, condições e situações. Conseqüentemente, as intervenções que objetivem a adesão devem ser adaptadas para cada demanda particular vivenciada pelo paciente em relação a sua doença. Para conseguir isto, os sistemas de saúde devem desenvolver mecanismos de avaliar adequadamente não apenas a adesão, mas também os fatores que a influenciam.
10. A adesão é um processo dinâmico que requer acompanhamento.
11. Os profissionais de saúde devem ser treinados em práticas que contribuam com a adesão.
12. Família, comunidade e pacientes: o fator chave para sucesso na melhoria da adesão.
13. Visão multidisciplinar é necessária para a adesão.

Na atualidade, a maior parte dos tratamentos são farmacológicos e inúmeras consequências podem sobrevir da não adesão à terapia: falha terapêutica; interferência na avaliação da resposta clínica; diminuição da eficácia da medicação; aumento do risco de que o paciente sofra reações adversas; induzir o médico a desconfiar da eficácia da medicação; provocar mudanças desnecessárias na medicação e aumentar o número de exames e

prescrições. A não adesão, além disso, pode dar início a deterioração da relação médico-paciente (WHO, 2003).

1.6.1 Fatores Associados à Adesão ao Tratamento Farmacológico

A maioria dos estudos de adesão é focada na grande questão que atormenta os profissionais de saúde: por que certos pacientes não aderem ao tratamento medicamentoso?

Segundo a WHO (2003), a adesão é um fenômeno multidimensional determinado por um conjunto de cinco fatores, denominados dimensões, nos quais os relacionados aos pacientes são apenas um dos determinantes. As cinco dimensões da adesão relacionam-se a fatores socioeconômicos, fatores relacionados à terapia, relacionados ao paciente, relacionados às condições e relacionados à equipe e ao sistema de saúde.

Entre os diversos fatores na literatura pode-se pensar primeiramente na falta de acesso ao medicamento. Em países como o Brasil é um problema crucial e deve ser o primeiro fator analisado: se o paciente tem acesso ao medicamento, então ele está em condições para aderir ou não ao tratamento (LEITE; VASCONCELOS, 2003).

Baixo nível socioeconômico, pobreza, analfabetismo, baixo nível educacional, desemprego, falta de um sistema social efetivo, instáveis condições de moradia, longa distância da unidade de saúde, custo do transporte são importantes fatores de risco para a baixa adesão (WHO, 2003).

A população idosa representa 6,4% da população mundial e tem se tornado o segmento em maior crescimento em países em desenvolvimento, sendo os maiores consumidores de medicamentos prescritos. Em países desenvolvidos, pessoas acima de 60 anos consomem aproximadamente 50% de todos os medicamentos prescritos e são

responsáveis por 60% dos custos relacionados a medicamentos, embora representem somente 12% a 18% da população nestes países (WHO, 2003).

Se o tratamento é adequado, a adesão ao tratamento é essencial para o bem-estar dos pacientes idosos, sendo um componente criticamente importante no cuidado à saúde. Nos idosos, a falha em aderir às recomendações médicas e ao tratamento tem aumentado a probabilidade de falha terapêutica, sendo responsável por complicações desnecessárias, aumentando gastos nos sistemas de saúde, incapacidades e mortes precoces (JOHNSON; WILLIAMS; MARSHALL, 1999).

O maior número de medicamentos prescritos, a complexidade do regime terapêutico, a duração do tratamento e freqüentes mudanças no tratamento estão associados ao grau de adesão mesmo quando o medicamento é fornecido. Além disso, também é importante citar que a percepção de efeitos colaterais causados pela terapia é um entrave para a adesão, o que pode ser chamado de efeito protetor da não adesão, que seria uma não adesão inteligente à terapêutica (MILSTEIN-MOSCATI et al, 2000).

Outro fator citado na literatura é a própria doença. Vários estudos relatam que o tipo de enfermidade tratada parece ter alguma relação com a adesão ou não ao tratamento, o que pode ser lido como a forma como o paciente vê seu estado e compreende sua enfermidade. A ausência de sintomas, em algumas fases do processo de adoecimento, por exemplo, é um dos fatores citados para a não adesão à terapia da AIDS (TEIXEIRA; PAIVA; SHIMMA, 2000).

Os fatores relacionados às condições representam necessidades relacionadas à doença enfrentadas pelos pacientes. Alguns fortes determinantes em adesão são aqueles relacionados à gravidade dos sintomas, nível de incapacidade (física, psicológica e social), taxa de progressão e gravidade da doença e a disponibilidade de um tratamento efetivo.

Alguns estudos trazem como questão central a importância do profissional de saúde para a adesão, sendo um dos fatores decisivos a confiança depositada pelo paciente na

prescrição, na equipe de saúde ou no médico pessoalmente (TEIXEIRA; PAIVA; SHIMMA, 2000; NEMES, 2000; PAULO; ZANINI, 1997).

Profissionais médicos bem como outros profissionais de saúde podem ser causa de má adesão pelo fato de não inspirarem confiança no tratamento oferecido, por dar pouca ou nenhuma explicação, de "sem pensar" prescreverem, dispensarem ou administrarem medicamentos, sem oferecerem informação ou orientação, pelos erros de prescrição dispensação ou administração que cometem ou pela atitude em relação ao paciente. Muitos aspectos da prescrição levam a não adesão. A receita pode ser ilegível ou sem precisão (falta posologia, duração), pode não ser aviada, etc. (PROTOCOLO..., 2008).

A relação médico-paciente é considerada de extrema importância no processo de adesão ao tratamento. O relacionamento que se estabelece nesse binômio pode ser a base de sustentação para a efetividade do sucesso do tratamento.

Poucas pesquisas têm sido feitas para o estudo da associação entre equipe de saúde e fatores relacionados ao sistema de saúde com a adesão. Enquanto um bom relacionamento médico-paciente pode melhorar a adesão, há muitos fatores que tem um efeito negativo, como falta de conhecimento e treinamento no controle de doenças crônicas, fraca capacidade do sistema em orientar e prover seguimento aos pacientes e falta de conhecimento sobre adesão ao tratamento (WHO, 2003).

Outro fato a ser destacado é que **a dispensação complementa o processo de adesão do paciente à terapêutica** expressa pelo médico, essa adesão ocorre no momento em que o comportamento do paciente coincide com a prescrição médica, no aspecto farmacológico e comportamental, o que se constitui uma adaptação do paciente ao programa terapêutico (CASTRO, 2000).

Este problema apresenta-se como um desafio para os profissionais farmacêuticos, que podem em várias situações, orientar o paciente, conseguindo com isso melhorar a adesão destes ao tratamento prescrito (CASTRO, 2000).

Os fatores relacionados aos pacientes representam conhecimentos, atitudes, crenças, percepções e expectativas do paciente. A motivação em aderir ao tratamento prescrito é influenciada pelo valor que eles possuem em seguir o tratamento e o grau de confiança em ser capaz de segui-lo (MILLER; ROLLNICK, 1991).

Mulheres aderem mais que homens, jovens e indivíduos muito idosos. Os que moram sozinhos aderem menos que os acompanhados (PROTOCOLO..., 2008).

Svensson et al (2000), concluíram que a entrevista é uma poderosa ferramenta para a descoberta de conceitos e comportamentos dos pacientes. Para se otimizar o tratamento da hipertensão, é importante a formação de uma aliança na qual as dúvidas e dificuldades da terapia possam ser detectadas e resolvidas, sendo a comunicação médico-paciente de vital importância. O **Quadro 1** a seguir apresenta os resultados deste estudo.

Razões para aderir	Razões para não aderir
Confiança no médico.	Efeitos adversos ou sintomas relacionados ao tratamento.
Medo das complicações da doença.	Aversão a medicamentos, sente que não são "naturais".
Evitar infarto do miocárdio e derrame.	Não ter sintomas da hipertensão.
Evitar morte prematura.	Não achar que a terapia seja necessária, assumir a pressão sanguínea como normal.
Querer manter a pressão sanguínea sob controle.	Evitar efeitos adversos quando vai às compras ou viajar.
Evitar os sintomas da hipertensão, como dores de cabeça, palpitações, cansaço, estado de saúde frágil.	Ajustar o medicamento de acordo com o estado normal, estação do ano ou clima.
Nenhuma inconveniência com medicamentos.	Esquecer os medicamentos quando a rotina é alterada, ex, no verão.
Aceitar a doença.	

Fonte: SVENSSON, S.; KJELLGREN, K.; AHLNER, J.; SALJO, R. Reasons for adherence with antihypertensive medication. *Int. J. Cardiol.*, Amsterdam, v. 76, p. 157-163, 2000.

Quadro 1. Razões dos pacientes para aderir ou não aos medicamentos anti-hipertensivos.

1.6.2 Estudo das medidas de adesão

Quando o foco do estudo é adesão ao tratamento prescrito, os métodos podem ser classificados em diretos e indiretos. Os métodos diretos consistem na detecção de medicamentos e metabólitos em fluidos biológicos, verificando-se os níveis plasmáticos dos medicamentos e se o paciente está realmente tomando as doses prescritas, permitindo pelo menos detectar se ele os toma regularmente; e na utilização de marcadores químicos, administrando-se juntamente com os medicamentos quando não é possível detectar sua concentração nos fluidos biológicos por técnicas analíticas (MILSTEIN-MOSCATI et al, 2000).

Os métodos indiretos consistem em entrevistas; contagem de comprimidos; sistemas microeletrônicos, que consistem em monitores eletrônicos instalados na própria embalagem do medicamento e avaliação do efeito farmacológico (MILSTEIN-MOSCATI et al, 2000).

A contagem de comprimidos consiste em verificar a diferença entre o número de comprimidos fornecidos ao paciente e o número em seu poder na consulta subsequente à prescrição ou por ocasião da visita domiciliar. Por sua vez, o paciente pode eliminar alguns comprimidos no intuito de fazer crer que os utilizou (UNGARI, 2007).

Os métodos para avaliar adesão a terapêutica apresentam muitas limitações. Os métodos diretos são mais exatos, porém requerem equipamentos sofisticados, tornando-se dispendiosos e pouco úteis em saúde pública. Dentre os métodos indiretos, embora estes tendam a superestimar a adesão, o que apresenta maior aplicabilidade em saúde pública é a entrevista, uma vez que pode ser aplicada a todos os níveis de atenção à saúde (MILSTEIN-MOSCATI et al, 2000).

Avaliações do comportamento de adesão dos pacientes são necessárias para o planejamento de um tratamento efetivo e eficiente. Porém, não existe método perfeito para mensurar o comportamento da adesão, mas estratégias têm sido citadas na literatura.

1.6.3 Intervenções para Melhorar a Adesão

Para melhorar os níveis de adesão é importante saber o grau de conhecimento e as preferências dos pacientes em relação ao tratamento.

As intervenções educativas realizam-se através de material áudio-visual, atividades em grupos, informações escritas e testes de conhecimento. De acordo com Katz (1997), os médicos podem prover uma efetiva educação ao paciente limitando as instruções em três a quatro pontos principais a cada discussão; usando linguagem simples, especialmente explicando diagnósticos e dando instruções; suplementando instruções orais com materiais escritos; envolvendo a família dos pacientes e amigos e reforçando os conceitos discutidos.

Quanto maior o grau de conhecimento do indivíduo sobre o seu problema, independentemente de sua idade ou risco, maior a possibilidade de seu comprometimento efetivo no auto-cuidado e, portanto, maior sua chance de sucesso.

Educar em grupo é crescer e contribuir para o crescimento. Para tal, há necessidade de que todos os participantes do processo educativo se posicionem de maneira receptiva, sem atitudes que denotem falta de compromisso, buscando uma combinação cada vez mais próxima e assimilando a cada encontro as necessidades dos pacientes (JARDIM, 2001).

As estratégias motivacionais incluem diferentes tipos de intervenções envolvendo estímulos para lembrar (postais, telefonemas, lembretes, folhetos), auto-determinação do paciente, auto-medida da pressão, visitas mensais, aconselhamento, suporte familiar ou social.

A relevância da questão na terapêutica é indiscutível: da adesão ao tratamento depende o sucesso da terapia proposta, a cura de uma enfermidade, o controle de uma doença crônica, a prevenção de uma patologia.

Os profissionais de saúde devem estabelecer uma relação de colaboração para minimizar o problema da não adesão à terapêutica e obter melhores resultados dos recursos gastos no controle das doenças (MILSTEIN-MOSCATI et al, 2000).

Hipertensão	Fatores que afetam a adesão	Intervenções para melhorar a adesão
Fatores sócio-econômicos	(-) Pobreza, analfabetismo, suprimento limitado de medicamentos, alto custos dos medicamentos.	Disponibilidade da família, seguro-saúde do paciente, suprimento ininterrupto de medicamentos, financiamento sustentável, preços acessíveis.
Grupos de profissionais de saúde/fatores relacionados ao sistema de saúde	(-) Falta de conhecimento e treinamento dos profissionais de saúde no manejo de doenças crônicas, relacionamento inadequado entre pacientes e profissionais, falta de conhecimento, tempo inadequado para as consultas, falta de incentivos e retorno em relação ao desempenho.	Treinamento em educação para os pacientes sobre o uso dos medicamentos, bom relacionamento médico-paciente, monitoramento contínuo e reavaliação do tratamento, monitoramento da adesão, assistência e atitude não-julgadora, disponibilidade ininterrupta de informações, seleção racional de medicamentos, treinamento em habilidades de comunicação, disponibilidade adequada de medicamentos. Intervenções farmacêuticas: desenvolvimento de fármacos com maior perfil de segurança, participação em programas de educação do paciente e desenvolvimento de instrumentos para mensurar a adesão dos pacientes.
Fatores relacionados às condições	(+) Entendimento e percepções em relação a hipertensão.	Educação em relação ao uso dos medicamentos.
Fatores relacionados à terapia	(-) Regimes de tratamentos complexos: duração do tratamento, baixa tolerabilidade do fármaco, efeitos adversos. (+) Monoterapia com dosagem simples, doses menos frequentes, menos alterações nos medicamentos anti-hipertensivos, uso de fármacos mais modernos.	Simplificação da farmacoterapia.
Fatores relacionados ao paciente	(-) Conhecimentos e habilidades inadequados no manejo dos sintomas da doença e tratamento, desconhecimento sobre os custos e benefícios do tratamento, não aceitação do monitoramento. (+) Percepção dos riscos de saúde relacionados à doença, participação ativa no monitoramento, participação no manejo da doença.	Intervenções comportamentais e motivacionais, bom relacionamento médico-paciente: auto manejo da doença e do tratamento, auto manejo dos efeitos colaterais, dispositivos de alarme.

(+) Fatores tendo efeito positivo na adesão; (-) Fatores tendo um efeito negativo na adesão

Fonte: WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003

Quadro 2. Fatores que afetam a adesão ao tratamento anti-hipertensivo e intervenções para melhorá-la, listados em cinco categorias.

Em resumo, poder-se-ia afirmar que as maiores barreiras à adesão ao tratamento seriam categorizadas como problema de comunicação médico-paciente, custo e efeitos colaterais dos medicamentos (OIGMAN, 2001).

O cuidado das necessidades do paciente desde o início da terapêutica e um sistema de distribuição de medicamentos com orientações, ou seja, um sistema de dispensação com controle de uso poderá aumentar sua satisfação e a chance de adesão ao tratamento.

A adesão ao tratamento farmacológico é garantida em hospitais, visto que os enfermeiros administram as doses. O desafio para o profissional farmacêutico é garantir a adesão do paciente ao tratamento prescrito através da dispensação e do cuidado ao paciente nas farmácias da rede básica de saúde.

1.7 Sistemas de distribuição e dispensação de medicamentos em hospitais

O processo de dispensação se inicia com a prescrição médica que é conceituada como uma ordem para medicações emitida por um médico, odontólogo ou veterinário, que designa uma medicação específica e sua posologia para administrar em um determinado paciente em um dado momento. A prescrição forma parte da relação profissional entre o médico, o farmacêutico e o paciente (ANSEL, 1987).

Em geral, o ato da prescrição é expresso mediante a elaboração de uma receita médica, representando, portanto, o documento formal e escrito que estabelece o que deve ser dispensado ao paciente e como o paciente deve usá-lo.

Nos hospitais toda solicitação de medicamentos deve estar registrada no prontuário do paciente. Uma cópia direta da prescrição médica, ou cópia fiel, ou transmissão de prescrição eletrônica (método preferencial) deve ser recebida pelo farmacêutico. Senhas de acesso devem ser usadas para garantir a segurança da prescrição (ASHP, 1995).

O farmacêutico deve, no momento da dispensação verificar a adequação da receita quanto a critérios técnicos e normativos e alertar o prescritor quanto a qualquer incongruência encontrada (LUIZA, 1994).

Existem alguns sistemas de distribuição e dispensação de medicamentos empregados nos hospitais: coletivo, individualizado, combinado e dose unitária (CASSIANI; UETA, 2004; GARRISON, 1979).

O **sistema de distribuição coletivo (Figura 2)** se caracteriza, principalmente, pela dispensação dos medicamentos às unidades de internação a partir de uma solicitação da enfermagem, implicando a formação de vários estoques nos serviços assistenciais. Neste sistema, os medicamentos são liberados sem que o serviço de farmácia tenha as seguintes informações: para quem o medicamento está sendo solicitado, por que está sendo solicitado e por quanto tempo será necessário (CODINA, 1992).

Figura 2. Fluxograma do sistema de distribuição de medicamentos coletivo ou de reposição de estoques (SERAFIM, 2000).

O **sistema de distribuição individualizado (Figura 3)** se caracteriza pela dispensação dos medicamentos por paciente, geralmente por um período de 24 horas. É baseado na cópia da prescrição médica ou na sua transcrição. Nestas condições a participação

do profissional farmacêutico já se torna mais próxima da terapia medicamentosa instituída aos pacientes (CODINA, 1992).

Figura 3. Fluxograma do sistema de distribuição de medicamentos individualizado (SERAFIM, 2000).

No Brasil, grande parte dos hospitais adota o sistema de distribuição individualizado, existindo algumas variações de acordo com as peculiaridades de cada instituição, seguindo a mesma lógica dos outros componentes do cuidado ao paciente internado, como: forma da prescrição médica, o modo de preparo e distribuição das doses e fluxo da rotina operacional (CFF, 1997; RIBEIRO, 1993).

Pereira et al. (1999) relatam que a distribuição de medicamentos é um aspecto estratégico dentro do hospital, seja do ponto de vista de segurança do paciente, seja do aspecto econômico do hospital ou em termos de controle de infecção hospitalar. A existência de um sistema de distribuição de medicamentos foi observada em 100% das instituições hospitalares estudadas por Pereira et al, sendo a distribuição por dose individualizada (89%) a mais comum.

O **sistema de distribuição combinado ou misto** se caracteriza pela dispensação de medicamentos sob as duas formas anteriores, alguns mediante solicitação pela enfermagem e

outros mediante prescrição médica. Geralmente as unidades de internação são atendidas pelo sistema individualizado e os serviços (radiologia, ambulatorios, urgência e outros) são atendidos pelo sistema coletivo (CFF, 1997).

O **sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária (SDMDU) (Figura 4)** é conceituado como a distribuição ordenada dos medicamentos em formas e dosagens prontas para serem administradas a um paciente específico, de acordo com a prescrição médica, num certo período de tempo. É, portanto um sistema em que o farmacêutico após uma análise da prescrição médica e da elaboração do perfil farmacoterapêutico de cada paciente, dispensa os medicamentos, em todas as formas farmacêuticas, prontos para o uso sem necessidades de transferências ou cálculos por parte da enfermagem (GARRISON, 1979).

Figura 4. Fluxograma do sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária (SERAFIM, 2000).

Neste sistema os medicamentos são dispensados em caixas ou sacos plásticos, bem identificados, onde cada compartimento contém as doses prontas para serem administradas em um determinado horário para determinado paciente.

Os medicamentos são acondicionados em embalagens individuais; os produtos farmacêuticos são dispensados prontos para o uso, tanto quanto for possível; a disponibilidade, a qualquer momento, das doses dos medicamentos em quantidades não superiores para o tratamento do paciente (CASSIANI; UETA, 2004).

Os requisitos para que um medicamento prescrito para um determinado paciente possa ser fracionado e dispensado pelo sistema de dose unitária são: conter a quantidade de medicamentos para uma única tomada, proporcionar uma adequada proteção do conteúdo frente a agentes ambientais, estar perfeitamente identificado com nome genérico, dose, lote e validade. Também se pode utilizar o código de barras, permitir ser ministrado diretamente, sem a necessidade de nenhuma manipulação e proteger o medicamento unitarizado com material de embalagem adequada (CASSIANI; UETA, 2004).

Sem dúvida este sistema apresenta inúmeras vantagens, tendo em vista que permite a redução de estoques nas unidades assistenciais; a diminuição drástica de erros de medicação; a rapidez na administração de medicamentos pela enfermagem que não tem que manipulá-los; a integração do farmacêutico com a equipe de saúde; o controle efetivo sobre medicamentos; a oferta de medicamentos em doses organizadas e higiênicas; e, principalmente uma maior segurança para o paciente e para o médico, além da otimização da qualidade assistencial.

Em hospitais já foi comprovada a eficiência do SDMDU na diminuição dos erros na medicação, a racionalização do processo de distribuição dos medicamentos reduzindo custos e o aumento da qualidade assistencial ao paciente. A American Society of Health Systems Pharmacists declara que o sólido SDMDU encoraja os hospitais e instituições de saúde a utilizarem este sistema.

Sabe-se que em hospitais estadunidenses, ingleses e canadenses onde foi implantado o sistema de dose unitária (DU), as taxas de erros de medicação caíram de 1 erro/paciente/dia para 2 ou 3 erros/paciente/semana (BARKER; ALLAN, 1995).

Segundo a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) um sistema racional de distribuição de medicamentos deve atender aos seguintes objetivos (BRASIL, 1994):

- Diminuir erros de medicação - estudos relacionam aos sistemas tradicionais uma elevada incidência de erros, que incluem desde a incorreta transcrição de prescrições, até erros de vias de administração e planejamento terapêutico;

- Racionalizar a distribuição de medicamentos - o sistema de distribuição deve facilitar a administração dos medicamentos, através de uma dispensação ordenada, por horários e por paciente, e em condições adequadas para a pronta administração, impedindo a formação de estoques desnecessários e evitar perdas;

- Diminuir custos com medicamentos - com a dispensação por paciente, e no máximo por 24 horas, diminuem-se custos de estoque e evitam-se gastos desnecessários de doses excedentes. Estudos neste sentido demonstraram que 25% do consumo de medicamentos pode ser reduzido em hospitais que adotam o sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária (OPAS, 1987);

- Estabelecer as bases de um acompanhamento farmacológico - aumentar o controle sobre os medicamentos, acesso do farmacêutico às informações sobre o paciente, tais como: idade, peso, diagnóstico e medicamentos prescritos, permite efetuar a avaliação da prescrição médica, monitorizar a duração da terapêutica, informar sobre possíveis reações adversas, interações, não-cumprimento do plano terapêutico, melhor forma de administração e outros. Com a sistematização dos dados, podem-se elaborar estudos de utilização e de consumo de medicamentos, os quais permitem a identificação e o planejamento de correções dos maus hábitos de prescrição;

- Aumentar a segurança para o paciente - é obtido pela consecução dos objetivos anteriores, pois existe a adequação da terapêutica, redução de erros, racionalização da distribuição e aumento do controle dos medicamentos.

A aplicação destes conceitos de segurança do paciente e de adesão tem sido empregada pelo Programa de Uso Racional de Medicamentos (PURAME) que foi criado em 1999 sob a coordenação da Profa. Dra. Julieta Ueta da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. No PURAME estagiários realizam dispensação com orientação e separam os medicamentos por um determinado período para pacientes que tem dificuldades de uso. Eles utilizam técnicas do sistema de dose unitária usado em hospitais.

Este trabalho tem sido realizado junto a atenção básica para pacientes das unidades de saúde de família. São aplicados os princípios de dispensação por dose unitária em que os medicamentos são organizados por dose, períodos do dia por semanas até um mês (**Figura 5**).

Figura 5. Dispensação de medicamentos realizada pelo PURAME.

A partir dos conceitos de dispensação por dose unitária e dos trabalhos realizados pelo PURAME buscou-se elaborar um sistema de dispensação de medicamentos, com acompanhamento farmacoterapêutico, para pacientes da farmácia da rede básica de saúde, empregando-se equipamentos apropriados que possibilitassem a mecanização dos processos com vistas a diminuir os erros e problemas relacionados aos medicamentos, aumentar a adesão ao tratamento farmacológico, garantindo a segurança do paciente e melhorando sua qualidade de vida.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Estudar, desenvolver e introduzir estratégias de aprimoramento de práticas farmacêuticas dentro da Assistência Farmacêutica visando a utilização racional dos medicamentos com efetiva adesão ao tratamento farmacológico e prevenção e redução dos problemas relacionados aos medicamentos para aprimorar a qualidade da assistência à saúde da população.

2.2 Específicos

- Desenvolver um Sistema de Dispensação de Medicamentos com Controle de Uso (SDMCU) para pacientes do município de Luiz Antônio-SP que usam cinco ou mais medicamentos diferentes continuamente usando cartelas e sachês personalizados e individualizados;
- Avaliar o emprego do SDMCU em relação aos resultados clínicos esperados com o uso dos medicamentos pelos pacientes;
- Determinar e comparar o grau de adesão ao tratamento farmacológico obtido antes e após a implantação do SDMCU;
- Avaliar o grau de satisfação do usuário em relação à dispensação de medicamentos no serviço de saúde antes e após o SDMCU;
- Avaliar a influência de características sócio-econômicas dos pacientes nas dificuldades de uso de medicamentos;

- Caracterizar as práticas farmacêuticas gerenciais e clínicas do serviço de saúde e, se necessário, desenvolver e implementar ações que otimizem a Assistência Farmacêutica, garantindo o acesso aos medicamentos e melhorando a atenção ao usuário do serviço.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este projeto de pesquisa é parte de um projeto de pesquisa amplo intitulado “Implementação e Acompanhamento de Modelo de Gestão Municipal de Assistência Farmacêutica” financiado pelo CNPq (nº 54/2005) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP/CSE-FMRP-USP nº. 181/2005).

3.1 Tipo de estudo

Pesquisa com intervenção, através de análise de dados de medicamentos dispensados, planejamento, desenvolvimento de estratégias e implementação de sistema de dispensação para promover a segurança do paciente, relativo ao processo de dispensação e do uso de medicamentos.

3.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Município de Luiz Antônio (SP) (**Figura 6**) que se localiza a cerca de 60 km de Ribeirão Preto pertencente ao Departamento Regional de Saúde de Ribeirão Preto (DRS-XIII), com 10.272 habitantes (IBGE CENSO 2000).

O município conta com uma Unidade Mista de Saúde (UMS) com serviço de urgência e emergência, três unidades de PSF, uma unidade de Saúde Mental, médicos, enfermeiros, um farmacêutico e uma farmácia dentro da UMS onde há dispensação informatizada.

Figura 6. Localização do município de Luiz Antônio.

3.3 Práticas farmacêuticas gerenciais e clínicas

Caracterizaram-se as práticas farmacêuticas do local de estudo discriminando-as em:

- Práticas Gerenciais: aquisições, armazenamento, controle de estoque, adequação do processo de trabalho para dispensação de medicamentos, determinação da demanda de serviço da farmácia no atendimento à população e determinação da relação de indivíduos e medicamentos em uso.
- Práticas Clínicas: atenção farmacêutica, orientações de usuários de medicamentos sobre uso correto, seleção de medicamentos, elaboração de lista atualizada da Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME) (**Anexo 10**), trabalho conjunto com médicos e fornecimento de informações sobre medicamentos para profissionais da saúde.

Após a caracterização das práticas farmacêuticas foram realizadas intervenções durante o período de outubro de 2007 a março de 2008 a fim de melhorar a prática da Assistência Farmacêutica Municipal e oferecer atenção farmacêutica aos usuários do serviço.

3.4 População do estudo e amostra

Toda a população do município tem direito ao acesso aos medicamentos. Os medicamentos dispensados são registrados em sistema informatizado de dispensação que possibilita a obtenção de relatórios e a criação de bancos de dados para análises. A partir do banco de dados do sistema informatizado da Farmácia Municipal de Luiz Antônio gerou-se banco de dados em planilhas do programa Excel[®] contendo a lista de pacientes cadastrados e os medicamentos a eles dispensados no período de agosto a dezembro de 2007.

3.4.1 Critérios de Inclusão

- Pacientes que utilizam pelo menos cinco medicamentos diferentes continuamente portadores de doenças crônicas como hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia e doenças cardiovasculares.
- Usuários dos serviços da farmácia da UMS com aquisição de medicamentos rotineiramente neste local.
- Pacientes em acompanhamento médico que possuam dados clínicos retrospectivos anotados em seus prontuários.
- Pacientes concordantes em participar do estudo mediante a assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estando ciente da natureza da investigação e seus objetivos.

3.4.2 Critérios de exclusão

- Indivíduos menores de 18 anos.

- Pacientes portadores de doenças terminais já estabelecidas.
- Pacientes portadores de doenças mentais.
- Pacientes que adquirem seus medicamentos em serviços privados ou em farmácias comerciais.

3.4.3 Seleção dos pacientes

Dos 6.573 pacientes cadastrados no período de agosto a dezembro de 2007 apenas 352 (215 mulheres e 137 homens) preencheram os critérios de seleção. Esses 352 pacientes foram distribuídos em 2 planilhas discriminadas por gênero para se obter o mesmo número de indivíduos em cada um dos grupos: masculino e feminino. A partir destas planilhas foram selecionados aleatoriamente 50 pacientes masculinos e 50 femininos totalizando 100 pacientes.

Quando os pacientes selecionados não queriam participar, não eram encontrados, estavam falecidos, possuíam os medicamentos já organizados ou atualmente faziam uso de menos de cinco medicamentos, o próximo da lista entre os 352 era selecionado.

O primeiro contato com os pacientes foi realizado no período de setembro a novembro de 2008. Após esse período não foi mais possível o ingresso de novos participantes a fim de não comprometer o cronograma pré-estabelecido, visto que a etapa da intervenção tinha duração de 4 meses.

Do total dos 100 pacientes selecionados:

Dos 352 usuários selecionados, 157 eram diabéticos (99 mulheres e 58 homens). Dos 100 pacientes selecionados aleatoriamente, 24 mulheres e 23 homens possuíam diabetes melitus. Entre os 24 pacientes que usaram o SDMCU por 4 meses, 13 possuíam essa doença. A esses pacientes foi pedido um exame de hemoglobina glicada antes e após a intervenção.

3.5 Desenvolvimento de Sistema de Dispensação de Medicamentos e Controle de Uso (SDMCU)

3.5.1 Material e equipamento empregados

- Blister para cápsulas de vários tamanhos: tripla 0/00, 0, 1/2 e 3/4 com capacidade para 30 cápsulas e dupla 0/00 com capacidade para 20 cápsulas;
- Sachês em tamanhos: mini, pequeno, médio e grande;
- Folhas de alumínio para blisters totalmente lisas, sem impressão gráfica;
- Seladora compacta de mesa para sachês e seladora de blister mecatrônica com 3 berços para uso de tamanhos de cápsulas 0, 1/2 e 3/4 (**Figura 7**).
- 2 berços para seladora de blister de tamanhos tripla 0/00 e dupla 0/00.

Figura 7. Seladora de blister mecatrônica e seladora de sachês.

3.5.2 Os modelos de SDMCU

Para desenvolver os primeiros modelos do SDMCU foram usados comprimidos e cápsulas placebos e reais de várias cores e tamanhos.

Estudo prévio mostrou a predominância de alguns tipos de prescrição e dispensação. A partir do banco de dados informatizado de Ribeirão Preto - SP foram selecionadas receitas de 16 pacientes que satisfaziam os critérios de inclusão e exclusão para análise do perfil dos tratamentos farmacológicos (**Anexo 7**). Modelos de SDMCU foram criados com o objetivo de se estabelecer padrões. Foram levados em consideração dados sobre:

- Interações medicamentosas (MICROMEDEX, 2007; DRUGS.COM, 2008);
- Medicamentos fotossensíveis (BRASIL, 2006);
- Números de cartelas por dia (WHO, 2003; MION E PIERIN, 1996; CASSIANI; UETA, 2004);
- Prescrições com comprimidos fracionados (CASSIANI; UETA, 2004);
- Adesão ao tratamento farmacológico (WHO, 2003; MILSTEIN-MOSCATI et al, 2000; MION E PIERIN, 1996; UNGARI, 2007);
- Cores e figuras nas folhas de alumínio das cartelas e dos sachês para diferenciar os horários do dia e auxiliar os pacientes analfabetos;
- Local adequado para fracionar a partir de embalagens originais para a confecção dos modelos de SDMCU personalizados (RDC Nº 275, 2002).

Após definir os modelos do SDMCU, este foi implantado para os 24 pacientes dos 100 selecionados, adequando-se o *layout* das cartelas e dos sachês personalizados de acordo com as necessidades de cada paciente. Os medicamentos foram obtidos na Farmácia Municipal de Luiz Antônio e a montagem foi feita no laboratório de Assistência Farmacêutica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo.

3.6 Aspectos Éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Protocolo CEP/FCFRP nº 121) em 15 de agosto de 2008.

Solicitou-se aos participantes da pesquisa o seu consentimento mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (em anexo).

3.7 Coleta de dados

3.7.1 Questionários aplicados antes do SDMCU

Antes da distribuição do Sistema de Dispensação de Medicamentos com Controle de Uso (SDMCU) foram aplicados questionários compostos por:

- Informações gerais: esta etapa constitui-se da obtenção do nome do paciente, de informações sócio-econômicas e de informações sobre os medicamentos usados pelo paciente e do seu conhecimento em relação a esses medicamentos. O paciente lê o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e concordando em participar da pesquisa, assina-o.
- Teste de Morisky e Green: a escolha do Teste de Morisky e Green (TMG) fundamentou-se no fato de se ter disponível, em língua portuguesa, um instrumento de fácil medida, com um número relativamente pequeno de questões, compreensíveis, que proporcionam a verificação da atitude do paciente frente à tomada de medicamentos. As perguntas são elaboradas de forma a reduzir o viés das respostas positivas (MORISKY; GREEN; LEVINE, 1986). A pontuação das respostas é a seguinte: SIM = 0 e NÃO = 1. Se todas as respostas forem NÃO, a pontuação será 4 e se todas forem SIM, será 0, indicando mais ou menos

adesão ao uso do medicamento. Os estudos que utilizaram o TMG possuem diferenças nos critérios de definição de grau de adesão (MORISKY; GREEN; LEVINE, 1986; STRELEC, 2000; VIEIRA, 2004). Pelo critério 1, definiu-se como "mais aderentes" os que obtiverem 3 ou 4 pontos no TMG, e como "menos aderentes" os que obtiverem de 0 a 2 pontos. Pelo critério 2, definiu-se como "mais aderentes" os que obtiverem 4 pontos no TMG e como "menos aderentes" os que obtiverem de 0 a 3 pontos. No presente estudo utiliza-se o critério 2 do Teste de Morisky e Green para estudar as variáveis relacionadas à adesão ao tratamento.

- Instrumento para Avaliar Atitudes Frente à Tomada dos Remédios (IAAFTR): é composto por dez perguntas estruturadas, com respostas afirmativas ou negativas. Obtém-se informações dos pacientes sobre os horários que toma os medicamentos, rotina das tomadas dos medicamentos quando sai de casa ou viaja, se faz uso do medicamento quando ingere bebida alcoólica, se esqueceu de tomar algum medicamento nos últimos dias ou se faltou a alguma consulta médica recente. Tem como objetivo identificar os pacientes com atitudes positivas e negativas. A pontuação das respostas é a seguinte: questões de número 1 a 7 SIM = 1 e NÃO = 0; nas questões 8, 9 e 10 SIM = 0 e NÃO = 1. A nota de corte proposta foi de 7, sendo as pontuações menores ou iguais a 7 referentes à atitude negativa e pontuações maiores que 7, atitude positiva (BARBOSA, 2007; VIEIRA, 2004; STRELEC; PIERIN; MION JR., 2003).

- Instrumento para Avaliar o Grau de Satisfação dos Pacientes Usuários da Farmácia Municipal de Luiz Antônio: é composto por quatro perguntas e tem como objetivo avaliar o grau de satisfação do paciente usuário do serviço de dispensação da Farmácia Municipal de Luiz Antônio. A pontuação das respostas é a seguinte: nas questões de nº 1, 3 e 4 as respostas SIM = 0, ÀS VEZES = 1 e NÃO = 2; na questão nº 2, a resposta SIM = 2, ÀS VEZES = 1 e NÃO = 0. Quanto maior a pontuação, maior o grau de satisfação.

3.7.2 Questionários aplicados após o SDMCU

Após 4 meses de uso do Sistema de Dispensação de Medicamentos com Controle de Uso (SDMCU) foram aplicados questionários compostos por:

- Teste de Morisky e Green: avaliar o grau de adesão ao SDMCU para comparar com o sistema antigo.
- Instrumento para Avaliar o Grau de Satisfação dos Pacientes Usuários do SDMCU: é composto por quatro perguntas e tem como objetivo avaliar a satisfação do usuário ao novo sistema de dispensação. A pontuação das respostas é a seguinte: nas questões de nº 1 e 2, as respostas SIM = 0 , ÀS VEZES = 1 e NÃO = 2; nas questões de nº 3 e 4, as respostas SIM = 2, ÀS VEZES = 1 e NÃO = 0. Quanto maior a pontuação, maior o grau de satisfação.

3.7.3 Medidas da adesão

Foram recolhidas as cartelas usadas e avaliados os parâmetros clínicos retrospectivos (resultados de exames em prontuários médicos) e prospectivos como métodos de medida de aderência. Os parâmetros clínicos foram determinados de acordo com as doenças crônicas dos pacientes estabelecidas no critério de inclusão, são eles:

- Pressão arterial: é aferida no braço direito de cada paciente na posição sentada, após pelo menos 5 minutos de descanso, sendo utilizado um aparelho esfigmomanômetro aneróide devidamente calibrado, com estetoscópio (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2006);
- Glicemia pós-prandial: é dosada através de um aparelho calibrado. Para o teste de glicemia foram utilizados o monitor do aparelho Accu-Chek[®], tiras teste, chip de codificação e lancetador profissional descartável (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES);

- Hemoglobina glicada: foi solicitado um exame médico antes e após o SDMCU. Esse exame é capaz de resumir para o especialista e para o paciente em tratamento se o controle glicêmico foi eficaz, ou não, num período anterior de 60 a 90 dias. Isso ocorre porque durante os últimos 90 dias a hemoglobina vai incorporando glicose, em função da concentração que existe no sangue. Caso as taxas de glicose apresentem níveis elevados no período, haverá um aumento da hemoglobina glicosilada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2008);
- Colesterol e triglicérides: são dosados através de um aparelho calibrado. Para o teste de colesterol e triglicérides foi utilizado o monitor do aparelho Accutrend GCT[®], tiras teste, chip de codificação e lancetador profissional descartável.

3.7.4 Entrevistas

As entrevistas foram realizadas pela própria pesquisadora e por uma estagiária de assistência social, a qual era de confiança da pesquisadora, com disponibilidade de tempo livre, empatia, com interesse pelo objetivo da pesquisa e treinada pela mesma.

O período de coleta de dados (questionários aplicados antes do SDMCU) se deu entre 1º de setembro e 31 de novembro de 2008. Após 4 meses de uso do SDMCU os questionários foram aplicados pela estagiária treinada pela pesquisadora.

As entrevistas foram realizadas após contato telefônico, mas muitos prontuários não tinham telefone e quando tinham muitos não existiam ou estavam desligados. As entrevistas tiveram um tempo médio de 20 minutos e foram realizadas em uma sala da Unidade de Saúde Mental, próxima da Unidade Mista de Saúde (UMS), visto que nesse local não tinha lugar disponível. Os pacientes impossibilitados de irem até o local da entrevista eram visitados em suas residências.

A entrega do SDMCU, o recolhimento das cartelas usadas e a medida dos parâmetros clínicos foram realizados mensalmente. O tempo médio de medida dos parâmetros e de orientação aos pacientes foi de 25 minutos.

3.8 Análise estatística

Os dados foram analisados pelo Centro de Métodos Quantitativos (CEMEQ) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP – USP).

Todas as análises foram conduzidas com software estatístico e o programa Microsoft Excel[®]. Para comparar variáveis do teste de Morisky e Green entre os períodos (antes e depois da intervenção) foi utilizado o teste de simetria de McNemar. O teste de McNemar é aplicado a tabelas de contingência 2x2 onde os mesmos indivíduos são ouvidos antes e após um intervalo de tempo e a hipótese nula do teste é a não mudança de opinião (SIEGEL, 1988). Tais resultados foram obtidos através do software SAS 9.1.

Para comparar variáveis de dados clínicos entre os períodos (antes e depois da intervenção) através de dados quantitativos e qualitativos (categóricos) foram utilizados testes t-Student para dados quantitativos pareados. No caso, o pareamento pode ser observado pela obtenção das respectivas medidas num mesmo indivíduo ao longo do tempo. Este teste tem por hipótese nula que a diferença entre as medidas obtidas em ambos os períodos é igual a zero. Para a análise dos dados categóricos foi utilizado o teste de simetria de McNemar. Para a análise dos dados foi utilizado o software SAS 9.1.

Para as construções dos gráficos foi utilizado o *software R 2.6.2*.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização das Práticas Gerenciais e Clínicas da Farmácia Municipal de Luiz Antônio

A Farmácia Municipal de Luiz Antônio fica situada dentro da Unidade Mista de Saúde (UMS), possui três funcionários, uma farmacêutica e funciona das 7:00h às 20:00h. O município é conhecido pela racional Relação Municipal de Medicamentos (REMUME) que atende as necessidades da maioria da população (possui 291 medicamentos essenciais) (**Anexo 10**) e pelo bom acesso aos medicamentos. Em outubro de 2007 fez-se a caracterização da farmácia e obteve-se o seguinte diagnóstico (**Figura 8**):

- Área de 22m² com organização do estoque fora da ordem alfabética e sem controle. Farmácias e drogarias devem ser localizadas, projetadas e construídas com uma infra-estrutura adequada às atividades desenvolvidas. A área ou local de armazenamento deve ter capacidade suficiente para assegurar a estocagem ordenada das diversas categorias de produtos (RDC N°328, 1999). O local da dispensação deve ser limpo e arrumado. Os medicamentos poderão estar organizados pela ordem alfabética do nome genérico. Contudo, cada serviço deve avaliar suas necessidades de organização do espaço, desde que esta assegure a fácil localização, minimizando os riscos de trocas e confusões inadvertidas. A questão básica é que a organização proporcione fácil e rápido acesso aos itens, bem como facilidade de limpeza e de movimentação da equipe de trabalho, aspecto este que, além de proporcionar condições ergonômicas de trabalho, também pode contribuir para agilizar o tempo de atendimento (MARIN et al, 2003).

- Baixa ventilação e ausência de ar condicionado. A presença de um único ventilador de teto na entrada da farmácia não possibilita a ventilação do fundo.
- Temperaturas elevadas: de acordo com as medições diárias de temperatura da farmácia, em dias quentes a temperatura alcançou 31°C. As condições de ventilação e iluminação devem ser compatíveis com as atividades desenvolvidas. Quando são exigidas condições especiais de armazenamento quanto à temperatura, tal condição deverá ser providenciada e monitorada sistematicamente mantendo-se os devidos registros (RDC N°328, 1999).
- Ausência de telefone. A secretaria da UMS possui 2 telefones, porém situa-se fora da farmácia. Quando havia necessidade de fazer ou receber ligações era necessário ir até a secretaria.
- Presença de apenas um farmacêutico que trabalha 30 horas semanais em uma farmácia que funciona 81 horas semanais. A OMS preconiza um farmacêutico para cada 10 mil habitantes, mas farmácias e drogarias devem contar obrigatoriamente com a presença e assistência técnica de tantos farmacêuticos quantos forem necessários para cobrir todo o seu horário de funcionamento (CFF, RESOLUÇÃO N° 261, 1994).
- Prescrições de medicamentos não padronizados na REMUME. É fundamental a percepção de que a prescrição racional de medicamentos requer que o profissional faça um diagnóstico correto, selecione o melhor fármaco dentre aqueles disponíveis e prescreva-o adequadamente, em conformidade com as normas estabelecidas (MARIN et al, 2003).

Figura 8. Farmácia Municipal de Luiz Antônio, outubro de 2007.

4.2 Implementação de Ações e Atividades de Reorganização da Farmácia

Após o diagnóstico realizado em outubro de 2007 iniciou-se um trabalho de 6 meses de implementação de ações e atividades de reorganização visando melhorar o acesso e o uso racional de medicamentos, garantindo a qualidade do medicamento, a segurança do paciente e diminuindo desperdícios de recursos. As ações realizadas foram:

- Organização da farmácia: tiraram-se as estantes do meio da farmácia, colocando-as próximas as paredes e aumentando o número de divisores das prateleiras para ganhar mais espaço; organizaram-se os medicamentos em bins (caixas de plástico resistentes), com identificação impressa em computador e com nomes genéricos (**Figura 9**). As estantes dos bins foram desenhadas de maneira que economizavam espaço.

- Instalação de um computador (emprestado do PURAME) para facilitar a realização desse projeto de pesquisa e para realizar práticas gerenciais como: uso da internet nos programas de assistência farmacêutica do governo estadual (FARMANET) e do programa de prestação de contas (SIFAB – Sistema de Incentivo à Assistência Farmacêutica Básica), controle de estoque, pesquisas rápidas para informações de medicamentos e formulação dos pedidos de medicamentos.
- Controle de estoque através da contagem mensal e da criação de uma planilha em Excel[®] com registro de entrada de medicamentos (notas fiscais) e saída (relatório tirado do banco de dados da farmácia) (**Figura 10**). A falta de controle de estoque pode acarretar em perdas, desperdícios e até mesmo na falta de medicamentos, aumentando os custos do município com medicamentos e afetando o acesso pela população.
- Instalação de um telefone facilitando os pedidos e a cobrança da entrega de medicamentos pelas distribuidoras. Quando falta algum medicamento o pedido é feito em caráter de urgência diretamente nas distribuidoras credenciadas.
- Instalação de um ar condicionado para manter a temperatura ambiente, garantindo a qualidade dos medicamentos e conseqüentemente a segurança dos usuários.
- Trabalho com os médicos para prescrição de medicamentos presentes na lista padronizada e divulgação da lista para os novos médicos.
- Treinamento dos funcionários sobre as práticas de dispensação e conscientização de sua importância.

Figura 9. Farmácia Municipal de Luiz Antônio, março de 2008.

NOME PRODUTO	ESTOQUE 01/10/07	ENTRADA 10/2007	SAIDA 10/2007	ESTOQUE 1/11/07
A.A.S. 81MG COMP (BUFERIN CARDIO/SOMALGIN CARDIO)	192	0	32	160
A.A.S. TAMPONADO 500MG COMP (BUFERIN)	30	0	30	0
ACARBOSE 50MG COMP (GLUCOBAY)	187	810	510	487
ACIDO ACETILSALICILICO 100MG COMP	5981	13000	10185	8796
ACIDO ACETILSALICILICO 500MG COMP	554	0	159	395
ACIDO FOLICO 5MG COMP	982	1500	930	1552
ADRENALINA 1MG AMPOLA	90	0	60	30
AGUA DESTILADA 10ML AMPOLA	1672	0	820	852
AGUA DESTILADA 5ML AMPOLA	1200	0	0	1200
ALBENDAZOL 200MG COMP	0	300	87	213
ALBENDAZOL 40MG/ML SUSP ORAL	48	110	39	119
ALENDRONATO SODICO 70MG CAPS	52	200	190	62
ALOPURINOL 100MG COMP	0	800	490	310
ALOPURINOL 300MG COMP	1995	1500	1815	1680
ALPRAZOLAM 0,5MG COMP	1211	1700	1085	1826
AMANTADINA 100MG COMP (MANTIDAN)	0	60	60	0
AMINOFILINA 100MG COMP	9069	0	1400	7669
AMINOFILINA 240MG AMPOLA	60	60	20	100
AMIODARONA 150MG AMPOLA	14	20	0	34
AMIODARONA 200MG COMP	1680	1400	1530	1550
AMITRIPTILINA 25MG COMP	3387	2000	3753	1634
AMOXICILINA + CLAVULANATO 250MG SUSP ORAL	39	60	31	68
AMOXICILINA + CLAVULANATO 500MG COMP	0	144	63	81
AMOXICILINA 250MG/5ML SUSP ORAL FRASCO 150ML	917	0	195	722
AMOXICILINA 250MG/5ML SUSP ORAL FRASCO 60ML	788	0	160	628

Figura 10. Modelo da planilha de controle de estoque.

Os problemas de falta de espaço para estoque e necessidade de mais um farmacêutico ainda persistem, porém já são de conhecimento dos gestores. O atendimento pelos funcionários melhorou, no entanto ainda é visível a falta que o farmacêutico faz no processo de dispensação.

A organização é a base fundamental de sustentabilidade de qualquer serviço, atividade ou sistema de produção de trabalho. Está diretamente relacionada com a funcionalidade dos serviços, tendo por objetivo o gerenciamento eficiente e eficaz. Um serviço organizado gera resolubilidade, otimiza tempo e recursos, além de refletir positivamente na credibilidade da instituição, setor/serviço, sistema de saúde e usuário, favorecendo a todos os envolvidos no processo (BRASIL, 2006).

Em uma pesquisa realizada pelo Conselho Municipal de Saúde de Luiz Antônio no final do ano de 2007, 48% dos entrevistados responderam que não encontravam seus medicamentos na farmácia municipal (PREFEITURA..., 2007). O município não deveria obter esse resultado pois, ao contrário de muitos outros do seu porte, investe em saúde bem mais do que o exigido pelo Ministério da Saúde. Enquanto lei obriga que se invista no mínimo 15% da arrecadação municipal em saúde, Luiz Antônio atualmente investe mais de 20% do orçamento anual (LUIZ ANTÔNIO, 2009). A falta de profissionais farmacêuticos qualificados e de uma assistência farmacêutica eficaz compromete o acesso e o uso racional de medicamentos.

4.3 Desenvolvimento do Sistema de Dispensação de Medicamentos com Controle de Uso (SDMCU)

Partindo dos conceitos de dispensação por dose unitária e dos trabalhos realizados pelo Programa de Uso Racional de Medicamentos (PURAME) da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FCFRP/USP) iniciou-se a

elaboração de um sistema de dispensação de medicamentos com acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes da farmácia da rede básica de saúde, empregando equipamentos apropriados que possibilitem a mecanização dos processos com vistas a diminuir os erros e problemas relacionados aos medicamentos, aumentar a adesão ao tratamento farmacológico, garantindo a segurança do paciente e melhorando sua qualidade de vida.

O PURAME tem confeccionado manualmente cartelas de medicamentos para dispensação a pacientes do PSF com dificuldades de uso correto e adesão. Limitados pelo tempo necessário para confecções destas cartelas e a possibilidade de atendimento de crescente demanda para este sistema iniciou-se um estudo para elaborar um sistema de dispensação para confecção em escala ampliada que atendesse pacientes selecionados.

Um estudo prévio realizado analisando dados de dispensação de medicamentos de 16 pacientes inseridos no banco de dados informatizado de Ribeirão Preto - SP mostrou a predominância de alguns tipos de prescrição e dispensação (semelhança nos tratamentos farmacológicos) (**Anexo 7**).

Foram adquiridos de uma empresa de produtos de manipulação vários modelos de cartelas blisterizadas e de sachês além de equipamentos para selagem de blisters, seladora de sachês e um conjunto de encapsuladoras.

O modelo padrão de blister escolhido para o desenvolvimento do sistema foi o 0/00 simples contendo 10 compartimentos de cápsulas. Ele pode ser usado na forma 0/00 duplo (20 compartimentos) ou 0/00 triplo (30 compartimentos). O modelo de sachê escolhido foi o pet branco pequeno de tamanho 70 x 70mm (**Figura 11**).

Figura 11. Modelos padrões.

Inicialmente foram desenhadas várias alternativas de modelos de dispensação em cartelas e sachês personalizados e individualizados que agrupariam formas sólidas (comprimidos, revestidos, cápsulas, etc.) tomados no mesmo horário em um único compartimento do blister, empregando quantos necessários para atender o período de 30 dias.

Para montar as primeiras cartelas foram usados comprimidos placebos de diversas cores e tamanhos e folhas metalizadas coloridas como se fossem as folhas de alumínio que fecham as cartelas (as cores poderiam ajudar a identificação pelos usuários analfabetos). No compartimento de cada cápsula foram colocados os comprimidos que o paciente iria tomar num determinado período do dia (mas não dentro de cápsulas e sim soltos). Como a cartela tripla comporta trinta cápsulas, ou seja, 30 compartimentos, logo caberia a medicação de um período do dia para 30 dias. Nas folhas de alumínio que fecham as cartelas foram colocados

os dias do mês e figuras como o sol para indicar “ao levantar”, uma xícara com pão indicando “após o café da manhã”, um prato de comida indicando “após o almoço” ou uma lua indicando “ao deitar”. As primeiras folhas de alumínio e sachês estavam em branco, ou seja, não tinham nada escrito. O trabalho de escrever os dias, horários e colocar desenhos nas cartelas era todo manual, exigindo um bom tempo para confecção. Prescrições que contivessem comprimidos e cápsulas grandes que não cabiam nos compartimentos das cartelas (como por exemplo comprimidos de metformina 850mg e cápsulas de omeprazol 20mg) teriam seus medicamentos colocados em sachês.

Com a análise das prescrições e os testes com os vários modelos de cartelas e sachês algumas precauções foram tomadas como:

- Interações medicamentosas: medicamentos com interações relevantes não podem ser ingeridos juntos (MICROMEDEX, 2007; DRUGS.COM, 2008);
- Interações com alimentos: alguns medicamentos devem ser usados com o estômago vazio e outros com alimentos (MICROMEDEX, 2007; DRUGS.COM, 2008);
- Medicamentos fotossensíveis: para proteção dos medicamentos fotossensíveis, utilizam-se embalagens de cor âmbar e embalagem em blister de alumínio (BRASIL, 2006) ;
- Montagem das cartelas personalizadas e individuais: devem ser práticas, fáceis de entender, em pequena quantidade para um mês de tratamento e ter a comodidade para o paciente tomar seus medicamentos no mínimo de vezes ao dia;
- Prescrições com comprimidos partidos: deve-se usar de um cortador de comprimidos preciso;
- Adesão ao tratamento farmacológico: acompanhamento farmacoterapêutico e recolhimento das cartelas após o uso;

- Cores e figuras nas folhas de alumínio das cartelas e dos sachês para diferenciar os horários do dia e auxiliar os pacientes analfabetos;
- Retirada do comprimido de suas embalagens originais para colocar nas cartelas personalizadas: uso de boas práticas de manipulação para garantir a segurança do processo.

As cartelas ou sachês personalizados devem conter informações como: nome do paciente ou código de barras identificando o paciente, forma de utilização e nomes dos medicamentos.

Os lotes e validade dos medicamentos colocados nas cartelas ou sachês personalizados devem ser anotados na ficha do paciente para possíveis rastreamentos.

Dentre os modelos de sistemas de dispensação desenhados estão:

MODELO A

O modelo A é constituído pelo blister 0/00 duplo (**Figura 12**); pode ser usado durante um dia do mês; tem possibilidade de 10 horários de tomada de medicamentos por dia.

Figura 12. Modelo A.

- Vantagens: a disponibilidade de vários horários de tomada no dia pode diminuir interações medicamentosas; possui um espaço amplo no compartimento.

- Desvantagens: a grande quantidade de blisters no mês pode confundir pacientes com uso contínuo; pacientes analfabetos e psiquiátricos podem apresentar dificuldades de uso.

Esse modelo pode ser usado por pacientes com hipertensão arterial, com insuficiência cardíaca, dislipidêmicos e outras doenças crônicas degenerativas. No caso de uso eventual pode ser usado em tratamentos antibacterianos e anti-infecciosos.

MODELO B

O modelo B é formado pelo blister 0/00 triplo (**Figura 13**). É usado durante seis dias do mês e tem possibilidade de 5 horários de tomada de medicamentos durante o dia. Total de cartelas no mês: 5 blisters 0/00 triplo.

Figura 13. Modelo B.

- Vantagens: disponibilidade de vários horários de tomada no dia; espaço amplo nos compartimentos.
- Desvantagens: pacientes analfabetos e psiquiátricos podem apresentar dificuldades de uso.

Esse modelo pode ser usado por pacientes com hipertensão arterial, com insuficiência cardíaca, dislipidêmicos e outras doenças crônicas degenerativas.

MODELO C

O modelo C (**Figura 14**) é formado por 3 blisters 0/00 triplo usados para 15 dias do mês, um para cada período do dia. Amarelo simboliza o período da manhã, laranja simboliza a tarde e azul o período da noite.

DIA	6h	9h	DIA	12h	14h	DIA	20h	22h
DIA 1	6h	9h	DIA 1	12h	14h	DIA 1	20h	22h
DIA 2	6h	9h	DIA 2	12h	14h	DIA 2	20h	22h
DIA 3	6h	9h	DIA 3	12h	14h	DIA 3	20h	22h
DIA 4	6h	9h	DIA 4	12h	14h	DIA 4	20h	22h
DIA 5	6h	9h	DIA 5	12h	14h	DIA 5	20h	22h
DIA 6	6h	9h	DIA 6	12h	14h	DIA 6	20h	22h
DIA 7	6h	9h	DIA 7	12h	14h	DIA 7	20h	22h
DIA 8	6h	9h	DIA 8	12h	14h	DIA 8	20h	22h
DIA 9	6h	9h	DIA 9	12h	14h	DIA 9	20h	22h
DIA 10	6h	9h	DIA 10	12h	14h	DIA 10	20h	22h
DIA 11	6h	9h	DIA 11	12h	14h	DIA 11	20h	22h
DIA 12	6h	9h	DIA 12	12h	14h	DIA 12	20h	22h
DIA 13	6h	9h	DIA 13	12h	14h	DIA 13	20h	22h
DIA 14	6h	9h	DIA 14	12h	14h	DIA 14	20h	22h
DIA 15	6h	9h	DIA 15	12h	14h	DIA 15	20h	22h

Figura 14. Modelo C.

- Vantagens: a cartela colorida pode ajudar a identificação pelos pacientes analfabetos; possibilidade de 6 horários de tomada no dia pode diminuir interações medicamentosas.
- Desvantagem: a personalização colorida possui um custo maior.

MODELO D

O modelo D (**Figura 15**) é constituído pelo blister 0/00 triplo. É usado um blister para cada período do dia para 30 dias.

Figura 15. Modelo D.

- Vantagens: medicamentos são separados por período do dia de acordo com a necessidade de cada paciente (ao levantar, após café da manhã, após almoço, após jantar, ao deitar, etc); os 30 dias do mês estão numa única cartela; diminuir as tomadas no dia pode aumentar a adesão ao tratamento farmacológico.
- Desvantagem: não cabem muitos comprimidos num mesmo período ou comprimidos muito grandes no mesmo compartimento.

MODELO E

O modelo E é formado por sachês pet branco com tamanho 70 x 70mm (**Figura 16**). São usados por períodos do dia de acordo com as necessidades de cada paciente.

Figura 16. Modelo E.

- Vantagens: comportam comprimidos de diversos tamanhos; possui dose pronta para o uso de acordo com a necessidade de cada paciente; é de fácil uso para pacientes analfabetos e psiquiátricos.
- Desvantagem: a montagem é mais demorada e trabalhosa.

Esse modelo pode ser usado por pacientes com hipertensão arterial, com insuficiência cardíaca, dislipidêmicos, diabetes mellitus e outras doenças crônicas degenerativas.

Desvantagens do SDMCU: a deblisteração manual, ou seja, a retirada dos comprimidos das cartelas originais é um processo doloroso que poderá ao longo do tempo ocasionar danos as mãos do técnico devido a movimentos repetitivos, porém existe uma máquina de deblisteração que é recomendável e tem seu custo justificado baseado no tempo gasto e no trabalho necessário para retirar o medicamento do blister manualmente. Uma outra alternativa é comprar os comprimidos em embalagens para atacadistas.

Vantagens do SDMCU: a marcação ajuda o paciente a não esquecer de tomar os medicamentos e a saber se tomou ou não. Anotação é essencial para que o sistema funcione.

Um exemplo clássico de marcação nas cartelas para ajudar as mulheres a não esquecer de tomar corretamente os medicamentos é o anticoncepcional (**Figura 17**). O crescimento no poder aquisitivo, a elevação da participação da mulher no mercado de trabalho e o controle da fertilidade para o desenvolvimento profissional feminino são razões para a elevação na

demanda do país por anticoncepcionais. As indústrias investem cada vez mais nesses medicamentos.

Figura 17. Marcação nos anticoncepcionais.

Novas tecnologias estão surgindo para auxiliar na efetividade do tratamento que são facilitadoras para obter-se o controle da adesão pelos profissionais de saúde, como o uso de sistema telefônico controlado por computador e porta medicamento com sistema de bip (OSTERBERG, 2005; GIORGI, 2006, PARE; JAANA; SICOTTE, 2007).

Trabalhos com dispensação por dose unitária são realizados em hospitais, mas inexistentes em farmácias comunitárias. Organizadores de medicamentos são encontrados através de representantes de laboratórios farmacêuticos no Brasil. Eventualmente encontra-se no comércio um ou outro tipo de organizador. No ano de 2008, após várias pesquisas sobre o tema, encontrou-se um *site* (HEALTHACCESSORIES, 2008) que vende organizadores de medicação que permitem colocar os medicamentos em compartimentos de acordo com as necessidades dos pacientes. Tem organizador de 1, 2, 3, 7, 14, 28 e 30 dias.

Figura 18. Organizadores de medicação (HEALTHACCESSORIES, 2008).

.Na **Figura 18** estão os modelos de organizadores de medicamentos que contém 7 fileiras individuais de pílulas e cada fileira tem 4 compartimentos para cobrir todas as vezes do dia. Podem ser usados como 28 compartimentos para uma vez ao dia. Cada compartimento se solta da caixa principal de pílulas, permitindo o paciente levar a medicação no bolso ou na bolsa. O dia da semana e o horário é impresso em cada compartimento (manhã, meio-dia, noite e hora de dormir). Possuem marcas de *braille* para os pacientes visualmente debilitados. Custam de 12 a 30 dólares.

Figura 19. Sistema de medicamentos com alarme (HEALTHACCESSORIES,2008).

Na **Figura 19** está um modelo de sistema de medicamentos com alarme que possui 31 organizadores individuais com 4 compartimentos por dia. Inclui um relógio que desperta no horário do paciente tomar o medicamento. Seu preço é de 75 dólares.

Esses organizadores podem facilitar a vida de algumas pessoas, porém não garantem a segurança do paciente. Sem a orientação de um profissional de saúde e sem os cuidados necessários de manipulação dos medicamentos, esses acessórios podem se tornar verdadeiros perigos para os pacientes.

Há inúmeras intervenções desenhadas para promover a adesão ao tratamento de doenças crônicas sendo as mais adotadas a simplificação do regime de doses, educação do paciente, estratégias motivacionais e intervenções combinadas complexas (UNGARI, 2007).

A maior parte das intervenções combinadas complexas envolvem a participação de equipes multidisciplinares e os resultados apontam aumentos de 5% a 41% na taxa de adesão. Envolvem a combinação de atendimento no local de trabalho, emprego de frascos especiais para registrar o horário da abertura, inúmeras formas de lembrança periódicas sobre a administração de medicamentos, auto-medida da pressão arterial em domicílio, grupos de apoio e gratificação para alcançar os objetivos planejados no tratamento (SCHROEDER; FAHEY; EBRAHIM, 2004).

Ao se propor um esquema terapêutico, deve-se dar oportunidade para que o paciente exponha suas preferências e necessidades em relação ao mesmo (MION JR. et al, 1995).

Adesão a regimes terapêuticos de longo prazo requer mudanças comportamentais, as quais envolvem aprendizado, adoção e manutenção de um comportamento de tomada de medicamentos.

4.4 Implantação do Sistema de Dispensação de Medicamentos com Controle de Uso (SDMCU)

Após a seleção dos pacientes implantou-se os modelos do SDMCU de acordo com as necessidades de cada paciente. A escolha foi baseada no tipo, tamanho e quantidade dos medicamentos, perfil do paciente e frequência de tomadas. Nem todos os modelos foram viáveis e os escolhidos para implantação aos pacientes de Luiz Antônio foram o D e E. Os medicamentos foram de-blisterizados manualmente para a confecção dos SDMCU. As formas sólidas de cada medicamento foram colocadas em um frasco, em ambiente de fluxo laminar e dipsotos de forma a evitar erros de organização. Empregou-se técnica de preparação de dose unitária de formas sólidas.

A **Figura 20** mostra como um paciente analfabeto recebe seus medicamentos na farmácia do posto de saúde e depois a organização desses medicamentos em cartelas personalizadas e individualizadas.

Figura 20. SDMCU para um paciente que utiliza 10 tipos de medicamentos diferentes.

A idéia de fazer as folhas de alumínio e os sachês coloridos para facilitar a identificação pelos pacientes analfabetos requer uma análise melhor em virtude do impacto financeiro que pode causar. Após a padronização dos modelos D e E que atendem a maioria absoluta das necessidades dos pacientes foram confeccionados os laminados impressos em gráfica, reduzindo o tempo para confecção manual dos SDMCU.

Definiu-se então um formato padrão de cartela e adesivos como sol, café da manhã, prato de comida e lua (maiores para os sachês e menores para as cartelas) (**Figura 21**) que foram confeccionados pela empresa. A **Figura 22** mostra como ficou o SDMCU com a impressão gráfica para um paciente que utiliza 12 medicamentos.

Figura 21. Formato padrão de cartela e adesivos.

Figura 22. SDM CU para um paciente que utiliza 12 medicamentos.

Além do SDM CU foi entregue aos pacientes uma relação dos medicamentos com suas dosagens e com orientações escritas e desenhadas (**Figura 23**).

NOME DO PACIENTE	
AO LEVANTAR	1 COMP HIDROCLOROTIAZIDA 25MG 1 COMP METFORMINA 850MG 1 COMP DILTIAZEM SR 90MG (BALCOR) 1 COMP LOSARTAN 50MG 1 COMP CLONIDINA 0,200MG (ATENSINA)
APÓS O ALMOÇO	1 COMP METFORMINA 850MG 1 COMP VITAMINAS DO COMPLEXO B 1 COMP DILTIAZEM SR 90MG (BALCOR) 1 COMP CLONIDINA 0,200MG (ATENSINA)
AO DEITAR	1 COMP METFORMINA 850MG 1 COMP DILTIAZEM SR 90MG (BALCOR) 1 COMP CLONIDINA 0,200MG (ATENSINA) 1 COMP SINVASTATINA 20MG 1 COMP ALOPURINOL 300MG 1 COMP LOSARTAN 50MG

Figura 23. Orientações entregues junto ao SDM CU.

A **Figura 24** mostra a organização dos medicamentos da Figura 23 em sachês personalizados.

Figura 24. Modelo E - sachês separados em manhã, tarde e noite para 30 dias.

4.5 O farmacêutico e a dispensação

A OMS, em conjunto com organizações internacionais farmacêuticas, vem desenvolvendo uma estratégia para incorporar o farmacêutico na equipe de saúde. Reconhece-se que ele é o profissional de saúde com o melhor perfil para a condução de todas as ações destinadas à melhoria do acesso e promoção do uso racional dos medicamentos (WHO, 1994).

O procedimento de dispensação deve assegurar que o medicamento de boa qualidade seja entregue ao paciente certo, na dose prescrita, na quantidade adequada; que sejam fornecidas as informações suficientes para o uso correto e que seja embalado de forma a preservar a qualidade do produto (MSH, 1997). Trata-se do atendimento de um paciente específico e que, portanto, terá necessidades e características também específicas, as quais devem ser levadas em conta no momento do atendimento.

Durante os quatro meses de uso do SDMCU foi realizado o acompanhamento dos pacientes com medidas dos parâmetros clínicos (**Anexo 6**), foram levantados os problemas

farmacoterapêuticos, analisadas as interações medicamentosas através do *Drugs.com* (Anexo 9) e realizadas as intervenções necessárias (Tabela 1).

PACIENTE	PROBLEMAS FARMACOTERAPÊUTICOS	RESOLUTIVIDADE
Todos	7. Aderência inapropriada ao tratamento farmacológico	Orientação farmacêutica
E	2. Tratamento farmacológico desnecessário	Interrupção do tratamento farmacológico
E	6. Reação adversa ao medicamento	Orientação farmacêutica
F	3. Medicamento inadequado	Interrupção do tratamento farmacológico
G	2. Tratamento farmacológico desnecessário	Interrupção do tratamento farmacológico
C	2. Tratamento farmacológico desnecessário	Interrupção do tratamento farmacológico
C	3. Medicamento inadequado	Substituição do medicamento
D	6. Reação adversa ao medicamento	Substituição do medicamento

Tabela 1. Problemas farmacoterapêuticos dos pacientes e a resolatividade.

Com a análise da prescrição médica feita antes da confecção do SDMCU pode-se detectar alguns erros e que alguns medicamentos eram prescritos por dois médicos ao mesmo tempo. Um caso ocorrido foi o de um paciente idoso que tomava oito tipos de medicamentos, entre eles, a hidroclorotiazida 25mg. Após uma consulta com outro médico ele recebeu uma prescrição de alopurinol 300mg e clortalidona 25mg. Se esse paciente fosse atendido por um funcionário da farmácia municipal, certamente ele iria receber todos esses medicamentos e provavelmente iria tomá-los. O procedimento realizado foi procurar os médicos responsáveis, discutir o caso e solucioná-lo (retirou-se o hidroclorotiazida 25mg, o alopurinol 300mg e a clortalidona 25mg e prescreveu-se anlodipino 10mg).

A integração entre prescritores e dispensadores permite, através da combinação de conhecimentos especializados e complementares, o alcance de resultados eficientes, beneficiando o paciente (RUPP et al, 1992).

Durante a realização das entrevistas 2 pacientes faziam uso de sinvastatina 20mg e genfibrozila 900mg simultaneamente. Esses medicamentos, quando usados ao mesmo tempo, apresentam risco de problemas musculares como miopatia e rabdomiólise (**Anexo 9**). A atitude tomada foi o agendamento de uma consulta para esses pacientes com um médico especialista do posto de saúde de Luiz Antônio, porém os mesmos não compareceram. Esses pacientes foram excluídos da pesquisa e não receberam o SDMCU.

Marin (2003) coloca que uma das mais importantes contribuições do farmacêutico para o uso racional de medicamentos é a adesão ao regime terapêutico prescrito, o que pode ser complementado com a colocação de Pepe e Castro (2002) de que o uso adequado dos medicamentos não depende apenas de uma prescrição de qualidade, mas é também fruto de uma dispensação responsável; e que a interação entre paciente/médico/farmacêutico possibilita a troca de informações que terá consequência direta no resultado da terapêutica.

O cuidado individualizado das necessidades do paciente, desde o início da terapêutica, poderá aumentar sua satisfação e a chance de adesão ao tratamento, seja ele medicamentoso ou não (BARBOSA, 2007).

4.6 Características sócio-econômicas da população estudada

Na **Tabela 2** tem-se a distribuição dos 24 pacientes segundo faixa etária e gênero, onde do total de pacientes incluídos no estudo, 66,7% possuíam mais de 62 anos, com média de $66,9 \pm 10,34$ anos, ou seja, a maioria dos pacientes foi composta por idosos. A maior frequência encontrada foi no grupo etário 69-76 anos, havendo predomínio do gênero feminino na maioria dos grupos etários.

Tabela 2. Distribuição dos pacientes idosos segundo grupo etário e gênero.

Grupo etário		Gênero		Total
		Feminino	Masculino	
48	55	3 (12,5%)	1 (4,2%)	4 (16,7%)
55	62	2 (8,3%)	2 (8,3%)	4 (16,7%)
62	69	1 (4,2%)	3 (12,5%)	4 (16,7%)
69	76	6 (25%)	1 (4,2%)	7 (29,2%)
76	83	3 (12,5%)	2 (8,3%)	5 (20,8%)
Total		15 (62,5%)	9 (37,5%)	24 (100%)

No total a proporção é praticamente de 2:1, a mesma proporção encontrada em levantamentos realizados em unidades de saúde de família por Ueta (dados não publicados).

Em 2000, dos 14 milhões de idosos no Brasil 55% eram do gênero feminino. A menor mortalidade da população feminina explica esse diferencial na composição por gênero e faz com que a população feminina cresça a taxas mais elevadas do que a masculina, como consequência quanto maior a idade do contingente estudado, maior a proporção de mulheres (CAMARANO, 2006).

Um dos aspectos da questão do envelhecimento populacional, que tem merecido atenção, é a feminilização da velhice e suas implicações quanto às políticas públicas. A maior proporção da população idosa é composta por mulheres, viúvas, sem experiência de trabalho

no mercado formal e com baixa escolaridade. A maior longevidade feminina nem sempre é vista como vantagem. A maior esperança de vida faz com que muitas mulheres idosas experimentem um período mais longo de debilitação biológica, devido a doenças crônicas, perda de autonomia, enquanto os homens morrem antes. Por outro lado, já foi visto que para as idosas de hoje, a velhice e a viuvez podem representar um momento de realização, a viuvez trouxe autonomia financeira e independência. Essas mulheres estão assumindo novos papéis na última fase da vida: chefiam famílias, contribuem para renda familiar, etc (CAMARANO, 2006).

As mulheres se sobressaem em relação aos homens devidos a fatores que influenciam sua longevidade, tais como: estilo de vida, tipo de trabalho, proteção social, responsabilidades de atenção à família, estado sócio-econômico, estado civil, acesso aos serviços de saúde, história clínica e familiar, saúde fisiológica e mental (CHAIMOWICZ, 2006).

Cabe ressaltar a ausência de programas de saúde de grande alcance, especificamente, voltados para os homens, ao contrário do que ocorre com crianças, mulheres e idosos. A presença muito mais freqüente das mulheres nos centros de saúde, antes de refletir pior estado de saúde, tem como causas as atividades pré-natal, a adesão aos métodos de rastreamento de neoplasias (aos quais homens não são sensíveis) e a tarefa de acompanhar a esses serviços os pais e os filhos. Por outro lado, homens têm inúmeras desvantagens associadas à maior taxa de atividades profissionais como restrições de horários para comparecer aos serviços de saúde, em horários determinados pelos serviços de saúde (CAMARANO, 2006).

A representação do cuidar como tarefa feminina, as questões relacionadas ao trabalho, a dificuldade de acesso aos serviços e a falta de unidades especificamente voltadas para a saúde do homem são os principais motivos expressos pelos sujeitos para a pouca procura pelos serviços de saúde (ROMEU; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007).

A distribuição dos pacientes segundo estado civil em relação ao gênero (**Tabela 3**)

mostra maior frequência de viúvas e casadas respectivamente (n=7) 29,2% e (n=5) 20,8%, sendo que dos 9 homens da amostra 8 estavam casados.

Tabela 3. Distribuição dos pacientes entrevistados segundo estado civil em relação ao gênero.

Estado civil	Gênero		Total
	Feminino	Masculino	
Casado/a	5 (20,8%)	8 (33,3%)	13 (54,2%)
Separado/a	3 (12,5%)	0 (0%)	3 (12,5%)
Viúvo/a	7 (29,2%)	1 (4,2%)	8 (33,3%)
Total	15 (62,5%)	9 (37,5%)	24 (100%)

Segundo Censo Demográfico Brasileiro (2000), as mulheres viúvas constituíam 41% das mulheres idosas, as separadas, 12% e as solteiras, outros 7%. Por outro lado, quase 80% dos homens estavam em algum tipo de união conjugal. Os diferenciais por gênero quanto ao estado conjugal são devidos a maior longevidade das mulheres e as normas sociais e culturais prevalentes em nossa sociedade, que levam os homens a se casar com mulheres mais jovens, conferindo às mulheres, em geral, e as idosas, em especial, menores oportunidades de um novo casamento, em caso de separação e viuvez (CAMARANO, 2006).

Quanto à ocupação verifica-se (**Tabela 4**) que 79,2% dos pacientes eram aposentados (n=19), 12,5% eram do lar (n=3), 4,2% estavam desempregados e 4,2% ainda possuíam vínculo empregatício.

Tabela 4. Frequência e percentagem da ocupação atual dos pacientes entrevistados.

Ocupação atual	n	%
Aposentado/a	19	79,2
Desempregado/a	1	4,2
Do lar	3	12,5
Vínculo empregatício	1	4,2
Total	24	100

A renda do idoso depende, principalmente, dos benefícios previdenciários (aposentadorias e pensões), cuja contribuição tem aumentado no tempo para ambos os gêneros (CAMARANO, 2006).

Na **Tabela 5** tem-se a distribuição dos pacientes segundo escolaridade. Observa-se que 25% dos entrevistados eram analfabetos e 41,7% tinham até 4 anos de escolaridade, ou seja, a maioria absoluta, dificilmente finalizou o ensino fundamental (66,7%). Apenas 8,3% tinham mais de 9 anos de escolaridade.

Tabela 5. Frequência e percentagem da escolaridade dos pacientes entrevistados.

Escolaridade	n	%
Analfabeto/a	6	25
1 a 4 anos	10	41,7
5 a 8 anos	6	25
9 ou +	2	8,3
Total	24	100

A renda familiar mensal (**Tabela 6**) distribui-se de forma que 54,2% recebiam de 1 a 3 salários mínimos (SM), enquanto que, de todos pacientes entrevistados, 16,7% recebiam de 5 a 7 salários mínimos.

Tabela 6. Frequência e percentagem da renda familiar em salários mínimos (SM) dos pacientes entrevistados.

Renda Familiar em SM	n	%
1 a 3	13	54,2
4 a 5	7	29,2
5 a 7	4	16,7
Total	24	100

As condições sócio-econômicas e ocupacionais da população estudada são similares às condições de vida do idoso do Brasil, de acordo com o estudo de Anderson (1998), que

mostra uma população composta na maioria por mulheres predominantes em todas as faixas etárias, com baixo nível de renda e escolaridade, que são indicadores da precariedade das condições e da qualidade de vida para a grande maioria dos idosos.

Quando se perguntou aos pacientes com que moram, 25% responderam com o esposo/a, 29,2% com o esposo/a e filhos e 37,5% com os filhos (**Tabela 7**). Nenhum dos entrevistados morava sozinho.

Tabela 7. Distribuição dos entrevistados em relação com quem residem.

Com quem mora	n	%
Esposo/a	6	25
Esposo/a /filhos	7	29,2
Filhos	9	37,5
Irmãos	2	8,3
Total	24	100

Araújo e Alves (2000) informam que, segundo o PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), mais de 85% dos idosos no Brasil vivem em domicílios onde existe a presença de parentes e somente uma pequena parte desses idosos (11,6%) vive sozinha ou com pessoas sem nenhum laço de parentesco (IBGE, 1996).

4.7 Respostas obtidas quanto às condições do uso de medicamentos em geral

Para realizar a análise das condições do uso de medicamentos empregou-se as variáveis relacionadas aos serviços de saúde, ao acesso aos medicamentos e aos medicamentos em uso pelos pacientes. Todos os pacientes adquiriram seus medicamentos na farmácia da Unidade Mista de Saúde do município, no período estudado.

Na **Tabela 8** apresenta-se a distribuição da duração do tratamento dos pacientes. Os pacientes informaram que, em sua maioria, faziam uso de seus medicamentos em um tempo de 1 a 7 anos (29,2%), mas importante observar que, aproximadamente, 33,4% dos pacientes faziam uso de seus medicamentos há mais de 20 anos, retratando o caráter crônico das enfermidades sem causar mortalidade, dos pacientes entrevistados.

Tabela 8. Distribuição do tempo que os pacientes utilizam os medicamentos.

Tempo que utiliza em anos	n	%
1 —— 7	7	29,2
7 —— 13	5	20,8
13 —— 20	4	16,7
20 —— 27	4	16,7
27 —— 34	4	16,7
Total	24	100

Uma proporção de 62,5% dos pacientes entrevistados (**Tabela 9**) admitiram utilizar medicamentos sem prescrição médica esporadicamente.

Tabela 9. Distribuição dos pacientes que fazem uso dos medicamentos sem prescrição médica.

Toma remédios sem prescrição	n	%
Não	9	37,5
Sim	15	62,5
Total	24	100

Segundo Volpe, 2007, medicamentos prescritos são todos aqueles originalmente prescritos por médico e medicamentos sem prescrição são todos aqueles usados por iniciativa própria ou por recomendação ou indicação de outros que não um profissional médico.

Incluem-se os medicamentos sugeridos por amigos, parentes, balconista de farmácia, entre outros.

O perfil do número de medicamentos prescritos para cada paciente mostra que dentre os selecionados que preencheram os critérios de inclusão, há pacientes que utilizavam desde cinco medicamentos até 16 medicamentos por dia (**Tabela 10**). A média de medicamentos de uso contínuo prescritos para cada paciente foi de 8,38.

Tabela 10. Distribuição do número de medicamentos prescritos para cada paciente.

Número de medicamentos		
prescritos	n	%
5	4	16,7
6	3	12,5
7	4	16,7
8	3	12,5
9	3	12,5
10	3	12,5
12	1	4,2
13	2	8,3
16	1	4,2
Total	24	100

A baixa frequência de ações preventivas, ou de promoção da saúde tais como, dieta saudável, exercícios físicos, associada ao acesso fácil aos medicamentos contribui para o alto consumo de medicamentos pela população de idosos (VOLPE, 2007).

Apesar de não existir um consenso sobre qual número expresse a polifarmácia, ela tem sido definida, basicamente, de duas formas: como o uso concomitante de fármacos, medida por contagem simples dos medicamentos ou como a administração de um maior número de medicamentos do que os clinicamente indicados, avaliada nas revisões clínicas, usando critérios específicos (HANLON et al., 2001; LINJAKUMPU et al., 2002). Quantitativamente, ela tem sido classificada por alguns autores como uso concomitante de

cinco ou mais medicamentos. Flaherty et al., (2000) divide e avalia graus de polifarmácia da seguinte forma: de cinco a seis; de sete a nove e ≥ 10 medicamentos.

Segundo outros autores, a polifarmácia é a duplicação não desejada de medicamentos e freqüentemente ocorre quando pacientes vão em múltiplos médicos ou farmácias. Tipicamente, polifarmácia acontece quando medicamentos prescritos estão duplicados ou interagem entre si. Porém, também pode incluir:

- Dosagens muito altas ou muito baixas;
- Medicamentos prescritos incorretamente; ou
- Medicamentos “herbários” que interagem com os medicamentos prescritos.

A polifarmácia pode resultar em eventos adversos, contudo tais episódios podem ser evitados (HAP, 2009).

O fácil acesso a medicações e a baixa regularidade do uso de recursos não farmacológicos para o manejo de problemas médicos contribui para esse consumo elevado de medicamentos pela população de idosos (FLORES; MENGUE, 2005).

A prevalência de uso de medicamentos, ajustada por idade, é maior entre as mulheres (CHRISCHILLES, 1990), as quais apresentam estado funcional e saúde auto-referida piores, sintomas depressivos e hospitalizações (CHRISCHILLES, 1992).

Atualmente, o uso de medicamentos pelos idosos tem gerado preocupação quanto aos gastos excessivos e aos possíveis efeitos, benéficos ou indesejáveis. O perfil de uso obedece a peculiaridades de idade, gênero, inserção social, estado de saúde e classe terapêutica. A inadequação traduz-se por quantidade e qualidade impróprias dos produtos empregados (ROZENFELD, 2003)

O maior número de medicamentos prescritos e as dificuldades do esquema terapêutico também estão associados à não-adesão, mesmo quando o medicamento é fornecido (LEITE; VASCONCELOS, 2003).

Além disso, também é importante citar que a percepção de efeitos colaterais causados pela terapia é um entrave para a adesão que, em alguns casos, pode ser chamado de efeito protetor da não-adesão, que seria uma não-adesão inteligente à terapêutica (LEITE; VASCONCELOS, 2003).

4.8 Resposta obtidas no Teste Morisky e Green (TMG)

Neste estudo, foram utilizados métodos indiretos de avaliação do grau de adesão ao tratamento medicamentoso. Utilizou-se a entrevista, que é um instrumento de fácil aplicação, tem boa aceitação pelos participantes, como também apresenta custo reduzido.

A análise de diversos estudos em que se compararam os índices de adesão obtidos por métodos diretos e indiretos, mostrou que o paciente aderente dificilmente informa não-adesão ao tratamento. Do mesmo modo, o paciente que se declara não-aderente, provavelmente, está descrevendo a verdade. Porém, quando o paciente informa que está fazendo o uso correto da medicação, conforme o prescrito, e informa corretamente o nome do medicamento, nem sempre se pode garantir a adesão. Isto pode ocorrer porque os pacientes indagados sobre o uso de medicamentos apresentam tendência a relatar comportamento de acordo com o esperado (OSTENBERG; BLASCHKE, 2005). Por isso, a vulnerabilidade dos métodos indiretos associa-se à maior probabilidade de haver a superestimação da adesão e, correspondendo a isso, a subestimação da não-adesão (VERMEIRE et al., 2001; LEITE; VASCONCELOS, 2003; OSTENBERG; BLASCHKE, 2005).

O Teste Morisky e Green (TMG) foi utilizado para mensurar a adesão individual ao tratamento farmacológico. Os resultados da aplicação do TMG são mostrados na **Tabela 11** antes e após o uso do SDMCU. Antes do SDMCU, do total dos entrevistados, 83,3% esqueciam de tomar seus medicamentos, enquanto 100% se descuidavam do horário, 4,2%

não tomavam quando se sentiam bem e 8,3% deixavam de tomar, caso os medicamentos fizessem mal. Em relação à adesão, 100% foram considerados como “menos aderentes” pelo Critério 2, que confere menor adesão um escore de 0 a 3 pontos e maior adesão 4 pontos. Após o SDMCU, do total de pacientes, 100% não esqueciam de tomar seus medicamentos, mas 29,2% se descuidavam do horário, embora 100% tomavam mesmo quando se sentiam bem e 4,2% deixavam de tomar, caso os medicamentos fizessem mal. Em relação à adesão, 33,3% foram considerados como “menos aderentes” e 66,7% foram considerados “mais aderentes” pelo Critério 2. Pelo Critério 1, os com menos adesão contaram 0% (0-2 pontos) e os com mais adesão 100% (3 e 4 pontos).

Tabela 11. Distribuição dos pacientes em relação às respostas do Teste Morisky e Green antes e após o SDMCU.

Perguntas	Depois			Total	p-valor
	Antes	Não	Sim		
Você, alguma vez, esquece de tomar seu remédio?	Não	4	0	4 (16,7%)	<0,01
	Sim	20	0	20 (83,3%)	
	Total	24 (100%)	0 (0%)	24 (100%)	
Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar seu	Não	0	0	0 (0%)	<0,01
	Sim	17	7	24 (100%)	
	Total	17 (70,8%)	7 (29,2%)	24 (100%)	
Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de	Não	23	0	23 (95,8%)	0,32
	Sim	1	0	1 (4,2%)	
	Total	24 (100%)	0 (0%)	24 (100%)	
Quando você se sente mal com o remédio, às vezes, deixa de	Não	22	0	22 (91,7%)	0,32
	Sim	1	1	2 (8,3%)	
	Total	23 (95,8%)	1 (4,2%)	24 (100%)	
Aderência	Aderentes		Menos aderentes		
	Aderentes	0	0	0 (0%)	<0,01
	Menos aderentes	16	8	24 (100%)	
	Total	16 (66,7%)	8 (33,3%)	24 (100%)	

Leite e Vasconcelos (2003), em análise sobre estudos de adesão, apresentam críticas ao Teste Morisky e Green, uma vez que este não dá ao paciente a oportunidade de expressar suas dificuldades à respeito do tratamento. Apontam que, apesar dos testes serem baseados em formulários padronizados, sem aprofundamento individualizado, há necessidade de que paciente e entrevistados tenham uma relação de confiança, pois a validade das respostas depende da sinceridade do entrevistado.

A escolha do Teste Morisky e Green fundamentou-se no fato de se ter disponível, em língua portuguesa, um instrumento de fácil aplicação, com um número, relativamente, pequeno de questões, compreensíveis, que proporcionam a verificação da atitude do paciente frente à tomada dos medicamentos (STRELEC, 2000; DEWULF, 2006; MARQUES, 2006).

Na **Tabela 12** apresenta-se o controle do uso dos medicamentos durante os quatro meses de intervenção. Após a utilização das cartelas e dos sachês personalizados solicitou-se aos pacientes que os levassem no próximo encontro conforme estivessem, vazios ou com alguns comprimidos. É certo que o controle do uso, a fiscalização e o acompanhamento dos pacientes aumentam a adesão ao tratamento. O fato do paciente se sentir fiscalizado faz com que ele tome seus medicamentos de forma correta e a relatar se não tomou por algum motivo. Apenas 3 pacientes responderam que não esqueceram de tomar seus medicamentos no Teste de Morisky e Green e isso não foi o observado no controle do uso.

Tabela 12. Controle do uso dos medicamentos durante os quatro meses de intervenção.

PACIENTE	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
20 PACIENTES	Tomaram todos os medicamentos das cartelas e sachês	Tomaram todos os medicamentos das cartelas e sachês	Tomaram todos os medicamentos das cartelas e sachês	Tomaram todos os medicamentos das cartelas e sachês
A	Tomou todos	Não tomou os medicamentos do dia 20 depois do almoço	Tomou todos	Tomou todos
B	Tomou todos	Não tomou o AAS do dia 21	Tomou todos	Tomou todos
C	Não tomou a metformina do dia 11	Tomou todos	Não tomou a metformina e o diosmim do dia 13	Não tomou os medicamentos após o jantar do dia 16
D	Tomou todos	Não tomou a glibenclamida por se sentir mal	Não tomou a fluoxetina após o café da manhã e nem a glibenclamida por se sentir mal	Não tomou a fluoxetina após o café da manhã e nem a glibenclamida por se sentir mal

Em análise realizada sobre os estudos da adesão citados na literatura, Leite e Vasconcelos (2003) apontam que o paciente não está muito preocupado com o seguimento do tratamento propriamente dito, mas sim com a melhora dos sintomas e a volta a vida normal, ou seja, o paciente não está preocupado em desobedecer ao receituário médico, mas em lidar com sua condição de vida da forma que lhe convenha e que lhe permita maior auto controle e liberdade.

4.9 Instrumento para avaliar atitudes frente à tomada dos remédios (IAAFTR)

Na **Tabela 13** apresenta-se as respostas dos pacientes quanto à atitude frente à tomada dos remédios. Este instrumento foi aplicado antes do SDMCU. Observa-se que 83,3% dos pacientes não tomavam os remédios sempre no mesmo horário e 75% deixaram de tomar alguns dos medicamentos nos últimos dias.

Tabela 13. Frequência e percentagem de variáveis do instrumento para avaliar atitudes frente à tomada dos remédios (IAAFTR).

Variáveis	Respostas	n	%
Anota o horário para não esquecer de tomar os remédios?	Não	19	79,2
	Sim	5	20,8
Toma os remédios sempre no mesmo horário?	Não	20	83,3
	Sim	4	16,7
Associa o horário de tomar os remédios com as atividades do dia a dia?	Não	2	8,3
	Sim	22	91,7
Quando tem de sair de casa, toma os remédios?	Não	2	8,3
	Sim	22	91,7
Providencia nova caixa de remédio antes dela acabar?	Não	9	37,5
	Sim	15	62,5
Leva os remédios consigo quando viaja?	Não	2	8,3
	Sim	22	91,7
Toma os remédios quando sabe que a pressão está controlada?	Não	3	12,5
	Sim	21	87,5
Deixa de tomar os remédios quando ingere bebida alcoólica?	Não	17	70,8
	Sim	7	29,2
Deixou de tomar alguns dos medicamentos nos últimos dias?	Não	6	25,0
	Sim	18	75,0
Faltou alguma vez à consulta médica nos últimos 6 meses?	Não	20	83,3
	Sim	4	16,7

As respostas dos pacientes entrevistados quanto a atitude frente à tomada dos remédios antes do SDMCU (**Tabela 14**) mostraram que 75% dos pacientes apresentavam atitudes negativas frente à tomada dos remédios, ou seja, apresentavam baixa adesão.

Tabela 14. Atitudes frente à tomada dos remédios (IAAFTR).

Atitudes frente à tomada dos remédios	n	%
Positivas	6	25
Negativas	18	75
Total	24	100

O instrumento não foi aplicado após o SDMCU por apresentar variáveis que não condizem com o SDMCU e com o tempo de intervenção de 4 meses, como por exemplo, “providencia nova caixa de remédios antes dela acabar?” ou “faltou alguma consulta médica nos últimos seis meses?”.

4.10 Instrumento para avaliar o grau de satisfação dos pacientes usuários da Farmácia Municipal de Luiz Antônio

As respostas dos pacientes em relação a satisfação com a farmácia municipal de Luiz Antônio mostraram que (**Tabela 15**) 54,2% se sentiram confusos alguma vez ao utilizarem seus medicamentos, 41,7% e 45,8% respectivamente não recebiam orientações sobre os remédios ou às vezes recebiam, 41,7% achavam que a maneira que tomavam seus medicamentos podia trazer algum prejuízo para sua saúde e 41,7% achavam que às vezes e 100% dos pacientes do estudo quiseram receber seus medicamentos nas cartelas personalizadas.

Tabela 15. Frequência e percentagem de variáveis do instrumento para avaliar o grau de satisfação dos pacientes usuários da Farmácia Municipal de Luiz Antônio.

Variáveis	Respostas	n	%
Após retirar seus medicamentos da farmácia do posto de saúde ficou confuso ao utilizá-los?	Não	7	29,2
	Sim	13	54,2
	Às vezes	4	16,7
Recebe orientações sobre os seus medicamentos na farmácia do posto de saúde?	Não	10	41,7
	Sim	3	12,5
	Às vezes	11	45,8
A maneira que toma seus medicamentos pode trazer algum prejuízo para sua saúde?	Não	10	41,7
	Sim	4	16,7
	Às vezes	10	41,7
Gostaria de receber os medicamentos separados por dia e horário em cartelas personalizadas?	Não	0	0
	Sim	24	100
	Às vezes	0	0
Total		24	100

Durante o trabalho de 6 meses de implementação de ações e atividades de reorganização na farmácia municipal de Luiz Antônio observou-se que a entrega dos medicamentos é rápida e sem orientações. Não sobra muito tempo para um único farmacêutico realizar dispensação visto que ele tem que fazer todo o gerenciamento municipal da assistência farmacêutica.

O farmacêutico deixa de exercer sua atividade clínica junto aos pacientes, ou seja, a de orientação quando da distribuição ou melhor dispensação dos medicamentos que tem um papel importante no processo de cura ou de tratamento dos indivíduos. Sendo assim, se a dispensação não ocorre de maneira que o usuário tenha acesso não só ao medicamento, como também à todas as informações necessárias para o seu uso, a resolubilidade do Sistema Único de Saúde fica comprometida.

No estudo de Naves e Silver (2005) o tempo médio de dispensação foi de 53,9 segundos, tempo insuficiente para que o dispensador oriente adequadamente o usuário quanto ao uso correto do medicamento. Desta forma, a falta de tempo e do profissional farmacêutico comprometem o cuidado com os pacientes.

Da mesma maneira, o estudo de Alves (2003) demonstrou que a dispensação em todas as unidades de saúde investigadas era realizada por funcionários sem qualquer conhecimento ou capacitação sobre a importância da orientação ao usuário quanto ao uso correto do medicamento e seu impacto na recuperação da saúde. Enfim este cenário é comum nas farmácias do Brasil. A reorganização da assistência farmacêutica tem como meta introduzir o profissional farmacêutico em suas atividades clínicas (FUNED, 2007).

A análise da frequência e percentagem da pontuação do grau de satisfação dos pacientes usuários da Farmácia Municipal de Luiz Antônio, em uma escala que varia de 0 a 8 pontos e quanto maior a pontuação maior o grau de satisfação, mostrou que apenas 20,8% dos

entrevistados tiveram o máximo de pontuação 5. Nenhum obteve pontuação máxima de 8 (Tabela 16).

Tabela 16. Frequência e percentagem da pontuação do grau de satisfação dos pacientes usuários da Farmácia Municipal de Luiz Antônio.

Pontuação	n	%
0	1	4,2
1	6	25
2	5	20,8
3	4	16,7
4	3	12,5
5	5	20,8
Total	24	100

4.11 Instrumento para avaliar o grau de satisfação dos pacientes usuários do SDMCU

A análise da frequência e percentagem de variáveis do instrumento para avaliar o grau de satisfação dos pacientes usuários do SDMCU (Tabela 17) demonstra que apenas 8,3% dos pacientes se sentiram confusos alguma vez ao utilizar as cartelas blisterizadas e os sachês personalizados, 95,8% não gostariam de voltar ao método anterior ao SDMCU de receber os medicamentos, 95,8% acham que o novo método trouxe benefícios na suas vidas e 100% indicariam o SDMCU para os amigos que necessitassem.

Tabela 17. Frequência e percentagem de variáveis do instrumento para avaliar o grau de satisfação dos pacientes usuários do SDMCU.

Variáveis	Respostas	n	%
Alguma vez ficou confuso ao utilizar as cartelas personalizadas quanto ao horário ou dia de tomar seus remédios?	Não	21	87,5
	Sim	2	8,3
	Às vezes	1	4,2
Gostaria de retornar ao método anterior de tomar seus remédios?	Não	23	95,8
	Sim	0	0
	Às vezes	1	4,2
Acha que o novo método de tomar seus remédios em cartelas personalizadas trouxe algum benefício na sua vida em relação ao método anterior?	Não	1	4,2
	Sim	23	95,8
	Às vezes	0	0
Indicaria o método de cartelas personalizadas para algum amigo?	Não	0	0
	Sim	24	100
	Às vezes	0	0
Total		24	100

Na frequência e percentagem da pontuação do grau de satisfação dos pacientes usuários do SDMCU, entre os 24 pacientes entrevistados (**Tabela 18**), 87,5% (n=21) obtiveram pontuação máxima de 8, ou seja, estavam muito satisfeitos com o novo método de dispensação de medicamentos.

Tabela 18. Frequência e percentagem da pontuação do grau de satisfação dos pacientes usuários do SDMCU.

Pontuação	n	%
3	1	4,2
6	1	4,2
7	1	4,2
8	21	87,5
Total	24	100

4.12 Desfechos clínicos em função do uso do SDMCU

A **Tabela 19** mostra a descrição e comparação das variáveis dos resultados das variáveis clínicas em cada período e entre os períodos antes e após o uso do SDMCU. Os dados clínicos coletados referem-se às morbidades principais dos participantes do estudo. Observou-se que os patamares de pressão sistólica, a pressão diastólica, a glicemia e os triglicérides melhoraram significativamente após a intervenção. Apesar do número pequeno de pacientes diabéticos trabalhados pode-se notar uma redução nos valores da hemoglobina glicosilada em cada um deles.

A glicohemoglobina ou hemoglobina glicada ou HbA1c ou, simplesmente, A1c reflete o controle glicêmico no período de 2 a 3 meses. Deve ser feita 2 vezes por ano em pessoas com diabetes com bom controle e de 3 em 3 meses nos que não estão controlados. Valores acima de 7% o prognóstico de complicações crônicas vai aumentando. O UKPDS (*United Kingdom Prospective Diabetes Study*) demonstrou que reduzindo em 1% a A1c as complicações crônicas diminuem consideravelmente. Diminuem em 35% os riscos das complicações microvasculares e reduzem em 25% as mortes por diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2008).

O UKPDS foi um estudo realizado com 5.102 diabéticos do tipo 2 e apresentado em 1998 no Reino Unido. Os diabéticos foram divididos em dois grupos. Um manteve um tratamento convencional com glicemias em jejum < a 270mg/dl e o outro iniciou um tratamento intensivo com hipoglicemiantes orais ou insulina e com o objetivo de obter glicemias em jejum < a 108mg/dl. Os diabéticos com tratamento intensivo apresentaram, no fim do estudo, uma significativa redução do risco de complicações tardias o que permitiu concluir que o controle rigoroso da glicemia diminui significativamente as complicações tardias da diabetes, nomeadamente o risco de retinopatia diabética e que o controle rigoroso

da tensão arterial reduz o risco de morte de complicações associadas à diabetes (TOPSAÚDE, 2009).

Tabela 19. Descrição e comparação das variáveis de dados clínicos em cada período e entre os períodos.

Variáveis	Período	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor
Pressão sistólica	Antes	24	147,5	19,4	110,0	150,0	180	<0,01
	Após	24	123,8	8,8	110,0	120,0	140	
	Diferença	24	-23,8	15,6	-50,0	-25,0	0	
Pressão diastólica	Antes	24	92,1	17,4	50,0	95,0	130	<0,01
	Após	24	80,0	6,6	70,0	80,0	100	
	Diferença	24	-12,1	16,9	-50,0	-10,0	30	
Glicemia	Antes	24	184,9	95,1	72,0	144,0	409	<0,01
	Após	24	106,4	28,7	63,0	98,5	196	
	Diferença	24	-78,5	78,3	-271,0	-52,5	17	
Hemoglobina glicosilada	Antes	13	8,3	1,3	5,9	8,7	9,9	0,01
	Após	13	7,3	1,0	6,0	7,4	9,5	
	Diferença	13	-0,9	1,1	-3,2	-0,5	0,6	
Colesterol	Antes	24	178,0	42,6	128,0	163,5	316	0,03
	Após	24	159,8	18,6	150,0	150,0	229	
	Diferença	24	-18,1	38,9	-137,0	-8,0	41	
Triglicérides	Antes	24	202,5	83,0	70,0	224,5	350	<0,01
	Após	24	119,3	65,3	70,0	70,0	276	
	Diferença	24	-83,2	81,7	-220,0	-79,0	67	

Observou-se que antes da intervenção com o uso do SDMCU apenas 3 (12,5%) e 9 (37,5%) pacientes apresentavam pressão arterial sistólica e diastólica normal respectivamente (**Tabela 20**); após o uso do SDMCU esses números passaram a 13 (54,2%) e 21 (87,5%) respectivamente. No total 10 (41,7%) pacientes obtiveram uma melhora na pressão arterial sistólica e 12 (50%) obtiveram uma melhora na pressão diastólica. A glicemia que estava normal (abaixo do limite) em 11 (45,8%) pacientes antes do SDMCU passou a 23 (95,8%)

pacientes após a intervenção, ou seja, 12 (50%) obtiveram uma diminuição no nível glicêmico. Na hemoglobina glicosilada apenas 2 (15,4%) pacientes dos 9 (69,2%) que apresentavam um valor acima de 7% antes do SDMCU obtiveram um nível abaixo desse limite após o SDMCU, porém 5 (38,46%) pacientes dos 13 (100%) diabéticos tiveram uma redução de mais de 1% no valor da A1c. Dos 24 pacientes acompanhados apenas 4 (16,7%) tinham um valor de colesterol acima da referência; após a intervenção esse número passou a ser de 1 (4,17%) paciente. Os valores de triglicérides melhoraram em 10 (41,7%) pacientes; de 16 (66,7%) com valores acima da referência, antes do SDMCU, apenas 6 (25%) continuaram com os mesmos números após a intervenção.

Tabela 20. Frequência de resposta das variáveis dos dados clínicos por período e os respectivos resultados do teste de McNemar.

Variáveis	Depois			Total	p-valor
	Antes	Anormal	Normal		
Pressão sistólica	Anormal	11	10	21	<0,01
	Normal	0	3	3 (12,5%)	
	Total	11	13 (54,2%)	24	
Pressão diastólica	Anormal	3	12	15	<0,01
	Normal	0	9	9 (37,5%)	
	Total	3	21 (87,5%)	24	
Glicemia	Anormal	1	12	13	<0,01
	Normal	0	11	11 (45,8%)	
	Total	1	23 (95,8%)	24	
Hemoglobina glicosilada	Anormal	7	2	9	0,16
	Normal	0	4	4 (30,8%)	
	Total	7	6 (46,2%)	13	
Colesterol	Anormal	0	4	4	0,42
	Normal	1	19	20 (83,3%)	
	Total	1	23 (95,8%)	24	
Triglicérides	Anormal	6	10	16	<0,01
	Normal	0	8	8 (33,3%)	
	Total	6	18 (75%)	24	

De acordo com o Ministério da Saúde, 2002, se for reduzida a pressão arterial diastólica média de uma população em cerca de 4 mmHg, em um ano, haverá uma redução de 35% a 42% de acidente vascular cerebral nessa comunidade. Outro estudo mostra que, se houver uma redução média de 5mmHg na pressão arterial diastólica e/ou 10mmHg na pressão sistólica, haverá diminuição dos riscos de acidente vascular cerebral em aproximadamente um terço e redução do risco de coronariopatia em cerca de um sexto (SALA, 1996).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1999), as doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis por 12 milhões de óbitos, anualmente, em todo o mundo, causando, aproximadamente, metade dos óbitos em diversos países desenvolvidos, sendo a principal causa de óbito em vários países em desenvolvimento e a maior causa de óbito na população adulta. Além disso, as DCV podem afetar a habilidade funcional, apesar deste dado ser de difícil mensuração.

Alguns principais fatores de risco para as DCV são conhecidos e comprovados, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), tabagismo, dislipidemias, obesidade, sedentarismo, DM e antecedentes familiares. É necessário conhecer a prevalência desses fatores de risco, isolados ou combinados, pois é através de sua redução, com programas de prevenção, que objetivaremos a efetividade de qualquer programa de saúde (GUS et al., 2002).

Law et al. (1999) evidenciam que uma redução de 10% nos valores séricos de colesterol aos 40 anos de vida pode diminuir pela metade o risco do indivíduo desenvolver DVC, sendo que essa mesma redução aos 70 anos, pode reduzir apenas 20% desse risco. Isto mostra que a intervenção deve ser feita precocemente, pois intervenções tardias podem diminuir o benefício de se evitar DCV. Muitos estudos epidemiológicos prospectivos evidenciam uma relação positiva entre os valores elevados de triglicérides e a incidência de DCV (AUSTIN et al., 1998; ASSMANN et al., 1998).

Em anos recentes, vem sendo evidenciado que o controle da dislipidemia é eficaz no sentido de se diminuir eventos cardiovasculares, tanto na prevenção primária quanto na secundária (SHEPERD et al., 1995).

A **Figura 25** mostra a comparação dos parâmetros clínicos medidos antes e após o uso do SDMCU. Observa-se uma diminuição em todos os valores.

Figura 25. Comparação dos parâmetros clínicos medidos antes e após o uso do SDMCU.

5. CONCLUSÕES

Os resultados deste trabalho para desenvolver um sistema de dispensação de medicamentos com controle de uso e melhorar a adesão ao tratamento farmacológico, conduziram às seguintes conclusões:

01. Em relação às características sócio-econômicas, observou-se predomínio do gênero feminino em 62,5%, idade média de 66,9 anos, 54,2% casados, 66,7% apresentavam baixa escolaridade, 79,2% eram aposentados, 54,2 recebiam de 1 a 3 salários mínimos e 91,7% moravam com esposos (a) ou filhos.
02. Quanto ao tempo que os pacientes utilizam os medicamentos, 33,4% dos pacientes faziam uso de seus medicamentos há mais de 20 anos retratando o caráter crônico das enfermidades sem causar mortalidade.
03. Os entrevistados usavam de cinco a dezesseis medicamentos por mês. A média de medicamentos de uso contínuo prescritos para cada paciente foi de 8,38.
04. A adesão dos pacientes utilizando-se o critério 2 do Teste de Morisky e Green antes do SDMCU foi de 100% como “menos aderentes”. Após o SDMCU, 66,7% foram considerados como “mais aderentes”.
05. Em relação ao grau de satisfação dos pacientes com a Farmácia Municipal de Luiz Antônio 41,7% e 45,8% respectivamente não recebiam orientações sobre os remédios ou às vezes recebiam.

06. Em relação ao grau de satisfação dos pacientes com o Sistema de Dispensação de Medicamentos com Controle de Uso (SDMCU) 87,5% estavam muito satisfeitos com o novo método.
07. Observou-se que os patamares de pressão sistólica, a pressão diastólica, a glicemia e os triglicérides melhoraram significativamente após a intervenção. Apesar do número pequeno de pacientes diabéticos trabalhados pode-se notar uma redução nos valores da hemoglobina glicosilada em cada um deles.
08. O farmacêutico através da Atenção Farmacêutica tem se mostrado um elemento chave na melhoria da adesão do paciente ao tratamento, sendo um profissional que pode estar em contato freqüente com os pacientes, orientando a respeito dos medicamentos prescritos, monitorando a farmacoterapia e informando mais sobre a doença e suas complicações, sendo um verdadeiro elo entre o médico e o paciente.
09. A simplificação da terapia com menos horários de tomadas ao dia ajudou os pacientes a se lembrarem de tomar seus medicamentos e a serem menos descuidados quanto ao horário de tomá-los. O SDMCU mostrou-se eficaz na adesão ao tratamento farmacológico baixando os níveis dos parâmetros clínicos e satisfazendo as necessidades individuais dos pacientes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCU-CHEK. Disponível em: www.accu-check.com.br. Acesso em: maio de 2008.

AHRQ – Agency for Healthcare Research and Quality. Reducing and Preventing Adverse Drug Events to Decrease Hospital Costs. Disponível em: <http://www.ahrq.gov/qual/aderia/aderia.htm>. Acesso em: 20 de março de 2007.

ANDRADE, J. P.; VILAS-BOAS, F.; CHAGAS, H. Epidemiological aspects of adherence to the treatment of hypertension. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.79, n.4, p.380-384, 2002.

ANSEL, H. C. La prescripción. In: Remington Farmacia. 17^a ed., Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 1987.

ARIAS, T. D. **Glosario de Medicamentos: desarrollo, evaluación y uso terminos especializados para la evaluacion de medicamentos**. Washington: Opas, 1999.

ASSMANN, G.; SCHULTE, H.; FUNKE, H.; VON ECKARDSTEIN, A. The emergence of triglycerides as a significant independent risk factor in coronary artery disease. *Eur Heart J*, London, v. 19, suppl M, p. M8-M14, 1998.

AUSTIN, M. A.; HOKANSON, J. E.; EDWARDS, K. L. Hypertriglyceridemia as a cardiovascular risk factor. *Am J Cardiol*, New York, v. 81, n. 4, suppl. 1, p. 7B - 12B, Feb., 1998.

BARBOSA, R. G. B. **Estudo da adesão ao tratamento e do controle da pressão arterial em idosos hipertensos**. 2007. 140p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

BARKER, K. N.; ALLAN, E. L. Research on drug-use-system errors. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v.52, n.4, p.400-403, 1995.

BATES, D. W.; GANDHI, T. K.; KAUSHAL, R. Introdução à segurança do paciente. In: CASSIANI, S. H. B.; UETA, J. M. **A segurança dos pacientes na utilização da medicação**, 1^a ed., São Paulo, Artes Médicas, 2004.

BATES, D. W.; LEAPE, L. L.; CULLEN, D. J.; LAIRD, N.; PETERSEN, L. A.; TEICH, J. M.; BURDICK, E.; HICKEY, M.; KLEEFIELD, S.; SHEA, B.; VANDER VLIET, M.; SEGER, D. L. Effect of computerized physician order entry and a team intervention on prevention of serious medication errors. **The journal of the American Medical Association**, v.280, n.15, p.1311-1316, 1998.

BÉRIA, J. U. Prescrição de medicamentos. In: DUNCAN, B.; SCHMIDT, M. I.; CIUCLIANI, E. **Medicina Ambulatorial**, 3ª ed., Porto Alegre, Artes Médicas, 1996. 6 p.

BÉRIA, J. U.; VITÓRIA, C. G.; BARROS, F. C.; TEIXEIRA, A. B.; LOMBARDI, C. Epidemiologia do consumo de medicamentos em crianças do centro urbano da região sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.27, n.2, p.95-104, 1993.

BOND, C. A.; RAEHL, C. L.; FRANKE, T. Medication Errors in United States Hospitals. **Pharmacotherapy**, v.21, n.9, p.1023-1036, 2001.

BRASI, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm. Acesso em: junho 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Lei Federal nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para promoção, proteção, recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, set., 1990a.

BRASIL. Lei nº 5991, 19 dez. 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. Brasília, 1973. Disponível em <http://www.saude.gov.br>. Acesso em: 21 de agosto de 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Avaliação da Assistência Farmacêutica no Brasil**. Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde ; Ministério da Saúde – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Norma Operacional Básica 001/96. **Diário Oficial da União**, Brasília, 06 de novembro 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria ministerial nº 154. **Diário Oficial da União**. Brasília, 25 de janeiro de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC Nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Assistência Farmacêutica na Atenção Básica: instruções técnicas para sua organização**. 2ª ed. Brasília, 2006. 100p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus [on line] Brasília (DF) 2002. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>. Acesso em: 14 de novembro de 2008.

BRASIL. **Norma Operacional da Assistência à Saúde** 01/01. Portaria MS/GM nº 95 de 26 de janeiro de 2001a.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Formulação de Políticas de Saúde. **Política Nacional de Medicamentos**. Brasília, DF, 2001b. 40p.

BRENNAN, T. A.; LEAPE, L. L.; LAIRD, N. M.; HEBERT, L.; LOCALIO, A. R.; LAWTHERS, A. G.; NEWHOUSE, J. P.; WEILER, P. C.; HIATT, H. H. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. **The New England journal of medicine**, v.324, n.6, p.370-376, 1991.

BROWN, T. R.; SMITH, M. C. **Handbook of Institutional Pharmacy Practice**, 3ª ed., Baltimore, Williams & Wilkens, 1992.

BURKE, L. E. Adesão a regimes de tratamento cardiovascular. In: WOODS, S. L.; FROELICHER, E. S. S.; MOTZER, S. U. **Enfermagem em cardiologia**. São Paulo, Manole, 2004. p.1033-1045.

CAMPBELL, R. J. Jr.; KRIENKE, R.; LIPPMAN, A.; TREHARNE, G. J.; LYONS A. C.; KITAS, G. D.; OSTERBERG, L.; BLASCHKE, T. Adherence to medication. **The New England Journal of Medicine**, v.353, p.1972-1974, 2005.

CASSIANI, S. H. B.; UETA, J. **A segurança de pacientes na utilização de medicação**, 1ª ed., São Paulo, Artes Médicas, 2004.

CASTRO, L. L. C. (Org). **Fundamentos de Farmacoepidemiologia**. São Paulo, Grupuram, 2000. 180p.

CFF. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº 261 de 16 de setembro de 1994. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/Legis/pdf/261.pdf>>. Acesso em: junho 2008.

O'CONNOR, P. J. Improving Medication Adherence: Challenges for Physicians, Payers, and Policy Makers. **Archives of Internal Medicine**, v.166, p.1802-1804, 2006.

CIPOLLE, R. J.; STRAND, L. M.; MORLEY, P. C. **El Ejercicio de La Atención Farmacéutica**. Madrid, McGraw-Hill Interamericana, 2000. 352p.

CIPOLLE, R. J.; STRAND, L. M.; MORLEY, P. C. **Pharmaceutical care practice**, 1ª ed., New York, McGraw-Hill Companies, 1998.

CODINA, C.; RIBEIRO, J.; ROCA, M. Dispensacion y distribuicion de medicamentos, In: DOMINGUEZ-GIL, A. H.; FALGAS, J. B.; PLANAS, M. C. G.; LECUMBERRI, V. N.; MOLINA, V. M. *Farmacia Hospitalaria*. Sociedad Española de Farmacéuticos Hospitalarios, Madrid, Madrid: EMISA, 1992. p.16.

COHEN, M. R. Preventing dispensing errors. In: JONES and BARTLETT (eds.) **Medication errors causes, prevention, and risk management**, MA USA, p.9.1-9.19, 2000.

COHEN, M. R. Preventing medication errors related to prescribing. In: JONES and BARTLETT (eds.) **Medication errors causes, prevention, and risk management**, MA USA, p.8.1-8.23, 2000.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Manual Básico de Farmácia Hospitalar. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 1997. 126p.

Coordenadoria de Saúde do Interior. DIR VXIII – Ribeirão Preto. Disponível em http://www.farma.saude.sp.gov.br/endereco/CSI/XVIII_RibeiraoPreto/XVIII_menu.html. Acesso em: 28 de março de 2008.

CYPRESS, B. W. **Drug utilization in office visits to primary care physicians**: National Ambulatory Medical Care Survey, 1980. Department of Health and Human Services Publication (PHS) 82-1250. Public Health Service, 1982.

DELITTI, A.; SILVA, D. Relação médico-paciente - Hipertensão: um estudo psicossociológico. São Paulo: Limay , 1996.

DOMINO, F. J. Improving adherence to treatment for hypertension. **American Family Physician**, v.71, n.11, p.2089-2090, 2005.

DUPPIN, J. A . A . Assistência farmacêutica: Um Modelo de Organização. Belo Horizonte, SEGRAC, 1999. 82p.

EISEN, S. A.; MILLER, D. K.; WOODWARD, R. S.; SPITZNAGEL, E.; PRZYBECK, T. R. The effect of prescribed daily dose frequency on patient medication compliance. **Archives of Internal Medicine**, v.150, p.1881-1884, 1990.

FEDERICO, F. Recomendações para as Melhores Práticas da Medicação – Coalizão para a Prevenção de Erros Médicos de Massachusetts – EUA. In: UETA, J.; CASSIANI, S. H. B. **A Segurança dos Pacientes na Utilização da Medicação**, 1ª ed., São Paulo, Artes Médicas, p.11, 2004.

FREITAS, O.; CHAUD, M. V.; SHUHAMA, I. K.; UETA, J. O farmacêutico e a farmácia: Uma análise retrospectiva e prospectiva. **Revista Pharmacia Brasileira**, v.30, p.85-87, 2002.

FUNED. FUNDAÇÃO EZEQUEL DIAS. **A assistência farmacêutica na atenção à saúde**. Belo Horizonte, FUNED, 2007. 70p.

GALLUP, G. J. R.; COTUGNO, H. E. Preferences and Practices of Americans and their physicians in antihypertensive therapy. **American Journal of Medicine**, v.81, n.6, p.20-24, 1986.

GANDHI, T. K.; KAUSHAL, R.; BATES, D. W. Introdução à Segurança do Paciente. In: UETA, J.; CASSIANI, S. H. B. **A Segurança dos Pacientes na Utilização da Medicação**, 1ª ed., São Paulo, Artes Médicas, 2004. p.1.

GANDHI, T. K.; KAUSHAL, R.; BATES, D. W. Epidemiologia dos Erros na Medicação e Estratégias de Prevenção. In: UETA, J.; CASSIANI, S. H. B. **A Segurança dos Pacientes na Utilização da Medicação**, 1ª ed., São Paulo, Artes Médicas, 2004. p.24.

GANDHI, T. K.; WEINGART, S. N.; BORUS, J.; SEGER, A. C.; PETERSON, J.; BURDICK, E.; SEGER, D. L.; SHU, K.; FEDERICO, F.; LEAPE, L. L.; BATES, D. W. Adverse drug events in ambulatory care. **The New England journal of medicine**, v.348, n. 16, p.1556-1564, 2003.

GANDHI, T. K.; WEINGART, S. N.; LEAPE, L. L.; SEGER, D. L.; ROTHSCILD, J. M.; BORUS, J. Medication errors and potential adverse drug events among outpatients. **Journal of General Internal Medicine**, v.15, p.116, 2000.

GANDHI, T. K.; WEINGART, S. N.; SEGER, A.; SEGER, D. S.; BORUS, J. S.; BURDICK, E. Impact of Basic Computerized Prescribing on Outpatient Medication Errors and Adverse Drug Events. **Journal of General Internal Medicine**, v.16, p.195, 2001.

GARRISON, T. J. Medication distribution systems. In: SMITH, M.C. & BROWN, T. **Handbook of institutional pharmacy practice**, London, Williams & Wilkens, 1979.

GOODMAN, L. S. (Aut.) .Goodman & Gilman : as bases farmacológicas da terapêutica. 11. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006. 1821p.

GRAHAME-SMITH, D. G.; ARONSON, J. K. **Oxford textbook of clinical pharmacology and drug therapy**. 2^a ed, Re-printed. New York, Oxford University Press, 1995.

GROU-VOLPE, C. R. **Análise das condições do uso de medicamentos por idosos atendidos em ambulatório de hospital universitário**. 2007. 139p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

GUS, I.; FISCHMANN, A.; MEDINA, C. Prevalência dos Fatores de Risco da Doença Arterial Coronariana no Estado do Rio Grande do Sul. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 78, n. 5, p. 478 - 83, Maio, 2002.

HEALTH ALLIANCE PLAN. Disponível em: <http://www.hap.org/info/formulary/polypharmacy.php>. Acesso em 02 de maio de 2009.

HEALTHACCESSORIES. Disponível em: <http://www.healthaccessories.com/index.htm>. Acesso em: 27 de maio de 2008.

HEPLER, C. D.; STRAND, L. M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. **American Journal of Hospital Pharmacy**, v.47, p.533-543, 1990.

HIGGINS, N.; REGAN, C. A. A systematic review of the effectiveness of interventions to help older people adhere to medication regimes. **Age and Ageing**, v.33, n.3, p.224-229, 2004.

HMI World – Harvard Medical International World. Ling Medical Error. Disponível em http://hmiworld.org/hmi/past_issues/Nov_Dec_2002/forum_pf.html. Acesso em: 20 de março de 2007.

INSTITUTE OF MEDICINE. Preventing medication errors. Washington: National Academies Press. 2006.

INSTITUTE OF MEDICINE. To err is human. Building a safer health system. Washington, DC: National Academy Press, 1999.

IVAMA, et al. Atenção Farmacêutica no Brasil: Trilhando caminhos. Relatório AtenFar 2001-2002, DF 2002.

JARDIM, P. C. B. V. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: modelos de estudo. In: NOBRE, F.; PIERIN, A. M. G.; MION JÚNIOR, D. Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão. São Paulo: Lemos Editorial, 2001. p. 91-105.

JARDIM, P. C. V. B.; JARDIM, T. S. V. Modelos de estudos de adesão ao tratamento anti-hipertensivo. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.13, n.1, p.26-29, 2006.

JOHNSON, M. J.; WILLIAMS, M.; MARSHALL, E. S. Adherent and nonadherent medication-taking in elderly hypertensive patients. **Clinical Nursing Research**, v.8, n.4, p. 318-335, 1999.

JOHNSON, J. A.; BOOTMAN, J. L. Drug-related morbidity and mortality: A cost-of-illness model. **Archives of Internal Medicine**, v.155, n.18, p.1949-1956, 1995.

KATZ, J. R. Back to basics: providing effective patient teaching. **The American Journal of Nursing**, v.97, n.5, p.33-36, 1997.

KELLAWAY, G. S.; MCCRAE, E. Intensive monitoring for adverse drug effects in patients discharged from acute medical wards. **The New Zealand Medical Journal**, v.78, p.525-528, 1973.

KETCHUM, K.; GRASS, C. A.; PADWOJSKI, A. Medication reconciliation: verifying medication orders and clarifying discrepancies should be standard practice. **The American Journal of Nursing**, v.105, n.1, p.78-85, 2005.

KOHN, L. T.; CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S. **To err is human: building a safer health system**. Washington: National Academy of the Institute of Medicine, 1999. 223p.

LAW, M. R. Lowering heart disease risk with cholesterol reduction: evidence from observational studies and clinical trials. *Eur Heart J*, London, suppl., p. S3 - S8, 1999.

LEAPE, L. L.; BRENNAN, T. A.; LAIRD, N.; LAWTHERS, A. G.; LOCALIO, A. R.; BARNES, B. A. The nature of adverse events in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study II. **The New England Journal of Medicine**, v.324, n.6, p.377-384, 1991.

LEAPE, L. L.; CULLEN, D. J.; CLAPP, M. D.; BURDICK, E.; DEMONACO, H. J.; ERICKSON, J. I.; BATES, D. W. Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit. **The Journal of the American Medical Association**, v. 282, n.3, p.267-270, 1999.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. O Discurso do Sujeito Coletivo. Um novo enfoque em pesquisa qualitativa. (Desdobramentos). Caxias do Sul; Educs; 2003.

LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v.8, n.3, p.775-782, 2003.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELLI, R. **Anthropometric Standardization Reference Manual**. Champaign, IL, Human kinetics 1998. 90p.

LUIZ ANTÔNIO – SP. Disponível em: http://www.luizantonio.sp.gov.br/qualidade_vida.php. Acesso em: 8 de abril de 2009.

LUIZA, V. L. **Perfil de prescrição e de uso de medicamentos no Hospital Evandro Chagas**. 1994. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1994.

MANASSE JUNIOR, H. R. Medication use in a imperfect world, I: drug misadventuring as an issue of public policy. **American Journal Hospital Pharmacy**, v.46, p.929-944, 1989.

MANASSE JUNIOR, H. R. Medication use in a imperfect world, II: drug misadventuring as an issue of public policy. **American Journal Hospital Pharmacy**, v.46, p.1141-1152, 1989.

MANNO, M. S.; HAYES, D. D. Best-Practice interventions: how medication reconciliation saves lives. Nursing Online. Disponível em: <http://www.nursing2006.com>. Acesso em 28 de abril de 2007.

MARIN, N.; LUIZA, V. L.; CASTRO, C. G. S. O.; SANTOS, S. M. **Assistência Farmacêutica para Gerentes Municipais**. Disponível em: <http://www.opas.org.br/medicamentos/index.cfm?ent=2&carregar=1#>. Acesso em: 20 de março de 2008.

MICROMEDEX HEALTHCARE SERIES. Disponível em: www.periodicos.capes.gov.br/espanhol/documentos/apresentacoes/Micromedex.htm. Acesso em: maio 2008.

MILLER, W.; ROLLNICK, S. Principles of motivacional interviewing. In: __Motivational Interviewing: preparing people to change addictive behaviors. New York: Guilford Press, 1991.

MILSTEIN-MOSCATI, I.; PERSANO, S.; CASTRO, L. L. C. Aspectos metodológicos e comportamentais da adesão à terapêutica. In: CASTRO, L. L. C. Fundamentos da Farmacoepidemiologia. São Paulo: AG Gráfica e Editora, 2000. p. 171-179.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/atencaobasica.php>. Acesso em: 3 de dezembro de 2008.

MION JÚNIOR, D.; PIERIN, A. M.; IGNES, E. M.; BALLAS, D.; MARCONDES, M. Conhecimentos, preferências: o perfil dos hipertensos quanto ao tratamento farmacológico e não farmacológico. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.17, p.229-236, 1995.

MION JÚNIOR, D.; PIERIN, A. M. Causas de baixa adesão ao tratamento e o perfil de pacientes hipertensos. In: XVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE NEFROLOGIA, 1996, São Paulo. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, Resumo 148, v.18, p.124, 1996.

MORISKY, D. E.; GREEN, L. W.; LEVINE, D. M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. **Medical Care**, v.24, n.1, p.67-74, 1986.

NATHAN, A. et al. Brown bag medication reviews as a means of optimizing patients use of medication and of identifying potential clinical problems. **Family Practice**, v.16, n.3, p.278-282, 1999.

NEMES, M. I. B. Aderência ao tratamento por anti-retrovirais em serviços públicos no Estado de São Paulo. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

NOBRE, F.; PIERIN, A. M. G.; MION JUNIOR, D. **Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão**. São Paulo, Lemos, 2001. 118p.

OIGMAN, W. Métodos de avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.13, n.1, p.30-34, 2006.

OIGMAN, W. Métodos de avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo. In: NOBRE, F.; PIERIN, A. M. G.; MION JUNIOR, D. **Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão**. São Paulo, Lemos Editorial, 2001. p.35-46.

OLIVEIRA, M. J. L. **Assistência farmacêutica: a percepção dos gestores e profissionais de saúde de São Luís (MA)**. 2004. 128p. Dissertação (Mestrado profissionalizante) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

OMS. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Perspectivas Políticas sobre medicamentos de la OMS. **Estrategia sobre medicamentos de la OMS: 2000- 2003**. Ginebra, n. 1 diciembre de 2000. 6p.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Atenção Farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos**. Relatório 2001-2002. Brasília, 2002c. 28p. Disponível em: <http://www.opas.org.br/medicamentos/docs/RelatorioAtenfar20012002.pdf>. Acesso em: maio 2008.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Bases para el desarrollo y aprovechamiento sanitario de la farmacia hospitalaria. Bogotá, p.37, 1987.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *El Papel del Farmacéutico en el Sistema de Atención de Salud*. Ginebra: OMS, 1990.

OTERO, M. J. et al. Evitabilidad de los acontecimientos adversos inducidos por medicamentos detectados en un servicio de urgencias. **Revista Clínica Española**, v.199, n.12, p.20-29, 1999.

OTERO, M. J.; DOMÍNGUEZ-GIL, A. Acontecimientos adversos por medicamentos: una patología emergente. **Farmacia Hospitalar**, v.24, n.3, p.258-266, 2000.

PAGANO, M., GAUVREAU, K. **Princípios de Bioestatística**, Editora Thomson, São Paulo, 2004.

PAULO, L. G.; ZANINI, A. C. Compliance: sobre o encontro paciente - médico. São Roque: IPEX, 1997.

PEPE, V. L. E.; CASTRO, C. G. S. O. A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico. **Cadernos de Saúde Pública**, v.16, p.815-822, 2000.

PEREIRA, M. S. et al. Avaliação de serviços de apoio na perspectiva do controle de infecção hospitalar. **Revista Eletrônica Enfermagem**, v.1, n.1, 1999. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista>> Acesso em: 10 fevereiro 2008.

PHARMACEUTICAL CARE, European developments in concepts, implementation, and research: a review, citado em Developing pharmacy practice: a focus on patient care, Karin Wiedenmayer et al, WHO- 2006.

PHILLIPS, D. P.; CHRISTENFELD, N.; GLYNN, L. M. Increase in US medication-error deaths between 1983 and 1993. **The Lancet**, v.351, n.9103, p.643-644, 1998.

PHILLIPS, J.; BEAM, S.; BRINKER A. et al. Retrospective analysis of mortalities associated with medication errors. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v.58, p.1835-1841, 2001.

PIERIN, A. M. G. Adesão ao tratamento: conceitos. In: NOBRE, F.; PIERIN, A. M. G.; MION JUNIOR, D. **Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão**. São Paulo, Lemos, 2001. p.23-33.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ANTÔNIO. Secretaria da Saúde. Luiz Antônio, 2007.

PROTOCOLO Acesso a Medicamentos. Projeto Fortalecimento da Atenção Básica. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

RAMALHINHO, I. M. P. S. **Adesão à terapêutica anti-hipertensiva**: contributo para o seu estudo. 1994. 84f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 1994.

REIS, A. M. M. Atenção Farmacêutica e Promoção do Uso Racional de Medicamentos. Espaço para a Saúde (Online), v.4, n.2, p.1-17, 2003.

RIBEIRO, E. "Dose unitária": Sistema de distribuição de medicamentos em hospitais. **Revista de administração de empresas**, v.33, n.6, p.62-73, 1993.

ROSA, M. B.; MIRANDA, H. M.; ANACLETO, T. A. **Erros de medicação e conciliação de medicamentos em idosos**. In: NOVAES, M. R. C. G. (Org.). Assistência farmacêutica ao idoso: uma abordagem multiprofissional. Brasília, Thesaurus, 2007. p.18.

SABATÉ E. (Org.). Adherence to long-term therapies: evidence for action. WHO. 2003.

SACKETT, D. L.; HAYNES, R. B.; GIBSON, E. S.; TAYLOR, D. W.; HAYNES, R. B.; HACKETT, B. C.; ROBERTS, R. S.; JOHNSON, A. L. Randomized Clinical Trial of Strategies for Improving Medication Compliance in Primary Hypertension. **The Lancet**, v. 305, n.7918, p.1205-1207, 1975.

SALA, A.; NEMES FILHO, A.; ELUF-NETO, J. Avaliação da efetividade do controle da hipertensão arterial em Unidade Básica de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v.30, p.161-167, 1996.

SAS/STAT® User's Guide, Version 8, Cary, NC: SAS Institute Inc., 1999.

SCHROEDER, K.; FAHEY, T.; EBRAHIM, S. How can we improve adherence to blood pressure-lowering medication in ambulatory care?. **Archives of Internal Medicine**, v.164, p. 722-732, 2004.

SERAFIM, S. A. D. [Sistemas de distribuição de medicamentos] 2000. 3 diapositivos, material didático particular.

SERAFIM, S. A. D. **Impacto da informatização na dispensação de medicamentos em um hospital universitário**. 2005. 99p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

SES-SP – Assistência Farmacêutica. Farmanet. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/programas_projetos/assistencia/html/assistencia.html. Acesso em: 27 de outubro de 2007.

SHEPERD, J.; COBBE, S. M.; FORD I. et al., for the West of Scotland Coronary Prevention Study Group. Prevention of coronary heart disease with pravastatin in men with hypercholesterolemia. *Atherosclerosis Suppl.*, Amsterdam, v. 5, n. 3, p. 91 - 7, Oct., 1995.

SIEGEL, S E CASTELLAN N J (1988). Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences, 2a edição, McGraw-Hill College.

SILVA, A. E. B. C. **Análise do sistema de medicação de um hospital universitário do Estado de Goiás**. 2003. 190p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO (SBH). Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). **V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. 2006. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br.php>>. Acesso em: 18 abril 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/diabetes/exames/exahemoglicada.php>. Acesso em: 28 de maio de 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE VIGILÂNCIA DE MEDICAMENTOS (SOBRAVIME), 1997. IV Congresso Brasileiro de Vigilância de Medicamentos. Resumos. Curitiba: Sobravime.

STRELEC, M. A. A. M. **A influência do conhecimento sobre a doença e atitude frente à tomada dos remédios no controle da hipertensão arterial**. 2000. 139f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

STRELEC, M. A. A. M.; PIERIN, A. M. G.; MION JUNIOR, D. A influência do conhecimento sobre a doença e a atitude frente à tomada dos remédios no controle da hipertensão arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.81, n.4, p.343-348, 2003.

SVENSSON, S.; KJELLGREN, K.; AHLNER, J.; SALJO, R. Reasons for adherence with antihypertensive medication. **International Journal of Cardiology**, v.76, p.157-163, 2000.

TEIXEIRA, P. R.; PAIVA, V.; SHIMMA, E. Tá difícil de engolir? São Paulo: Nepaids, 2000.

TOPSAÚDE. Disponível em: <https://www.topsaude.pt/PortalTopSaude/Default.aspx?Tag=CONTENT&ContentId=640>. Acesso em 02 de maio de 2009.

UETA, et al. Estratégias para o Aprimoramento de um Hospital Público e Universitário para a Implantação da Dose Unitária. CD-ROM com Anais do VIII Congresso Paulista de Saúde Pública, 2003.

UETA, J.; FREITAS, O.; SHUHAMA, I. K. A farmácia e o pharmaceutical care. **Revista do Farmacêutico**, v.39, p.36-37, 1999.

UNGARI, A. Q. **Adesão ao Tratamento Farmacológico de Pacientes Hipertensos Seguidos nos Núcleos de Saúde da Família do Município de Ribeirão Preto, SP.** 2007. 95f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

VIEIRA, D. F. C. **Estudo dos fatores relacionados com a adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo em pacientes idosos.** 2004. 130p. Dissertação (Mestrado em Saúde na comunidade). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

WHO – World Health Organization. Selection and Rational Use of Medicines. Disponível em http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/index.html. Acesso em: 28 de março de 2007.

WHO - World Health Organization. The Selection of Essential Drugs. Techn Rep Ser, p.615, Geneva, 1977.

WHO – World Health Organization. WHO/PHARM/DAP/94.12 – Guidelines for good prescribing, 1994. Disponível em http://whqlibdoc.who.int/hq/1994/WHO_DAP_94.11.pdf. Acesso em: 28 de março de 2007.

WHO. World Health Organization. Adherence do long-term therapies: evidence for action. Genebra;2003.

WHO. World Health Organization. International drug monitoring: the role of national centers. Genebra: OMS; 1972.

WHO/EDM - EDM-18 Public education in drug use – a growing need. 1994. Disponível em: <http://mednet2.who.int/edmonitor/edition/edm18a.html>. Acesso em: 20 de março de 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Report of a WHO consultation. Geneva: WHO; 1999. 59p (WHO/NCD/NCS/99-2).

VIEIRA, L. B. **Estudo de um Sistema de Dispensação de Medicamentos e Controle de Uso (SDMCU)**. 2009. 151 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

ERRATA

Folha	Parágrafo/ linha	Acrescente-se
32	3º/1ª	Utilização irracional e erros que podem causar eventos e reações adversas são responsáveis anualmente por mais de 100 mil mortes, de 4ª a 6ª causa de morte somente nos Estados Unidos (LAZAROU et al, 1998).
48	4º/5ª	Com a implementação do sistema de dispensação de medicamentos por dose unitária em hospitais, a administração de doses erradas foi reduzida em mais de 80% (BARKER, 1969).
112	1º	ASHP. AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS. Guidelines: minimum standard for pharmacies in hospitals. American Journal of Health-System Pharmacy , Washington 52: p.2711-2717, 1995.
112	1º	ANDERSON, M.I. Saúde e condições de vida do idoso no Brasil. Textos sobre envelhecimento, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.1-13, nov. 1998.
112	1º	ARAUJO, T. C. N.; ALVES, M. I. C. Perfil da população idosa no Brasil. Textos sobre o Envelhecimento, Rio de Janeiro, v.3, n.3, p.7-19, fev. 2000.
112	1º	BARKER KN. The effects of an experimental medication system on medication errors and costs. I. Introduction and errors study. American Journal of Hospital Pharmacy , v.26, n.6, p.324-333, 1969.
112	1º	BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Guia Básico para a Farmácia Hospitalar . Brasília: Ministério da Saúde, 1994. 174 p. ISBN 85- 334-0046-2.
112	1º	BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC Nº 328, de 22 de julho de 1999. Dispõe sobre requisitos exigidos para a dispensação de produtos de interesse à saúde em farmácias e drogarias. Brasília, 1999.
112	1º	CAMARANO, A. A. Envelhecimento da população brasileira uma contribuição demográfica. In: FREITAS, E. V.; PY, L.; CANÇADO, F. A. X.; GORZONI, M. L. Tratado de geriatria e gerontologia . Segunda edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2006. Cap. 10, p. 88-105.
112	1º	CHAIMOWICZ, F. Epidemiologia e o envelhecimento no Brasil. In: FREITAS, E. V.; PY, L.; CANÇADO, F. A. X.; GORZONI, M. L. Tratado de geriatria e gerontologia . Segunda edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2006. Cap. 11, p. 107- 128.
112	1º	CHALLENGES for Physicians, Payers and Policy Makers. Editorial. Archives of Internal Medicine , v. 166, p.1802-1804, 2006.

112	1º	CHRISCHILLES, E. A.; LEMKE, J. H.; WALLACE, R. B.; DRUBE, G. A. Prevalence and characteristics of multiple analgesic drug use in an elderly study group. Journal of the American Geriatrics Society , v.38, n.9, p.979-984, sep. 1990.
112	1º	CHRISCHILLES, E.A.; FOLEY, D.J.; WALLACE, R.B.; LEMCKE, J.H.; SEMLA, T.P.; HANLON, J.T.; GLYNN, R.J.; OSTFELD, A.M.; GURALNIK, J.M. Use of medications by persons 65 and over: Data from the established populations for epidemiologic studies of the elderly. Journal of Gerontology , v.47, n.5, p.M137-M144, sep.1992.
112	1º	DEWULF, N.L.S.; MONTEIRO, R.A.; PASSOS, A.D.C.; VIEIRA, E.M.; TRONCON, L.E.A. Adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes com doenças gastrointestinais crônicas acompanhadas no ambulatório de um hospital universitário. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas , v.42, n.4, out/dez. 2006.
112	1º	DRUGS.COM. Disponível em http://www.drugs.com/ . Acesso em: setembro 2008.
112	1º	FLAHERTY, J.H.; PERRY, H.M.; LYNCHARD, G.S; MORLEY J.E. Polypharmacy and hospitalization among older home care patients. Journal of Gerontology , Series A Biological sciences and Medical sciences, v.55, n.10, p.554-559. nov. 2000.
112	1º	FLORES, L.M.; MENGUE, S.S. Drug use by the elderly in Southern Brazil. Revista de Saúde Pública , São Paulo, v.39, n.6, p.924-929, dez. 2005.
112	1º	GIORGI, D. M. A. Estratégias para melhorar a adesão ao tratamento anti-hipertensivo. Revista Brasileira de Hipertensão , v.13, n.1, p.48, 2006.
112	1º	HANLON J.T.; SCHMADER K.E.; RUBY C.M.; WEINBERGER M. Suboptimal prescribing in older inpatients and outpatients. Journal of American Geriatric Society , v.49, n.2, p.200-209, fev. 2001.
112	1º	IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 1996. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): Síntese de Indicadores. Rio de Janeiro: IBGE.
112	1º	IBGE. Censo Demográfico 2000. Disponível em: www.ibge.gov.br . Acesso em setembro de 2008.
112	1º	LAZAROU, J. ET AL. 1998. Incidence of ADR in hospitalized patients: a meta analysis of prospective studies. Journal of the American Medical Association , v.279, n.15, p.1000-1005, 1998.
112	1º	LINJAKUMPU, T.; HARTIKAINEN, S.; KLAUKKA, T.; VEIJOLA, J.; KIVELÄ, S.L.; ISOAHO, R. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. Journal of Clinical Epidemiology , v.55, n.8, p.809-817, aug. 2002.
112	1º	MANAGEMENT SCIENCES FOR HEALTH (MSH). Managing Drug Supply. 2. ed. Connecticut: Kumarian Press, 1997.
112	1º	MARIN, N.; LUIZA, V. L.; CASTRO, C. G. S; SANTOS, S. M. Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Rio de Janeiro: OPAS/OMS; 2003.

112	1º	MARQUES, C. P. A. Pacientes com câncer em tratamento ambulatorial em um hospital privado: atitude frente a terapia com antineoplásicos orais e locus de controle de saúde. 144p. Dissertação (Mestrado em Saúde do adulto), Escola de Enfermagem (EE), Universidade de São Paulo, São Paulo. 2006.
112	1º	NAVES, J. O. S.; SILVER, L. D. Evaluation of pharmaceutical assistance public primary care in Brasília, Brazil. Revista Saúde Pública , v.39, n.2, p.223-230, 2005.
112	1º	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD. El papel del farmacéutico en la atención a la salud: declaración de Tokio, Ginebra, 1993.
112	1º	OSTERBERG, L.; BLASCHKE, T. Adherence to medication. The New England Journal of Medicine , v.353, n.5, p.487-497, aug.2005.
112	1º	PARÉ, G.; JAANA, M.; SICOTTE, C. Systematic Review of Home Telemonitoring for Chronic Diseases: The Evidence Base. Journal of the American Medical Informatics Association , v.14, n.3, p.269-277, 2007.
112	1º	PHARMACEUTICAL Care: The minnesota model. The Pharmaceutical Journal , v.258, p.899-904, 1997.
112	1º	ROMEU, G.; NASCIMENTO, E. F.; ARAÚJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Cadernos de Saúde Pública , v.23, n.3, p.565-574, mar.2007.
112	1º	ROZENFELD, S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre idosos: uma revisão. Cadernos de Saúde Pública , v.19, n.3, p. 717-724, mai-jun.2003.
112	1º	RUPP, M. T.; DE YOUNG, M.; SCHONDELMAYER, S. W. Prescribing problems and pharmacist interventions in community practice. Medical Care , v.30, p.926-940, 1992.
112	1º	SCHROEDER K, FAHEY T, EBRAHIM S. How can we improve adherence to blood pressure-lowering medication in ambulatory care? Archives of Internal Medicine , v.164, p.722-732, 1992.
112	1º	STRAND, L. M. et al. Pharmaceutical Care: the Minnesota Model. The Pharmaceutical Journal , v.258, p.899-904, 1997.
112	1º	VERMEIRE, E.; HEARNshaw, H.; VAN ROYEN, P.; DENEKENS, J. Patient adherence to treatment: three decades of research. a comprehensive review. Journal of Clinical Pharmacy Therapeutics , v.26, n.5, p.331-342, oct. 2001.