

Avaliação da antibioticoterapia em pacientes internados no Hospital Regional do Guará - DF

Evaluation of antibioticotherapy among hospitalized patients at Hospital Regional do Guará - DF

Waldelice Leite de Oliveira¹
Anadergh Barbosa Branco²

RESUMO

Objetivo: Avaliar a racionalidade das prescries de antimicrobianos para os diagnósticos presuntivos e confirmados comparando-os com as sugestões terapêuticas de um guia de utilizao de antimicrobianos e conhecer o perfil dessas prescries para pacientes adultos hospitalizados na clínica médica de um hospital secundário da rede pública do Distrito Federal.

Método: Trata-se de um estudo descritivo, transversal, que avaliou os dados dos prontuários dos pacientes adultos submetidos  terapia antimicrobiana em algum momento do tempo de interno, no período de 01/07 a 31/12/2005. Foram analisados os dados referentes aos diagnósticos clínicos, microbiológicos e tratamentos prescritos, comparando-os com as sugestões farmacológicas definidas como corretas por um guia para utilizao de antimicrobianos.

Resultados: Não foi observada a adequao do esquema antimicrobiano empírico para específico, mesmo após confirmao microbiológica, nos casos estudados. O perfil das prescries antimicrobianas foi representado por esquema de monodrogas, durao inadequada dos tratamentos, quando associados às recomendaes farmacológicas do guia prático de utilizao de antimicrobianos e baixo percentual de confirmao diagnóstico laboratorial.

Conclusão: As associaes feitas entre as prescries antimicrobianas, para os pacientes hospitalizados, e as sugestões do guia de utilizao de antimicrobianos indicaram que somente 7,4% dos esquemas foram prescritos racionalmente. O desconhecimento de farmacologia e terapêutica de antimicrobianos por parte dos prescritores pode ser um dos agravos para o número de tratamentos inadequados. Espera-se que os resultados encontrados neste estudo possam orientar aes para o uso racional destes medicamentos.

Palavras-chave: antimicrobiano, infeces, prescries, pacientes hospitalizados, resistência bacteriana.

1 Hospital Regional do Guará / SES-DF
2 Departamento de Saúde Coletiva /FS/
UNB -DF

Correspondência

QI 06, conj -K casa 09, CEP-71.010-114
Guará I-DF
wal_oliveira@uol.com.br

Recebido: 04/setembro/2006
Aprovado: 16/novembro/2006

ABSTRACT

Objective: To evaluate the antimicrobial prescriptions for the presumptive and confirmed diagnoses, comparing them with the therapeutic suggestions of an antimicrobial guide and to define this prescriptions profiles for adult hospitalized patients, hosted in a Distrito Federal's public hospital.

Methods: It's a transversal descriptive study, that evaluated the adult inpatient files submitted to antimicrobial therapy from July/07 to December/31/2005. The data are referent to the clinical and microbiological diagnosis besides the treatments prescribed, by comparing them to the pharmacologic suggestions defined as correct according to an antimicrobial guide.

Results: In the studied cases, the empiric antimicrobial scheme's adequations wasn't observed, even after the microbiological confirmation was made. The antimicrobial prescriptions's profile was represented by a monodrug scheme and by the inadequate duration of use, when compared to the recommendations of the antimicrobial practical guide of utilization and the low percentual of laboratorial diagnostic confirmation.

Conclusion: When the inpatients antimicrobial prescriptions were compared with those recommended by the antimicrobial prescriptions guide, it was observed that only 7.4% of the schemes were rationally being prescribed. The great number of inadequate treatments can be motivated by the poor knowledge of antimicrobial pharmacology and therapeutics, by the prescribers. The results found in this study must give orientation for rational use of these medications.

Key words: Antimicrobial, drug resistance, infection, inpatients, prescriptions.

INTRODUÇÃO

Os fármacos de uso mais prevalentes em hospitais, acarretando significativos gastos hospitalares, são os antimicrobianos. A utilização dos mesmos deve ser criteriosa e restrita a algumas circunstâncias, pois o uso inadequado pode trazer, como conseqüência, desnecessário prejuízo biológico e financeiro além da resistência microbiana¹.

A utilização clínica dos antimicrobianos foi consolidada com a introdução das sulfonamidas e da penicilina na década de 1930² se tornando um marco histórico no tratamento das doenças infecciosas e foi amplamente utilizado na década de 1940, no período da Segunda Guerra Mundial. Esses fármacos contribuíram para a redução das taxas de morbidade e mortalidade, fato que refletiu na mudança do prognóstico das moléstias infecciosas, até então de difícil controle e tratamento.

O emprego crescente e indiscriminado dos antimicrobianos está associado à emergência de cepas microbianas resistentes em todo o mundo^{2,3,4}. O fenômeno tem suscitado preocupação em virtude da possibilidade de, em um curto espaço de tempo, se deparar com dificuldades no tratamento de doenças infecciosas comuns, que remontam à era pré-antibiótica. A terapia antimicrobiana pode gerar alguns problemas, desde efeitos colaterais referentes ao uso, interações com outras drogas e a indução da resistência bacteriana progressiva, considerada o mais grave^{3,4,5}.

A magnitude da resistência dos microorganismos é associada ao aumento da utilização dos antimicrobianos, reflexo do progressivo avanço da medicina. A evolução nos procedimentos cirúrgicos, cuidado inicial ao paciente politraumatizado, terapia intensiva, atenção ter-

ciária ao idoso e aos pacientes com doenças crônicas, entre elas diabetes, doenças reumatológicas e transplantadas, levou a um aumento da sobrevivência e do tempo de internação, refletindo no maior risco de se adquirir infecções hospitalares e, por sua vez, aumento do uso de antibióticos que aceleram o processo de seleção de resistência^{4,5}.

O uso clínico indevido dos antimicrobianos no tratamento e na profilaxia das infecções humanas constitui uma das principais causas do aumento da resistência microbiana. O uso racional de antimicrobianos não é a utilização do fármaco recém-lançado no mercado e sim a prudência em saber utilizá-lo no contexto adequado. O manejo clínico dos antibióticos em ambiente hospitalar provoca efeito individual e coletivo, pois além de afetar o paciente que faz uso do medicamento, atinge também de maneira significativa a microbiota do hospital. Essa utilização, feita de forma adequada ou não, é responsável pela seleção de cepas microbianas resistentes e pressão seletiva exercida pelo uso desses medicamentos é colocada como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de resistência microbiana e está diretamente relacionada ao aumento do uso destas drogas⁵.

Dados americanos mostram que 25,0 a 35,0% dos pacientes hospitalizados fazem uso de antimicrobianos em algum momento da internação e que 100 milhões das prescrições anuais de antibioticoterapia, nos EUA, são usadas inadequadamente para resfriados e viroses. Estudos realizados pelo *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* constataram que mais de 50,0% do uso de antibióticos é irracional^{6,8}. Contudo, a qualidade das prescrições dos antimicrobianos não é satisfatória, devido tanto à utilização inadequada quanto aos diversos erros encontrados, se destacando indicação clínica, posologia, dose, via de administração e tempo de tratamento em desconformidade com a terapêutica sugerida pela literatura (guias de utilização, bulas e consensos)^{7,8}. A adequação da escolha do antimicrobiano deve se embasar no histórico clínico do paciente, nos resultados dos exames laboratoriais bioquímicos e microbiológicos, e nos exames de imagem, somados ao grau de evidência sobre os desfechos associados a estes dados, os quais devem ser observados para a prescrição inicial de um antimicrobiano ou para a necessidade de mudança de um esquema terapêutico já iniciado.

Diante dos critérios para o uso racional de medicamentos preconizados pela Organização Mundial da Saúde pode-se concluir que o objetivo essencial da qualidade da assistência hospitalar no âmbito da prevenção e infecção hospitalar é o uso criterioso de antibióticos⁹. Esta ação beneficia os pacientes internados

na medida em que reduzem os riscos de complicações e conseqüentemente o tempo de internação, os custos econômicos e organizacionais do hospital, além de proporcionar um serviço com melhor qualidade.

Esse estudo foi realizado com o objetivo de avaliar a racionalidade das prescrições de antimicrobianos para os diagnósticos presuntivos e confirmados comparando-os com as sugestões terapêuticas de um guia de utilização de antimicrobianos e com o bulário eletrônico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

MÉTODO

Foi realizado um estudo descritivo, transversal avaliando os dados dos prontuários de 158 pacientes da unidade de enfermagem da clínica médica de adultos do Hospital Regional do Guará (HRGu), Região Administrativa do Distrito Federal. Trata-se de um hospital da rede pública, com 50 leitos, taxa média de ocupação hospitalar na clínica médica de 39,8 % no período estudado.

A amostra foi constituída dos prontuários de todos os pacientes que ingressaram na enfermagem da clínica médica, no período de 01 de julho a 31 de dezembro de 2005 e que receberam tratamento antimicrobiano em algum momento da internação. Foi excluído um paciente em tratamento antimicrobiano, pela não localização do prontuário. Os pacientes internados na clínica médica eram provenientes da unidade de pronto atendimento ou do setor de observação do referido hospital. Os dados referentes às características dos pacientes, aos diagnósticos, às prescrições, aos exames microbiológicos e duração do tratamento foram coletados dos prontuários. Os diagnósticos foram agrupados segundo a Classificação Internacional de Doenças¹⁰. Alguns dados como o número total de pacientes, total de internações e taxa de ocupação hospitalar da clínica médica foram levantados junto ao departamento de estatística do hospital. Os dados dos prontuários foram revisados com o objetivo de verificar a racionalidade terapêutica entre a antibioticoterapia iniciada, o diagnóstico presuntivo, o diagnóstico confirmado por meio dos resultados dos exames microbiológicos e o tempo de duração da terapia. Os critérios para análise dos dados foram às recomendações terapêuticas do Guia Prático de Antimicrobianos¹¹ e o bulário da página eletrônica da ANVISA. Essas publicações foram escolhidas devido à necessidade de uma referência nacional de utilização de antimicrobianos. Os dados levantados no estudo foram confrontados com as recomendações esquematizadas no guia prático¹¹ para os diagnósticos clínicos, os patógenos implicados e

os tratamentos antimicrobianos sugeridos (fármaco e duração do tratamento) das principais condições infecciosas e que fazem parte das rotinas hospitalares. Quando houve dúvidas, estas foram esclarecidas por meio do bulário eletrônico da ANVISA.

As informações e os dados levantados dos prontuários dos pacientes tais como idade, sexo, diagnóstico presumido e a sua confirmação, comorbidades, exames microbiológicos, antibiótico(s) prescrito(s), dose, posologia e tempo de tratamento, foram armazenados e analisados em Excel.

O projeto de pesquisa de n.º 109/06 referente a esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do DF pelo Parecer n.º 123/2006.

RESULTADOS

Foram verificados os dados relacionados à utilização de antimicrobianos dos prontuários de 158

pacientes, os quais fizeram 225 internações no período de 01 de julho a 31 de dezembro de 2005, na clínica médica do HRGu, sendo que em 215 admissões foram prescritas antibioticoterapia. Dos registros dos prontuários foi verificado que 37 pacientes fizeram mais de uma internação durante o período estudado. Das 215 prescrições revisadas, em 136 foi utilizada monoterapia e em 79 houve esquemas de até três antimicrobianos. Os dados da Tabela 1 mostram que as principais causas presumidas dessas internações foram às doenças do aparelho respiratório, circulatório, genitourinário e as do sistema digestivo, representando juntas 75,9% destas causas. Em apenas 26,0% dos casos foram solicitados exames microbiológicos para confirmação do diagnóstico. Dos exames solicitados e com resultados positivos, o maior percentual de confirmação de diagnóstico (26,3%) foi encontrado entre as doenças de pele e do tecido subcutâneo. O maior percentual (58,3%) de resultados negativos foi registrado para as enfermidades respiratórias.

Tabela 1

Número de solicitações de exames microbiológicos para confirmação dos diagnósticos presumidos dos pacientes da enfermaria da Clínica Médica / HRGU-SES de 01/07 a 31/12/2005

Diagnóstico presuntivos por grupos de doenças (CID-10) n	nº de exames solicitados	Resultados				
		positivos		negativos		
		n	%	n	%	
Aparelho circulatório	22	5	3	15,8	2	8,3
Aparelho digestivo	15	3	1	5,3	2	8,3
Aparelho genitourinário	16	7	4	21,1	3	12,5
Aparelho respiratório	67	16	4	21,1	14	58,3
Pele e tecido subcutâneo	10	5	5	26,3	0	0,0
Outros	20	4	1	5,3	3	12,5
A esclarecer	8	1	1	5,3	0	0,0
Total	158	41	19		24	

Os pacientes internados (n=158) e que fizeram uso de antimicrobiano caracterizaram-se por uma leve predominância do sexo masculino (51,3%), a média de idade dos internos foi de 61,6 anos variando de 14 a 99 anos. Foram semelhantes o tempo de internação e a duração dos tratamentos antimicrobianos. Tempo de internação inferior a sete dias foi observado nos casos de enfermidades circulatórias e respiratórias (Tabela 2).

O perfil das prescrições antimicrobianas é representado por esquema de monodrogas, duração

dos tratamentos inadequados quando associados às recomendações farmacológicas^{2,11,20} e baixo percentual de confirmação diagnóstica laboratorial.

O principal esquema antimicrobiano foi o de monodrogas identificado em 63,3% dos tratamentos instituídos para os diagnósticos presuntivos. O esquema envolvendo associações de drogas foi utilizado principalmente, nas enfermidades respiratórias (40,5%) (Tabela 3).

Tabela 2

Distribuição dos principais diagnósticos presumidos por sexo, faixa etária e tempo de internação por pacientes internados na Clínica Médica/ HRGu-SES, de 01/07 a 31/12/2005

	Doença do ap. circulatório		Doença do ap. digestivo		Doença do ap. respiratório		Doença do ap. genitourinário	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Masculino	10	45,5	9	60,0	30	44,8	13	81,3
Feminino	12	54,5	6	40,0	37	55,2	3	18,8
Total	22	100,0	15	100,0	67	100,0	16	100,0
Idade								
< 30 anos	2	9,1	2	13,3	7	10,4	1	6,3
30-60 anos	5	22,7	7	46,7	18	26,9	4	25,0
> 60 anos	15	68,2	6	40,0	42	62,7	11	68,8
Tempo de internação								
< 7 dias	12	54,5	5	33,3	32	47,8	7	43,8
7 – 14 dias	6	27,3	7	46,7	27	40,3	7	43,8
15 – 21 dias	1	4,5	1	6,7	7	10,4	2	12,5
> 21 dias	3	13,6	2	13,3	1	1,5	0	0,0
Total	22	100,0	15	100,0	67	100,0	16	100,0

Tabela 3

Distribuição dos esquemas terapêuticos antimicrobianos utilizados para o tratamento inicial dos diagnósticos presumidos para os pacientes internados na Clínica Médica do HRGu/SES-DF, de 01/07 a 31/12/2005

Doenças – CID-10	Prescrições de antibióticos n	Esquemas antimicrobianos			
		Monodrogas		Associações	
		n	(%)	n	(%)
Aparelho circulatório	30	24	17,6	6	7,6
Aparelho digestivo	18	10	7,4	8	10,1
Aparelho respiratório	85	53	39,0	32	40,5
Aparelho genitourinário	28	22	16,2	6	7,6
De pele e tecido subcutâneo	18	9	6,6	9	11,4
Outras*	30	13	9,5	17	21,5
Diagnóstico a esclarecer**	6	5	3,7	1	1,3
Total	215	136	100,0	79	100,0

*Outros - diagnósticos presuntivos que foram prescritos terapia antimicrobiana.

** Mesmo sem diagnóstico indicativo de infecção bacteriana foi instituído a terapia antimicrobiana.

As prescrições médicas dos pacientes internados quando confrontadas com as sugestões terapêuticas do guia prático, considerando os fatores, diagnóstico presumido e antimicrobiano prescrito, verificou-se que dos esquemas prescritos, apenas 22,8% das monoterapias e 1,9% das associações estavam em conformidade com as sugestões do guia¹¹. O maior número de adequação das prescri-

ções em relação ao guia foi observado tanto para o esquema entre monodrogas quanto associações entre as doenças do aparelho respiratório. Dos dados das prescrições, os erros mais evidenciados foram, inadequação do antimicrobiano ao diagnóstico clínico e a oscilação da duração do tratamento anti-infeccioso (Tabela 4).

Tabela 4

Distribuição das prescrições de antimicrobianos, para tratamento dos diagnósticos presumidos da clínica médica/HRGu de 01/07 a 31/12/2005, que estão em conformidade com as sugestões de primeira escolha e /ou alternativa do guia prático de utilização de antimicrobianos

Prescrições de antibióticos Doenças – CID-10	n	Esquemas de terapia antimicrobiana							
		Monodrogas				Antibióticos associados			
		Guia		Outros		Guia		Outros	
n	%	n	%	n	%	n	%		
Aparelho circulatório	30	4	1,9	20	9,3	-	-	6	2,8
Aparelho digestivo	18	5	2,3	5	2,3	-	-	8	3,7
Aparelho respiratório	85	31	14,4	22	10,2	4	1,9	28	13,0
Aparelho genitourinário	28	7	3,3	15	7,0	-	-	6	2,8
Da pele e tecido subcutâneo	18	1	0,5	8	3,7	-	-	9	4,2
Outras*	30	1	0,5	12	5,6	-	-	17	7,9
Diagnóstico a esclarecer**	6	-	-	5	2,3	-	-	1	0,5
Total	215	49	22,8	87	40,5	4	1,9	75	34,9

*Outros diagnósticos que foram prescritos terapia antimicrobiana.

**Mesmo sem diagnóstico indicativo de infecção bacteriana foi instituído a terapia

Outrossim, ao avaliar a associação de três parâmetros, diagnóstico presumido, fármaco e tempo de tratamento para os esquemas de monodrogas, observou-se uma queda significativa no percentual de conformidade, 8,1% (n=11) dos tratamentos antimicrobianos instituídos e os sugeridos pelo guia prático de utilização de antimicrobianos¹¹.

Comparando os antimicrobianos prescritos com as sugestões do guia, a conformidade dos prescritos como esquema monoterápico foi de 36,7% (n=50). Entre estes, 50% representavam antimicrobianos de primeira escolha. Quando os antimicrobianos foram prescritos em associação apenas quatro pacientes receberam tratamento correto, no que se refere a fármacos e duração de tratamento enquanto que nas prescrições com monoterapias houve onze conformidades de acordo com o guia¹¹ (Tabelas 5).

As cefalosporinas de 3^a e 4^a gerações e as quinolonas foram os fármacos mais utilizados sendo indicados em 21,4% e 19,1% dos tratamentos, respectivamente. A via de administração eleita pelos prescritores foi à endovenosa, dos tratamentos prescritos houve ajuste para a via oral somente em dois casos e não foi observado nenhum ajuste de terapia antimicrobiana, após confirmação diagnóstica por exames microbiológicos.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O elevado percentual de utilização de antimicrobianos para o tratamento dos diagnósticos presumidos, assim como o pequeno número de solicitações de exames microbiológicos para confirmação dos mesmos e o alto percentual de resultados negativos encontrados nesse estudo foram confirmados por outros autores^{12,13,16} que demonstraram a inadequação das prescrições às causas pressupostas da enfermidade, principalmente devido à escolha incorreta do fármaco e à duração do tratamento. Das cinco entidades nosológicas mencionadas, apenas as pneumonias são doenças para as quais o uso de antimicrobianos seria menos discutível; mesmo assim, várias delas também podem apresentar etiologia viral. Os tratamentos empíricos instituídos na unidade estudada podem ser justificados, em parte, para as pneumonias, que aparecem como a causa mais relevante das internações, na medida em que 50,0% dos casos o agente etiológico é identificado^{14,15}.

Os diagnósticos de doenças de pele e do tecido subcutâneo foram todos confirmados pelos exames microbiológicos solicitados, no entanto apenas uma prescrição antimicrobiana encontrava-se em conformidade com os dois parâmetros confrontados com as sugestões do guia utilizado como referência nesta pesquisa. Para as doenças respiratórias, mesmo sendo proposto o tratamento inicial empírico, a minoria das prescrições apresentou concordância com o guia referencial¹¹ e quando isso ocorria, era conforme as sugestões de terapias alternativas.

Tabela 5

Distribuição dos esquemas de monoterapias antimicrobianas segundo a conformidade com os tratamentos sugeridos pelo guia de utilização de antimicrobianos quando foram associados dois parâmetros da terapêutica: antibiótico e duração de tratamento

Diagnósticos presumidos por grupos de doença (CID-10)	Monoterapias antimicrobianas n	Conformidades			
		Antibiótico		Antibiótico X duração do tratamento	
		1ª escolha	Terapia alternativa	Sim	Não
Ap. circulatório	24	4	0	1	20
Ap. digestivo	10	4	1	3	5
Ap. respiratório	53	8	24	5	21
Ap. geniturinário	22	7	0	1	15
Pele e tecido subcutâneo	9	1	0	1	8
Outros	12	1	-	-	11
Diagnóstico a esclarecer	6	-	-	-	6
Total	136	25	25	11	86

O uso inadequado dos medicamentos anti-infecciosos é citado na literatura global como um dos principais fatores contribuintes para o aumento da resistência bacteriana¹⁴. A literatura traz percentuais de conformidade entre terapêutica antimicrobiana utilizada para os diagnósticos supostos e as sugestões de guias padrões de utilização de antimicrobianos e consensos, semelhantes aos encontrados no presente estudo, para os tratamentos das doenças respiratórias^{15,17,18}.

Combinações de um a três antimicrobianos e mudanças de esquemas farmacológicos sem embasamento clínico comprovado, foram observados em vários casos, fato que confirma a utilização irracional desses medicamentos.

O presente estudo teve como dificuldade a diferenciação das comorbidades e a causa presumida da internação, devido à falta de organização e sistematização das informações dos prontuários dos dados clínicos dos pacientes. Alguns dados como, via de administração e posologia, seguiram um padrão semelhante em todas as prescrições, não se observou ajuste de dose em todas as prescrições analisadas, dado importante, pois os pacientes, na maioria idosos, apresentam uma metabolização das drogas diferenciada de um adulto jovem¹⁹. Com a análise dos dados conclui-se que os tratamentos terapêuticos dos pacientes são feitos de forma inadequada e os fatores considerados para as prescrições são, em grande parte somente a anamnese clínica, ficando a solicitação de exames laboratoriais comprobatórios para a patologia infecciosa em segundo plano, sendo o tratamento iniciado em muitos casos sem um embasamento científico. Dados de outros estudos sobre este assunto, confirmam o fato das doenças respiratórias possuírem o maior índice de indicação

de tratamento antimicrobiano, bem como de prescrições desnecessárias^{20,21}. Outro fator relevante observado foi que o tratamento anti-infeccioso iniciado não segue em muitos casos o tempo determinado pelos guias terapêuticos e as bulas, para que a droga possa fazer efeito, sendo o tratamento suspenso ou substituído sem justificativa ou indicação prévia para o procedimento. A escolha do antibiótico para início do tratamento empírico falhou na maioria das indicações quando se confrontou com os padrões literários.

Análises como esta são procedimentos de rotina em hospitais estrangeiros, fundamentando uma política institucional de adequado manejo de medicamentos.

Nos Estados Unidos foram instituídos legalmente os Programas de Revisão de Utilização de Medicamentos que analisam e interpretam padrões de uso de medicamentos em relação a critérios pré-determinados²¹.

Quanto à utilização de antimicrobianos, políticas como esta permite orientar uma prescrição mais racional, beneficiando pacientes e os serviços de saúde na medida em que, promove a diminuição de resistência adquirida. Medidas que promovam a racionalização da antibioticoterapia também influenciam na diminuição dos gastos hospitalares.

O predomínio do uso empírico dos antimicrobianos é preocupante, uma vez que, para promover o uso racional é necessário determinar o germe prevalente causador da infecção clínica e prescrever o antimicrobiano ao qual se mostre geralmente sensível, por tempo adequado conforme a farmacodinâmica e farmacocinética da droga indicada. É necessário

solicitar de forma sistemática e o mais imediato possível os exames microbiológicos, de modo a orientar a eventual substituição do antimicrobiano inicial, passando de uso empírico para uso específico. Esses passos não foram observados na rotina dos prescritores, neste estudo. Segundo os critérios orientadores para as prescrições, somente em casos de enfermidades respiratórias se admitem o tratamento antimicrobiano empírico^{15,22}.

A implantação de condutas clínicas suportadas por fortes evidências científicas, juntamente com a adoção de um guia padrão de utilização de antimicrobianos personalizado para a instituição seriam medidas eficazes para melhorar o padrão de prescrição de antimicrobianos²³. O perfil microbiológico e do consumo de antibiótico global do hospital são parâmetros que devem ser levantados para que possa ser elaborada uma política de utilização de antimicrobianos que possa delinear um perfil racional para as prescrições desses medicamentos.

Espera-se que os resultados apontados neste estudo possam servir para orientar mudanças de atitudes em relação às prescrições de antimicrobianos chamando a atenção dos prescritores para a necessidade do uso racional destes fármacos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silva AB, Fontana M, Almeida AS, Wannmacher L. Utilização de ceftriaxona no hospital universitário de Passo Fundo. *Revista Médica HSVP* 2001;11(26):26-30.
2. Tavares W. Manual de antibióticos, quimioterápicos e anti-infecciosos. 2ª edição. Rio de Janeiro: Atheneu; 2004.
3. Center for disease control and prevention. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/drugresistance/community/campaign>>. Acesso em 15 out.2005.
4. Organização Pan-Americana da Saúde/ Organização Mundial da Saúde – Brasil. Wannmacher L. Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana: Uma Guerra Perdida? Disponível em:< <http://www.opas.org.br/medicamentos>. Acesso em 15 out. 2005.
5. Seligman BGS. The use of anti-microbials in general practice. *Revista AMRIGS*. Porto Alegre 2004; 48(2): 121-125.
6. Cassiani SHB, Ueta J. A segurança dos pacientes na utilização da medicação. 1ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p. 53-58.
7. Stein A, Behar P, Cunha CRH, Pellegrin L, Ferreira JAS. Uso racional de antibióticos para médicos de atenção primária. *Revista AMRIGS* 2004; 48(2): 73 – 152.
8. Salomão R, Pignatari ACC. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar - Infectologia . São Paulo: Manole; 2004.
9. Organização Mundial de la Salud. Uso racional de los medicamentos 1985. Informe de la Conferencia de Expertos. Nairobi, 25-29 de novembro de 1985. Genebra; OMS; 1986. p. 276
10. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10ª revisão 1993.
11. Batista RS, Gomes AP. Antimicrobiano – Guia Prático. Rio de Janeiro: Rubio, 2005/2006.
12. Berquo LS, Barros AJD, Lima RC, Bertoldi AD. Uso de antimicrobiano em uma população urbana. *Revista de Saúde Pública* 2004; 38(2): p. 239-246.
13. Berquo LS, Barros AJD, Lima RC, Bertoldi AD. Utilização de medicamentos para tratamento de infecções respiratórias na comunidade. *Revista de Saúde Pública* 2004; 38(3): p. 37-43.
14. Simonsen SG, Tapsall JW, Allegranzi B, Talbot EA, Lazari S. The antimicrobial resistance containment and surveillance approach – a public health tool. *Bulletin of World Health Organization* 2004;82:928-934.
15. Almeida JR, Filho OFF. Pneumonias adquiridas na comunidade em pacientes idosos: aderência ao Consenso Brasileiro sobre Pneumonias. *J. bras. pneumologia* 2004; 30(3): p229-236.
16. Gomes MJVM, Reis MMA. Ciências Farmacêuticas – Uma abordagem em Farmácia Hospitalar. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001. p. 413-414.
17. Smith RD, Coast J. Anyimicrobial resistance: a global response. *Bull Word Health Organ* 2002; 80(2): p.126-133.
18. Moreira LB. Princípios para uso racional de antimicrobianos. *Revista AMRIGS*. Porto Alegre 2004; 48 (2): p. 118-120.
19. Funchs FD, Wannmacher L. Farmacologia Clínica – Fundamentos da terapêutica racional. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara & Koogan; 1998.
20. Ferral NY, Fleitez CP, Sánchez OMM, Cabrera RS, Ferral OY. Estudio sobre la utilizacion de antimicrobianos em

- pacientes hospitalizados. Revista Cubana Hig Epidemiol 2000; 38 (2): p.117-121.
21. Heineck I. Antibioticoprofilaxia cirúrgica no Hospital de Clinicas de Porto Alegre [Tese de doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1997.166 p.
 22. Weinstein RA. Controlling antimicrobial resistance in hospitals: infection control and use of antibiotics. Emerg Infect Dis 2001;7:p.188-192
 23. Sócios JJP, Gomes GP, López NC, Torres NP, Fernández JP, Alvarez OL. Política de antibióticos, Revista Cubana 1998; 37(3): p.143-154.
-