

Análise dos indicadores de prescrição médica em uma unidade de saúde de Anápolis-GO

Analysis of prescription indicators in a health unit
Anápolis (Goiás State - Brazil)

Análisis de los indicadores de prescripción en una
unidad de salud de Anápolis (Estado de Goiás -
Brasil)

Luciana de Melo Borges
Emília Vitória da Silva

educação continuada com os prescritores faz-se necessárias para promover o uso racional dos medicamentos.

Resumo

Para descrever e avaliar aspectos que afetam a prática farmacêutica em grandes e pequenos centros de saúde, a Organização Mundial de Saúde (OMS) desenvolveu os indicadores do uso de medicamentos. Os resultados desta análise são utilizados como norte para promoção do uso racional de medicamentos. O objetivo deste estudo é avaliar os indicadores de prescrição propostos pela OMS na Farmácia da Unidade de Saúde Jardim Progresso, em Anápolis-Go. Foram analisadas 100 prescrições durante o mês de junho de 2010. A média de medicamentos por prescrição foi de 2,4. Dos 240 medicamentos, 82,1% foram prescritos pelo nome genérico e 81,7% pertenciam a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). Em 27% das prescrições havia a presença de pelo menos um antimicrobiano. Somente em uma prescrição houve a presença de medicamento injetável. Os estudos de utilização de medicamentos são ferramentas importantes para fornecer informações sobre a prescrição de medicamentos, o que direciona implantação de políticas de saúde e inúmeras possibilidades de intervenção dentro das ações de assistência farmacêutica. Estratégias como

Palavras-chave: Farmacoepidemiologia. Uso de medicamentos. Prescrições de medicamentos.

Abstract

With the aim of promoting the rational use of drugs, the World Health Organization (WHO) has developed indicators of drug use as a way to describe and evaluate safety and aspects that affect pharmacy practice in large and small health centers. This study aimed to evaluate prescription indicators proposed by WHO in the Pharmacy of Health Unit Jardim Progresso in Anápolis (Goiás, Brazil). Were analyzed 100 prescriptions during the month of June 2010. Was prescribed an average of 2.4 drugs per prescription. Of the 240 drugs, 82.1% were prescribed by generic name and 81.7% belonged to the "Relação Nacional de Medicamentos Essenciais" (National List of Essential Drugs - RENAME). In 27% of prescriptions had the presence of at least one antibiotic. Only on one prescription was the presence of drug injection. Studies of drug utilization are important tools for providing information on prescription drugs in the country and can implement health policies and countless opportunities to intervene in the

actions of pharmaceutical care. Strategies such as continuing education to prescribers it is necessary to promote the rational use of drugs.

Keywords: Pharmacoepidemiology. Drug utilization. Drug prescriptions.

Resumen

Con el objetivo de promover el uso racional de los medicamentos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha elaborado indicadores de consumo de drogas como una manera de describir y evaluar la seguridad y los aspectos que afectan a la práctica farmacéutica en los centros de salud grandes y pequeñas. Este estudio tiene como objetivo evaluar la prescripción de los indicadores propuestos por la OMS en la Farmacia de la Unidad de Salud Jardim Progresso Anápolis (Estado de Goiás, Brasil). Se analizaron 100 prescripciones durante el mes de junio de 2010. El promedio fue de 2,4 por prescripción. De los 240 medicamentos, el 82,1% fueron prescritos por su nombre genérico y 81,7% pertenecían a la “Relação Nacional de Medicamentos Essenciais” (Lista Nacional de Medicamentos Esenciales - RENAME). En el 27% de las prescripciones contó con la presencia de al menos un antibiótico. Sólo en una prescripción fue la presencia de drogas inyectables. Los estudios de utilización de medicamentos son herramientas importantes para proporcionar información sobre medicamentos en el país y puede poner en práctica políticas de salud y numerosas oportunidades para intervenir en las acciones de la asistencia farmacéutica. Estrategias tales como la educación continua para los médicos, es necesario promover el uso racional de los medicamentos.

Palabras clave: Prescripciones de medicamentos. Farmacoepidemiología. Utilización de medicamentos.

Introdução

A prescrição médica é caracterizada como um documento escrito que reflete o resultado do raciocínio clínico com base nos

dados da história e do exame físico do paciente, acrescido, caso indicado, de resultados de exames subsidiários. Este documento permite avaliar a qualidade do atendimento e otimizar o resultado clínico e a utilização dos recursos destinados a atenção à saúde¹.

Os requisitos para a prescrição de medicamentos no Brasil são estabelecidos pela Lei no 5.991/73 e pelo Decreto 74.170/74, que a regulamenta^{2,3}. Além de todos os requisitos citados nas normas anteriores, segundo a RDC nº 16, de 02 de março de 2007, no âmbito do SUS, é obrigatória a prescrição pela Denominação Comum Brasileira (DCB)⁴.

Segundo Barber et al.⁵ os erros de prescrição são definidos como um erro de decisão ou de redação, não intencional, que pode reduzir a probabilidade do tratamento ser efetivo ou aumentar o risco de lesão no paciente, quando comparado com as práticas clínicas estabelecidas e aceitas. Dean e Shachter⁶ afirmam que os erros de prescrição são os mais sérios dentre os que ocorrem na utilização de medicamentos.

Não obstante a possibilidade de erro, a prescrição médica é um instrumento essencial para promover o uso racional de medicamentos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o uso racional de medicamentos ocorre quando “os paciente recebam medicamentos apropriados para sua situação clínica, nas doses que satisfaçam as necessidades individuais, por um período adequado e ao menor custo possível para eles e sua comunidade”⁷.

Contudo, o uso inadequado de medicamentos é um problema de Saúde Pública prevalente em todo o mundo. Segundo a OMS, mais de 50% dos medicamentos são receitados, dispensados ou vendidos de forma inadequada em todo o mundo e que 50% dos pacientes consomem os medicamentos de forma incorreta⁸.

Devido à crescente preocupação de promover o uso racional de medicamentos, a OMS desenvolveu os indicadores do uso de medicamentos como uma maneira de descrever

e avaliar com segurança os aspectos que afetam a prática farmacêutica em grandes e pequenos centros de saúde⁹. A partir do conhecimento da realidade, os estudos da utilização de medicamentos são ferramentas importantes para propor estratégias para implementar intervenções que promovam o uso racional dos medicamentos.

Os indicadores de uso de medicamentos são classificados em três tipos: indicadores de prescrição, de assistência ao paciente e sobre os serviços de saúde. Os indicadores de prescrição propostos pela OMS são: média de medicamentos por prescrição médica, porcentagem de medicamentos prescritos pelo nome genérico, porcentagem de medicamentos prescritos da lista de medicamentos essenciais, porcentagem de antibióticos prescritos e porcentagem de injetáveis prescritos⁹.

Vários estudos utilizam os indicadores de prescrição propostos pela OMS para descrever os estudos de utilização de medicamentos, pois permitem conhecer as práticas terapêuticas correntes, comparar parâmetros entre instituições similares e descrever as necessidades de medicamentos da população atendida.

No contexto brasileiro, um importante documento para a promoção do uso racional de medicamentos no Brasil é a Política Nacional de Medicamentos, publicada em 1998. Além da promoção, esta política tem como propósito garantir a necessária segurança, eficácia, e qualidade dos medicamentos, e o acesso à população daqueles considerados essenciais¹⁰.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Anápolis-Goiás possui 224.488 habitantes, sendo o terceiro maior em população do Estado¹¹. Em Anápolis, a Secretaria Municipal de Saúde gerencia a Assistência farmacêutica por meio de um almoxarifado central e vários centros de distribuição: oito Unidades Básicas de Saúde (UBS), 30 Unidades de Saúde da Família, e quatorze Unidades de Referências. A estrutura de Saúde conta também com uma unidade da Farmácia Popular do Brasil, um Hospital de Urgência (HUANA), e o Serviço de

Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)¹².

O estudo tem como objetivo conhecer os indicadores de prescrição propostos pela OMS, e identificar a(s) classe(s) terapêutica(s) mais prescrita(s), em prescrições da Unidade de Saúde do Jardim Progresso, Anápolis-Go, com o intuito de propor estratégias educativas, gerenciais e regulatórias, para melhorar o padrão de prescrição de medicamentos e, conseqüentemente, o uso racional de medicamentos.

Materiais e métodos

Estudo do tipo transversal prospectivo, em que se analisou os indicadores de prescrição na farmácia básica da Unidade de Saúde Jardim Progresso, do município de Anápolis-Go, durante o mês de junho de 2010. A farmácia funciona das 7 às 17 h, de segunda à sexta, atendendo, em média, 2000 pacientes por mês. A equipe de trabalho é composta por três auxiliares, dois estagiários e uma farmacêutica.

Seguindo orientações da OMS⁹, selecionou-se 100 prescrições durante o mês de junho. De forma aleatória, foram sorteadas cinco prescrições diariamente, sendo excluídas aquelas provenientes de odontólogos, ausência de especificação da idade, prescrições ilegíveis e oriundas do serviço privado ou filantrópico.

Os dados foram coletados e transcritos em uma planilha eletrônica (EXCEL[®] 2000), seguido por conferência. Foi realizada análise descritiva, obtendo-se frequência simples.

Os medicamentos foram categorizados pela Classificação Anatômica Terapêutica e Química (ATC)¹³. Quando o registro do medicamento foi realizado a partir do nome comercial do produto, foi utilizado como fontes de consulta o Banco de dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária¹⁴.

Os indicadores de prescrição propostos pela OMS analisados foram: número de medicamentos por receita; porcentagem de medicamentos prescritos pelo nome genérico; porcentagem de medicamentos prescritos

pertencentes à lista de medicamentos padronizados; porcentagem de antibióticos e porcentagem de injetáveis prescritos⁹.

Para verificar a porcentagem de medicamentos prescritos pertencentes à lista de medicamentos padronizados, foi utilizada a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME)¹⁵.

Além dos indicadores de prescrição, utilizou-se um indicador de assistência ao paciente: porcentagem de medicamentos realmente atendidos, com o objetivo de avaliar a efetividade do fornecimento de medicamentos na unidade.

A pesquisa foi submetida à aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Católica de Brasília (UCB), por meio do Protocolo 076/2010, e recebeu parecer favorável.

Resultados

Com relação aos dados demográficos, a maioria dos pacientes atendidos era do sexo feminino (73%). Quanto à idade, a faixa etária mais freqüente foi acima de 60 anos, conforme mostrado na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição da faixa etária dos pacientes da Unidade de Saúde Jardim Progresso - Anápolis, Brasil, 2010.*

Faixa etária	n	Frequência relativa
< 1 ano	1	1,0
1 a 4	3	3,0
5 a 9	4	4,0
10 a 14	3	3,0
15 a 19	6	6,0
20 a 39	23	23,0
40 a 49	10	10,0
50 a 49	23	23,0
Acima de 60	27	27,0
Total	100	100,0

*Faixa etária de acordo com o Sistema de Informação da Atenção Básica¹⁶

Nas 100 prescrições analisadas, foram encontrados 240 medicamentos, incluindo-se as repetições e 66 formulações farmacêuticas, com 68 princípios ativos diferentes. Em relação

à quantidade de medicamentos prescritos, 32% das prescrições havia 2 medicamentos, 30 % apenas 1 medicamento, e em 18% três medicamentos. O número maior de medicamentos por prescrição foi 9. A média de medicamento por prescrição foi de 2,4.

Dos 240 medicamentos analisados, 197 (82,1%) foram prescritos pelo nome genérico. Em 27% das prescrições havia a presença de pelo menos um antimicrobiano prescrito, sendo que em 23 % das prescrições apenas um.

Em relação à porcentagem de medicamentos injetáveis, em uma prescrição teve a presença de formulação injetável.

Verificou-se que 81,7% dos medicamentos prescritos fazem parte do elenco da RENAME e 69,6% dos medicamentos prescritos foram atendidos.

A Tabela 2 descreve os dez princípios ativos mais freqüentes. Entre as prescrições analisadas constatou-se que os medicamentos mais prescritos foram aqueles que atuam no sistema cardiovascular (32,5%), seguido pelo sistema nervoso central (17,1%) e aparelho digestivo e metabolismo (15,8%). A Tabela 3 apresenta a classificação dos medicamentos prescritos segundo o grupo anatômico principal e grupo terapêutico principal, respectivamente nível 1 e 2 da classificação ATC.

Discussão

A predominância do sexo feminino corrobora dados do estudo realizado no município de Blumenau¹⁷. A faixa etária mais freqüente, idosos, poderá está relacionada ao fato de que os mesmos apresentam características peculiares do ponto de fisiológico, psicológico e social, decorrentes das perdas que ocorrem ao longo da vida, deixando-os mais vulneráveis¹⁸. O envelhecimento da população é um fator importante visto que segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população idosa em 2000 correspondia a 5%, portanto as projeções indicam que em 2050 a população idosa chegará aos 18%¹⁹.

Tabela 2. Relação dos dez princípios ativos mais prescritos na Unidade de Saúde Jardim Progresso - Anápolis, Brasil, 2010.

<i>Princípio ativo</i>	<i>n</i>	<i>Frequência relativa</i>	<i>Frequência acumulada</i>
Paracetamol	32	13,3	13,3
Amoxicilina	17	7,1	20,4
Hidroclorotiazida	16	6,7	27,1
Captopril	11	4,6	31,7
Ibuprofeno	11	4,6	36,2
Ácido Acetil Salicílico	10	4,2	40,4
Dipirona	9	3,8	44,2
Propranolol	9	3,8	47,9
Ranitidina	9	3,8	51,7
Metformina	9	3,8	55,4
Total	133	55,4	55,4

Tabela 3. Distribuição dos medicamentos, por agrupamento anatômico, prescritos na Unidade de Saúde Jardim Progresso - Anápolis, Brasil, 2010.

<i>ATC</i>	<i>n</i>	<i>Frequência relativa</i>	<i>Frequência acumulada</i>
Aparelho digestivo e metabolismo			
• Agentes para distúrbios funcionais do trato gastrointestinal	9	3,8	
• Fármacos utilizados em diabetes	12	5,0	
• Antiácidos e fármacos para tratamento de úlcera péptica	10	4,2	15,8
• Vitaminas	2	0,8	
• Suplementos minerais	5	2,1	
Sangue e Órgãos Hematopoiéticos			
• Agentes antitrombóticos	11	4,6	
• Antianêmico	1	0,4	5,0
Sistema Cardiovascular			
• Medicamentos que atuam no sistema renina Angiotensina	18	7,5	
• Terapia Cardíaca	9	3,8	
• Diurético	26	10,8	32,5
• Bloqueador de Cálcio	9	3,8	
• Agente Beta-bloqueador	13	5,4	
• Redutores de colesterol e triglicerídeos	3	1,3	
Agentes Anti-infecciosos de uso sistêmico			
• Antimicrobianos de uso sistêmico	24	10,0	
• Antimicótico de uso sistêmico	4	1,7	11,7
Sistema Músculo-esquelético			
• Anti-inflamatório e anti-reumático	16	6,7	
• Antigotosos	2	0,8	7,5
Sistema Nervoso Central			
• Analgésico	41	17,1	17,1
Outros*	25	10,4	10,4
Total	240	100,0	100,0

*Grupos com incidência menor que 3%.

Os idosos correspondem ao grupo etário mais medicalizado na sociedade, devido principalmente ao aumento das doenças crônicas associadas à idade.

Esse consumo elevado de medicamentos, não obstante ser consequência das diversas doenças que contribuem para morbidade, acarreta riscos à saúde, uma vez que este grupo de pacientes apresentam modificações orgânicas que afetam a farmacocinética dos medicamentos e contribuem para o aumento das reações adversas e interações medicamentosas. Além disso, a dificuldade da visualização dos medicamentos prescritos, uso de polifarmácia e automedicação podem agravar este quadro²⁰.

Os indicadores de prescrição encontra-

dos foram comparados com 12 estudos semelhantes, conforme descrito na Tabela 4.

Em relação aos indicadores de prescrição, identificou-se que a média de 2,4 de medicamentos por prescrição está acima do aceitável para a OMS, que considera resultados superiores a 2,2 com tendência à polimedicação²¹. Os dados também estão superiores aos encontrados por Cunha, Zorzatto e Castro²², Carmos, Lopes e Alves²³, Colombo et al.¹⁷.

A prescrição pelo nome genérico (82,1%) está inferior à encontrada em estudo Nacional²⁴, e está acima somente de estudo realizado no município de Piracicaba-SP²³ e Iniporã-PR²⁷. Vale ressaltar que foram analisadas somente as prescrições oriundas

Tabela 4. Indicadores de prescrição em estudos semelhantes realizados no Brasil.

Indicadores de prescrição	Número da amostra	Média de medicamentos/ Prescrição	% de prescrição pelo nome genérico	% de prescrição com injetáveis	% prescrição com antimicrobianos	% lista de medicamentos padronizada
Anápolis (GO) 2010	100	2,4	82,1	1,0	27,0	81,7
Campo Grande (MS) 2002 ²²	1480	2,3	84,3	10,2	27,4	92,7
Piracicaba (SP) 2003 ²³	100	1,17	56,0	1,0	3,0	70,0
Blumenal (SC) 2004 ¹⁷	186	1,8	-	8,1	12,5	82,4 ; 57,7*
Brasil 2004 ²⁴	231	2,3	84,2	6,9	40,1	91,1
Brasil (Goiás) 2004 ²⁴	60	2,4	83,3	6,1	43,3	86,9
Ribeirão Preto (SP) 2004 ²⁵	6692	2,2	30,6	8,3	21,3	83,4
Brasília (DF) 2005 ²⁶	450	2,3	73,2	7,5	26,4	85,3
Iniporã (PR) 2006 ²⁷	3119	2,0	70,2	7,0	22	58,4
Campina Grande (PB) 2007 ²⁸	1404	1,5	84,2	1,1	21,1	91,9
Patos de Minas (MG) 2007 ²⁹	1200	-	66,0	6,4	24,3	74,8 ; 67,4*
Passo Fundo (RS) 2009 ³⁰	518	2,62	86,2	9,2	18,1	77,3 ; 84,8*
Vale do Taquari (RS) 2009 ³¹	2794	2,41	81,8	4,0	11,9	76,5
Ponta Grossa (PR) 2009 ³²	400	2,6	71	13,0	33,0	87,0

*Valores das respectivas: RENAME e Lista Municipal

no serviço público, e neste, conforme a RDC nº 16, de 02 de março de 2007, estabelece que: “no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), as prescrições pelo profissional responsável adotarão, obrigatoriamente, a Denominação Comum Brasileira (DCB), ou, na sua falta, a Denominação Comum Internacional (DCI)”⁴.

Este relativo baixo número, em relação ao preconizado pela OMS que seria 100% de prescrições pelo nome genérico, atende a necessidade da conscientização de profissionais da saúde, evidenciando a forte influência da indústria farmacêutica e descumprimento da legislação vigente.

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), a oferta cada vez maior de medicamentos similares, de equivalentes ou alternativas farmacêuticas, associado ao intenso trabalho de marketing, estimulam a prescrição e o uso irracional de fármacos³³.

Um dos objetivos da Política Nacional de Medicamentos¹⁰ é facilitar o acesso aos medicamentos essenciais e promover o uso racional dos mesmos. Para assegurar o acesso da população a esses medicamentos, os gestores do SUS devem adotar como diretriz a adoção de uma Relação de Medicamentos Essenciais³³.

Em comparação com o encontrado em outros estudos, a porcentagem de prescrição conforme a RENAME foi baixa, a OMS preconiza que o indicador não seja menor que 70%³⁴.

A prescrição de antimicrobianos está acima do considerado ideal conforme a OMS (20%)³⁵. O uso excessivo desta classe de fármacos pode levar ao aumento da resistência antimicrobiana⁸.

O valor encontrado neste indicador assemelha-se ao de Cunha, Zorzatto e Castro²² (27,4%), sendo superior ao obtido por Colombo et al.¹⁷ (12,5%), Santos e Nitrini²⁵, Liell et al.³⁰. Em comparação com estudo realizado no estado de Goiás²⁴(43,3%), a porcentagem apresenta-se inferior.

Segundo Wannmacher³⁶, calcula-se que

entre 10-50% das prescrições ambulatoriais de antibióticos sejam desnecessárias. Problemas de indicação, seleção, e prescrição de antimicrobianos são constantes. A prevalência das infecções e o conseqüente consumo dos medicamentos para tratá-los acarreta muitos erros de prescrição, relacionados à incerteza diagnóstica e desconhecimento farmacológico.

A baixa prescrição de injetáveis, apenas um medicamento, dentre as prescrições analisadas, pode ser devido ao fato de que a Farmácia da Unidade de Saúde Jardim Progresso não disponibiliza nenhuma formulação injetável. Resultados semelhantes foram encontrados por Farias et al.²⁸ (1,1%) e Campos, Lopes e Alves²³ (1,0%). A OMS estabelece até 10% um valor ideal.

Com relação ao fornecimento de medicamentos, o resultado encontrado foi superior ao estudo realizado em Patos de Minas²⁹ (63,9%), e em Brasília²⁶ (61,2%).

Medicamentos que atuam no sistema cardiovascular também foram encontrados como principais em estudo realizado por Naves e Silver²⁶ (26,8%), dentre estes se destacam os Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensinogênio (IECA), hidroclorotiazida e propranolol, corroborando os resultados encontrados no presente estudo.

Colombo et al.¹⁷ verificaram que as classes terapêuticas mais prevalentes foram os analgésicos (14,3%), os antibacterianos sistêmicos (12,5%) e os antiinflamatórios (12,5%). Farias et al.²⁸ verificaram que o grupo farmacológico mais prescrito foi antibióticos (21,0%), antiparasitários (18,4%), analgésicos e antipiréticos (15,4%).

Embora possa ocorrer influência de doenças sazonais no padrão das prescrições, a própria OMS considera que “os prescritores tendem cada um a atuar de maneira coerente no tempo, por isso uma amostra obtida em um determinado momento demonstrará basicamente os mesmos resultados que outra que envolva um período mais amplo”⁹.

Conclusão

Os estudos de utilização de medicamentos são ferramentas importantes para fornecer informações sobre a prescrição de medicamentos no país, podendo implementar políticas de saúde e inúmeras possibilidades de intervenção dentro das ações de assistência farmacêutica.

Pesquisadores brasileiros dedicam-se cada vez mais a esses tipos de estudos, porém ainda são insuficientes.

Os resultados encontrados no presente estudo corroboram vários estudos realizados em outras regiões do Brasil, portanto ainda está longe de ser o ideal. O estudo mostra que três indicadores estão fora do proposto pela OMS: porcentagem de medicamento prescrito pelo nome genérico, porcentagem de antimicrobianos e média de medicamentos por prescrição.

O estudo possibilitou o conhecimento da situação das prescrições na Unidade de Saúde. Como consequência, pode-se propor estratégias educativas junto aos profissionais prescritores para melhora nos níveis de prescrição pela nomenclatura genérica, observância da Rename e abordando os efeitos do uso irracional de antimicrobianos como a resistência bacteriana.

Referências

1. Pereira MG. Qualidade dos serviços de saúde. In: Pereira MG. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p. 538-60.

2. Brasil. Lei 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. Diário Oficial da União 19 dez 1973 [Internet] [citado 2010 Jul 19]. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=16614&word=>.

3. Brasil. Decreto nº 74.170, de 10 de junho de 1974. Regulamenta a Lei número 5.991, de 17 de dezembro de 1973, que dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos [Internet]. Diário Oficial da União 11 jun 1974 [citado 2010 Jul 19]. Disponível em: www.anvisa.gov.br/legis/index.htm.

4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução nº. 16, de 02 de março de 2007. Aprova o regulamento técnico para medicamentos genéricos. Diário Oficial da União 5 mar. 2007 [citado 2007 Jul 13]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>.

5. Barber N, Rawlins M, Dean Franklin B. Reducing prescribing error: competence, control, and culture. Qual Saf Health Care. 2003;12(Suppl 1):i29-32.

6. Dean B, Barber N, Schachter V. What is prescribing error. Qual Health Care [Internet]. 2000 Set. [citado 2010 Jul 10];9(4):232-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743540/>

7. World Health Organization. The rational use of drugs: report of the Conference of Experts. Geneva: WHO; 1985.

8. World Health Organization. Promoting rational use of medicines: core componentes. Geneva; 2002.

9. World Health Organization. How to investigate drug use in health facilities. Geneva: WHO; 1993.

10. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria GM nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos [Internet]. Diário Oficial da União 10 nov 1998 [citado 2010 Jun 10]. Disponível em: www.anvisa.gov.br/legis/consolidada/portaria_3916_98.pdf.

11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dados básicos [Internet] [citado 2010 Jun 18]. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.

12. Prefeitura de Anápolis. Dados Estatísticos.

- Anápolis: Secretaria Municipal de Saúde [internet]; 2010 [citado 2010 Jul 15]. Disponível em: <http://www.anapolis.go.gov.br>.
13. World Health Organization. Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC Index 2004 [citado 2010 Jun 15]. Disponível em: <http://www.whocc.no/atcddd>.
14. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Bulário Eletrônico [Internet] [citado 2010 Jun 15]. Disponível em: <http://www.bulario.bvs.br>.
15. Ministério da Saúde (Brasil). Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
16. Ministério da Saúde (Brasil). Sistema de Informação da Atenção Básica [Internet] [citado 2010 Jun 10]. Disponível em: <http://siab.datasus.gov.br/SIAB/index.php>.
17. Colombo D, Santa Helena ET, Agostinho ACMG, Didjurgeit JSM. Padrão de prescrição de medicamentos nas unidades de Programa de Saúde da Família de Blumenau. Rev Bras Ciênc Farm. [Internet]. 2004 Out-Dez [citado 2010 Mar 30];40(4): 549-58. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322004000400012&lng=pt. doi: 10.1590/S1516-93322004000400012.
18. Lima-Costa MF. Epidemiologia do envelhecimento no Brasil. In: Rouquayrol MA, Almeida Filho N, organizadores. Epidemiologia & saúde. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p. 499-513.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980–2050: revisão 2004 [Internet]. [citado 2010 Jun 15]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
20. Rozenfeld S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. Cad Saúde Pública [Internet]. 2003 Jun [citado 2010 Abr 14];19(3):717-24. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000300004&lng=en. doi: 10.1590/S0102-311X2003000300004.
21. World Health Organization. Indicators for monitoring National Drug Policies, Action Programme on Essential Drugs. Geneva; 1994.
22. Cunha MCN, Zorzatto JR, Castro LLC. Avaliação do uso de medicamentos na rede pública municipal de saúde de Campo Grande/MS. Rev Bras Ciênc Farm [Internet]. 2002 Jun [citado 2010 Abr 15];38(2):215-227. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322002000200011&lng=en. doi: 10.1590/S1516-93322002000200011
23. Carmo TA, Farhat FCLG, Alves JM. Indicadores de prescrições medicamentosas: ferramentas para intervenção. Saúde em Revista [Internet]. 2003 Dez [citado 2010 Abr 15];5(11):49-56. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-82502009000400023&lng=pt. doi: 10.1590/S1984-82502009000400023.
24. Emmerick ICM, Luiza VL, Pepe VLE. Pharmaceutical services evaluation in Brazil: broadening the results of a WHO methodology. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2009 Ago [citado 2010 Jun 14];14(4):1297-1306. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000400036&lng=en. doi: 10.1590/S1413-81232009000400036.
25. Santos V, Nitrini SMOO. Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente de serviços de saúde. Rev Saúde Pública [Internet]. 2004 Dez [citado 2010 Abr 18]; 38(6): 819-34. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000600010&lng=en. doi: 10.1590/S0034-89102004000600010.
26. Naves JOS, Silver LD. Evaluation of pharmaceutical assistance in public primary care in Brasília, Brazil. Rev Saúde Pública [Internet]. 2005 Abr [citado 2010 Abr 14];39(2):223-230. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-

89102005000200013&lng=en DOI: 10.1590/S0034-89102005000200013.

27. Giroto E, Silva PV. A prescrição de medicamentos em um município do Norte do Paraná. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2006 Jun [citado 2010 Mar 12];9(2):226-34. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2006000200009&lng=en DOI: 10.1590/S1415-790X2006000200009.

28. Farias AD, Cardoso MAA, Medeiros ACD, Belém LF, Simões MOS. Indicadores de prescrição médica nas unidades básicas de Saúde da Família no município de Campina Grande, PB. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2007 Jun [citado 2010 Mar 10];10(2):149-56. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2007000200003&lng=pt. doi: 10.1590/S1415-790X2007000200003.

29. Felício N. Farmacoepidemiologia da prescrição e dispensação de medicamentos na rede pública municipal de saúde de Patos de Minas/MG [dissertação de mestrado em Promoção da Saúde]. Franca: Universidade de Franca; 2007.

30. Liell AP, Toscan C, Weber D, Schwingel D, Gonçalves CBC. Indicadores do uso racional de medicamentos em ambulatório-escola. *Rev da AMRIGS* [Internet]. 2009 Out-Dez [citado 2010 Abr 18];53(4):341-4. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000400036&lng=en. doi: 10.1590/S1413-81232009000400036.

31. Kauffmann C, Fernandes LC, Deitos A, Laste G, Heberlé G, Castro LC, et al. Analysis of pharmaceutical assistance in the Taquari Valley, Rio Grande do Sul: profile of service users and access to medication. *Braz J Pharm Sci* [Internet]. 2009 Dez [citado 2010 Abr 18];45(4):777-85. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-82502009000400023&lng=pt. doi: 10.1590/S1984-82502009000400023.

32. Marcondes NSP. A assistência farmacêutica básica e o uso de medicamentos na zona

urbana do município de Ponta Grossa, Paraná: estudo de caso [dissertação de mestrado em Saúde Pública]. Rio de Janeiro: Universidade Estadual de Ponta Grossa; Fundação Oswaldo Cruz; 2002.

33. Marin N, Luiza VL, Castro CGS, Santos SM. Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Rio de Janeiro: OPAS, OMS; 2003.

34. Management Sciences for Health. Managing drug supply. 2nd ed. Connecticut (USA): Kumarian Press; 1997.

35. Pan American Health Organization (PAHO). Rapid pharmaceutical management assessment: an indicator based approach. Washington; 1995.

36. Wannmacher L. Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana: uma guerra perdida. *Uso Racional de Medicamentos: Temas Seleccionados* [Internet]. 2004 Mar [citado 2010 Abr 18]. Disponível em: http://www.opas.org.br/medicamentos/site/UploadArq/HSE_URM_ATB_0304.pdf.