

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Faculdade de Farmácia
Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia

**ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A INFLUÊNCIA QUE A AUDITORIA DE
PRESCRIÇÕES DE ANTIMICROBIANOS EXERCE SOBRE O DESFECHO
CLÍNICO DO PACIENTE EM UM HOSPITAL ESPECIALIZADO EM CARDIOLOGIA**

Raylane Silva de Freitas

Porto Alegre, junho de 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Faculdade de Farmácia
Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia

**ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A INFLUÊNCIA QUE A AUDITORIA DE
PRESCRIÇÕES DE ANTIMICROBIANOS EXERCE SOBRE O DESFECHO
CLÍNICO DO PACIENTE EM UM HOSPITAL ESPECIALIZADO EM CARDIOLOGIA**

Trabalho apresentado como requisito parcial para aprovação na Disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Raylane Silva de Freitas

Orientadora: Professora Dr^a. Isabela Heineck

Co-orientador: Dr. Rodrigo Pires dos Santos

Porto Alegre, junho de 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e aos mentores espirituais por guiarem minhas escolhas e me concederem luz e sabedoria durante esta caminhada.

Agradeço à minha família por me darem subsídio emocional, psicológico e material para alcançar meus objetivos. Agradeço ao meu pai, Edison Luis Beleia de Freitas, por me inspirar a ser alguém de valor e nunca desistir dos meus sonhos apesar das dificuldades. À minha mãe, Noemia Teresinha Silva de Freitas, por me acalantar com seu amor e me dar o apoio vital para seguir em frente. À minha irmã, Taynah Silva de Freitas, por ser um exemplo e inspiração na minha vida.

A todos os colegas e amigos do SCIH do Instituto de Cardiologia por terem me recebido de forma acolhedora na equipe e por todos os ensinamentos concedidos durante o estágio e para realização deste trabalho.

À minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Isabela Heineck, por seus ensinamentos e dedicação aos momentos destinados à elaboração deste trabalho.

Agradeço às minhas amigas de infância que sempre estiveram ao meu lado, em especial à Manuelle Castro La Falce, minha amiga e irmã, por ser um ponto de força e apoio na minha vida.

Às amigas que fiz durante minha caminhada no Instituto de Cardiologia, que compartilharam ao meu lado meu crescimento profissional e tornaram-se bem mais do que colegas, sendo, hoje, essenciais na minha vida.

Agradeço também às amigas que fiz na faculdade, que aliviaram o peso desse momento, compartilharam conhecimentos e trouxeram alegria à minha vida, tornando-se muito importantes e deixando uma lembrança maravilhosa deste momento da minha vida.

Por fim, a todos que estiveram ao meu lado nessa caminhada e contribuíram de alguma forma para meu crescimento profissional e pessoal.

Este artigo foi elaborado segundo as normas da Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (RBFHSS) na qualidade de artigo original, apresentadas em anexo.

Estudo exploratório sobre a influência que a auditoria de prescrições de antimicrobianos exerce sobre o desfecho clínico do paciente em um hospital especializado em cardiologia

Raylane Silva de Freitas¹, Rodrigo Pires dos Santos², Isabela Heineck³

¹ Acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil.

² Médico infectologista do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia. Porto Alegre, Brasil.

³ Professora do Curso de Graduação em Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil.

Autor correspondente:

Raylane Silva de Freitas

Porto Alegre/RS - Brasil

Email: raylane_sf@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O uso indiscriminado de antimicrobianos contribui para o aumento da morbidade, mortalidade, prolongamento do tempo de internação e elevação dos custos de tratamento. Programas de gestão de antimicrobianos com auditoria de prescrições são importantes estratégias para o uso adequado.

Objetivo: Avaliar a influência que a adesão de sugestões realizadas pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) exerce no desfecho clínico do paciente.

Métodos: Estudo de caráter transversal com análise retrospectiva de 123 casos identificados por meio do banco de dados da CCIH do Instituto de Cardiologia de Porto Alegre entre o período de 1º de janeiro e 28 de fevereiro de 2014.

Resultados: Foi constatada uma taxa de inadequação de 25,5% das prescrições no período analisado. As principais sugestões foram de troca para via oral (26,8%), tempo de tratamento (18,7%), “desescalamento” de terapia (17,9%) e troca para antibiótico de menor custo (14,6%). Houve adesão do corpo clínico em 39,0% dos casos. O desfecho da infecção não foi influenciado significativamente pela adesão das recomendações ($P=0,15$). Entretanto, observou-se relação significativa entre não cura da infecção e ocorrência de óbito ($P<0,001$). **Conclusão:** Este estudo delineou o comportamento referente à política de antimicrobianos na instituição avaliada, bem como sua aceitação por parte dos prescritores. Há uma alta adesão à política, mas uma baixa adesão quando há necessidade de intervenção. O desfecho da infecção não foi influenciado significativamente pela auditoria de prescrições. Por outro lado, o desfecho infeccioso mostrou-se estar relacionado à mortalidade.

Palavras-chave: Antimicrobianos; auditoria de prescrições; adesão de sugestões; infecção; desfecho clínico.

ABSTRACT

Introduction: The indiscriminate use of antimicrobials contributes to increased morbidity, mortality, prolonged hospitalization and increased treatment costs. Antimicrobial stewardship programs with audit requirements are important strategies for the appropriate use. **Objective:** To evaluate the influence that the adherence of suggestions made by the Hospital Infection Control Commission (HICC) has on the clinical outcome of the patient. **Methods:** Transversal study with retrospective analysis of 123 cases identified through Cardiology Institute of Porto Alegre HICC database in the period between January 1 and February 28, 2014. **Results:** An inadequacy rate of 25.5% of the prescriptions in the period. The main suggestions were shift to oral (26,8%), treatment time (18,7%), “de-escalation” therapy (17,9%) and shift to lower cost antibiotic (14,6%). There was clinical staff adherence in 39,0% of the cases. The outcome of the infection was not significantly influenced by the adherence of the recommendations ($P=0,15$). However, a significant relationship between not curing the infection and the occurrence of death was observed ($P<0,001$). **Conclusion:** This study focuses on the behavior related to antimicrobial policy in the evaluated institution and its acceptance by prescribers. There is a high adherence to the policy, but low compliance when there is need for intervention. The outcome of the infection was not significantly influenced by the audit requirements. On the other hand, the infectious outcome proved to be related to mortality.

Keywords: Antimicrobials; Audit requirements; adherence of suggestions; infection; clinical outcome.

RESUMEN

Introducción: El uso indiscriminado de antibióticos contribuye al aumento de la morbilidad, la mortalidad, la duración de la estancia prolongación y el aumento de los costos de tratamiento. Programas de gestión de antimicrobianos con los requisitos de auditoría son estrategias importantes para el uso correcto. **Objetivo:** Evaluar la influencia que la adhesión de las sugerencias hechas por el comité de infecciones intrahospitalarias (CII) tiene en el resultado clínico del paciente. **Métodos:** Estudio transversal con análisis retrospectiva de 123 casos identificados a través de la base de datos de CII del Instituto de Cardiología de Porto Alegre, en el período del 1 de enero y el 28 febrero de 2014. **Resultados:** Se observó una tasa de inadecuación del 25,5% de las prescripciones en el período analizado. Las principales sugerencias eran de cambio para la administración oral (26,8%), tiempo de tratamiento (18,7%), "desescalamento" de terapia (17,9%) y cambio a menor costo a los antibióticos (14,6%) . Hubo de miembros del cuerpo clínico en el 39,0% de los casos. El resultado de la infección no fue influenciada significativamente por la adhesión de las recomendaciones ($P=0,15$). Sin embargo, se observó relación significativa entre ninguna cura de la infección y la aparición de la muerte ($P<0,001$). **Conclusión:** Este estudio se centra en el comportamiento relacionado con la política de los antimicrobianos en la institución evaluada y su aceptación por parte de los prescriptores. Hay una alta adherencia a la política, pero bajo cumplimiento cuando existe la necesidad de la intervención. El resultado de la infección no se vio significativamente influenciada por los requisitos de auditoría. Por otra parte, el resultado infeccioso se parece estar relacionado con la mortalidad.

Palabras clave: Antimicrobianos; auditoría de recetas; adhesión de sugerencias; infección; resultado clínico.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento dos antibióticos mudou a evolução natural das doenças infecciosas de forma marcante, permitindo o controle e a cura dessas enfermidades. Todavia, alguns anos depois desse advento foi identificada a presença de resistência em algumas espécies bacterianas, tornando cada mais preocupante o surgimento de resistência adquirida a múltiplas drogas. Os erros mais comuns no emprego de antibióticos são a profilaxia e o uso empírico inadequados, indicação para febre de causa não definida, infecções virais e abscessos¹.

No ambiente hospitalar, prescrições inadequadas afetam não somente o paciente que faz o tratamento, mas também a microbiota do hospital. O uso indiscriminado de antimicrobianos contribui para o aumento da morbidade, mortalidade, prolongamento do tempo de internação e elevação dos custos de tratamento². Diante do contexto crítico que envolve o uso de antimicrobianos e as consequências geradas pelo uso inadequado, tornou-se obrigatório a manutenção de Programas de Controle de Infecções Hospitalares em Hospitais³.

O conceito “uso racional de medicamentos” (URM), criado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1985 e adotado mundialmente, ressalta que os pacientes devem receber os medicamentos apropriados para suas condições clínicas, em doses adequadas às suas necessidades individuais, por um período adequado e ao menor custo para si e para a comunidade. Tal conceito é de especial importância quando se trata de fármacos antimicrobianos, principalmente no âmbito hospitalar. Dessa forma, o Ministério da Saúde (MS), tornou obrigatório que as Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) desenvolvessem programas de racionalização do uso desses medicamentos, visando à prevenção de infecções⁴.

Nesse mesmo contexto, a Sociedade Americana de Doenças Infecciosas e a Sociedade Americana de Epidemiologia Hospitalar divulgou um guia para a implantação e desenvolvimento de programas de vigilância de antimicrobianos, que aponta a auditoria prospectiva de antibióticos com interação, intervenção e *feedback* ao médico que prescreveu o fármaco, estreitamento ou “desescalamento” do espectro antimicrobiano, mudança da via de administração parenteral para oral, otimização da dose conforme o paciente, alertas de tempo de tratamento, entre outras, como importantes estratégias para o uso adequado. As entidades afirmam que o programa deve envolver profissionais de variadas áreas, destacando a

importância da participação do médico infectologista e do farmacêutico clínico com treinamento em doenças infecciosas⁵.

Cook e Gooch (2015) revelaram diversos benefícios com o programa de gestão de antimicrobianos, demonstrando uma redução de 62,8% no uso total de antibióticos em uma instituição da Carolina do Norte/EUA, com quedas pontuais em diversos antimicrobianos⁶. Além disso, o programa tem evidenciado melhorias relacionadas à mortalidade, diarreia relacionada à *Clostridium difficile*, infecções associadas ao cuidado à saúde, tempo de permanência hospitalar e resistência bacteriana⁷.

Esses estudos demonstram a importância de um programa de gestão de antimicrobianos dentro de uma instituição, principalmente, ao evitar o uso desnecessário de agentes antimicrobianos e limitar o surgimento e a proliferação de resistência a fármacos. Com o objetivo de subsidiar estratégias que proporcionem melhorias futuras, este estudo exploratório pretende avaliar a influência que a adesão de recomendações feitas pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) do Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC) exerce sobre o desfecho clínico do paciente.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Local de estudo:

Foi realizado um estudo de caráter transversal com análise retrospectiva de casos identificados por meio do banco de dados da CCIH do IC-FUC entre o período de 1º de janeiro e 28 de fevereiro de 2014. A instituição possui 327 leitos e é o único hospital especializado em doenças cardiológicas no Rio Grande do Sul, sendo referência na área em todo o Brasil. No período avaliado, a equipe técnica do SCIH era formada por um médico especialista em infectologia, duas enfermeiras, um farmacêutico, uma técnica de enfermagem, duas estagiárias de enfermagem e uma de farmácia.

2.2. População estudada:

A amostra de estudo contemplou todos os pacientes que receberam prescrição de antimicrobianos e que foi alvo de uma sugestão da CCIH em prontuário eletrônico durante a internação. No período estudado, os pacientes que

receberam mais de uma avaliação foram analisados de forma correspondente ao número de sugestões realizadas. Foram excluídas as prescrições de profilaxia cirúrgica, os casos em que não foi possível mensurar a adesão da recomendação, as prescrições de antimicrobianos que não geraram notificação para a CCIH e os pacientes pediátricos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do IC-FUC e cumpriu com o termo de compromisso para utilização de prontuários de pacientes e de banco de dados.

2.3. Coleta de dados:

Foi realizada por meio de um formulário que abrangia variáveis relacionadas ao paciente, à internação, à prescrição do antimicrobiano, à sugestão da CCIH, à infecção e ao desfecho clínico. As informações foram obtidas através do sistema informatizado do Instituto de Cardiologia (Sistema MV) e do Sistema de Atendimento Clínico, quando necessário; os resultados dos exames laboratoriais foram acessados pela intranet pelo Sistema Gestor de Laboratórios Clínicos (HLIS).

2.4. Organização e análise de dados:

A taxa de adequação das prescrições foi calculada considerando-se o total de prescrições de antimicrobianos realizada no período, sendo as que não necessitaram de intervenção da CCIH avaliadas como adequadas e as que precisaram como inadequadas. Os tipos de recomendações feitas pela CCIH foram organizados em pareceres positivos e negativos, totalizando 10 categorias, sendo elas:

- *Pareceres positivos:* 1 - Concordo com a prescrição. Sugerido troca para via oral; 2 - Concordo com a prescrição. Sugerido tempo de tratamento; 3 - Concordo com a prescrição. Sugerido ajuste de dose.

- *Pareceres negativos:* 4 - Não concordo com a prescrição. Sugerido troca de antibiótico por menor chance de resistência bacteriana; 5 - Não concordo com a prescrição. Sugerido “desescalonar” tratamento; 6 - Não concordo com a prescrição. Sugerido escalonar tratamento; 7 - Não concordo com a prescrição. Sugerido antibiótico padronizado na instituição ou prescrição inadequada; 8 - Sem antibiótico prescrito. Indicação de terapia conforme cultura microbiológica; 9 - Não concordo com a prescrição. Paciente alérgico ao antibiótico ou sobreposição de espectro; 10 - Não concordo com a prescrição. Sugerido troca para antibiótico de menor custo.

A confirmação microbiológica por meio de exames foi considerada para resultados de culturas solicitadas imediatamente antes no início do antibiótico prescrito pelo médico. Foram consideradas como sugestões aderidas pelo corpo clínico aquelas que tiveram adequação à terapia proposta em até 72 horas após a recomendação ser lançada no sistema. Nos casos em que houve troca de antibiótico conforme sugestão da CCIH, o tempo total de tratamento incluiu o período utilizado antes e após a modificação. O desfecho infeccioso do paciente submetido à recomendação da CCIH foi avaliado em três grupos:

1 - *Cura*: Quando, após o término do tratamento proposto, não houve necessidade de iniciar novo antibiótico em até 72 horas;

2 - *Não cura*: Quando, após 48 horas do início do tratamento proposto e até 72 horas após o término, houve troca para outro antibiótico;

3 - *Não mensurável*: Quando ocorreu troca de fármaco em menos de 48 horas de uso; casos em que houve troca devido a efeitos adversos; quando a troca de antibiótico ocorreu devido ao resultado de exame laboratorial para adequação de terapia; casos em que houve sugestão de início de antibiótico para pacientes que não estavam em uso, mas que a intervenção não foi aceita e quando o antimicrobiano não tinha indicação de uso e foi suspenso por sugestão da CCIH.

2.5. Análise estatística:

Os dados foram avaliados através de estatística descritiva, com medidas de tendência central e dispersão da amostra. A ocorrência de diferença significativa no desfecho da infecção nos casos de adesão e não adesão das recomendações feitas pela CCIH e a relação entre os desfechos infecciosos e hospitalares foram avaliados pelo teste qui-quadrado, considerando-se um valor de P menor ou igual a 0,05.

3. RESULTADOS

No período analisado, 432 notificações de antimicrobianos foram geradas pelo corpo clínico e 110 necessitaram de alguma intervenção da CCIH em prontuário eletrônico, representando uma taxa de inadequação de 25,5%. De 140 sugestões de otimização de terapia realizadas para esses pacientes, 17 foram excluídas por não se adequarem aos critérios de inclusão do estudo, totalizando 123 casos analisados.

A faixa etária variou de 26 a 99 anos, sendo a média de idade de 70,8 ($\pm 13,2$) anos. O gênero mais frequente foi o masculino, correspondendo a 69 (56,1%) casos, enquanto 54 (43,9%) eram do gênero feminino. Os pacientes analisados tinham em média 3,8 ($\pm 1,5$) comorbidades, sendo as mais prevalentes: hipertensão arterial sistêmica (58,5%), doença arterial coronariana (42,3%), diabetes mellitus (28,5%), insuficiência cardíaca (28,5%) e tabagismo (24,4%). O tempo médio de internação de todos os pacientes analisados no estudo foi de 23,0 ($\pm 21,0$) dias.

3.1. Perfil das infecções:

A maior parte das infecções foi de origem comunitária, correspondendo a 78 (63,4%) casos, enquanto as de origem hospitalar foram 45 (36,6%). As principais indicações para o uso de antimicrobianos foram para infecções respiratórias (n=88; 71,5%), sepse sem foco definido (n=14; 11,4%) e de foco urinário (n=12; 9,8%), totalizando 92,7% das causas.

De todas as prescrições analisadas, a maior parte, 92 (74,8%) não teve confirmação microbiológica, apenas 31 (25,2%) tiveram identificação por meio de exames laboratoriais. Destes 31 casos em que houve a confirmação, os materiais biológicos mais utilizados nos exames foram: sangue (n=11; 35,5%), material respiratório (n=9; 29,0%) e urina (n=6; 19,4%), sendo os germes que mais cresceram nas culturas o *Staphylococcus aureus* (n=9; 29,0%), a *Klebsiella pneumoniae* (n=8; 25,8%) e a *Escherichia coli* (n=5; 16,1%). Em 15 (48,4%) desses pacientes houve modificação de terapia pelo médico após o resultado das culturas.

3.2. Perfil das prescrições de antimicrobianos:

Observou-se que os principais antibióticos prescritos foram ampicilina+sulbactam injetável (n=43; 55,0%), piperacilina+tazobactam injetável (n=31; 25,2%), azitromicina comprimido (n=8; 6,5%), cefuroxima injetável (n=7; 5,7%) e cefepime injetável (n=7; 5,7%), sendo todos eles predominantemente prescritos para infecções respiratórias.

3.3. Perfil das sugestões realizadas pela CCIH:

As unidades hospitalares abertas receberam mais sugestões da CCIH, sendo 91 (74,0%) casos, enquanto as unidades fechadas receberam 32 (26,0%). A

frequência com que cada tipo de sugestão foi realizada pela CCIH é mostrada na **Tabela 1**. Dentre as avaliações realizadas, o antibiótico predominantemente indicado foi amoxicilina+clavulanato comprimido, com 29 (23,6%), seguido de cefepime injetável com 20 (16,3%). A CCIH levou em média 2,9 (\pm 1,4) dias para realizar a intervenção.

Tabela 1: Frequência de pareceres realizados pela CCIH para adequação de terapia.

Pareceres CCIH		Frequência n = 123 (%)	
Positivos	1. Troca para via oral	33 (26,8)	57 (46,3)
	2. Tempo de tratamento	23 (18,7)	
	3. Ajuste de dose	1 (0,8)	
Negativos	4. Antibiótico com menor chance de resistência bacteriana	6 (4,9)	66 (53,7)
	5. Desescalonar tratamento	22 (17,9)	
	6. Escalonar tratamento	9 (7,3)	
	7. Antibiótico padronizado ou prescrição inadequada	7 (5,7)	
	8. Indicação de terapia conforme cultura (sem antibiótico prescrito)	2 (1,6)	
	9. Paciente alérgico ao antibiótico ou sobreposição de espectro	2 (1,6)	
	10. Antibiótico de menor custo	18 (14,6)	

3.4. Adesão de sugestões pelo corpo clínico:

Foi constatada a adesão de sugestões realizadas pela CCIH em 48 (39,0%) casos. Nos episódios em que a intervenção foi aceita pelo médico, o tempo médio para adequação conforme a sugestão foi de 2,0 (\pm 0,9) dias. A adesão das intervenções foi maior nas unidades fechadas, correspondendo a 43,8%, enquanto as unidades abertas tiveram aceitação em 37,4% em relação ao total de avaliações realizadas para cada local.

A aceitabilidade pelo médico foi maior nas intervenções com pareceres positivos, do total (n=57), houve adesão em 23 (40,4%), enquanto as com pareceres negativos (n=66) tiveram adesão em 25 (37,9%). Dois tipos de intervenções foram aceitas em sua totalidade pelo corpo clínico: recomendação número 3 (ajuste de dose) e sugestão número 9 (paciente alérgico ao antibiótico ou sobreposição de espectro), porém, essas intervenções foram pouco realizadas em relação ao total de avaliações, correspondendo a 1 (0,8%) e 2 (1,6%) casos, respectivamente. Nos demais, a sugestão que teve maior adesão foi a recomendação número 2 (tempo de

tratamento) e a que teve a menor adesão foi a sugestão número 4 (troca de antibiótico por menor chance de resistência), conforme mostra a **Tabela 2**.

Tabela 2: Adesão e não adesão em cada tipo de sugestão realizada pela CCIH.

Pareceres CCIH		Adesão n (%)	Não adesão n (%)	Total n = 123
Positivos	1. Troca para via oral	10 (30,3)	23 (69,7)	33
	2. Tempo de tratamento	12 (52,2)	11 (47,8)	23
	3. Ajuste de dose	1 (100,0)	0 (0)	1
Negativos	4. Antibiótico com menor chance de resistência bacteriana	1 (16,7)	5 (83,3)	6
	5. Desescalonar tratamento	9 (40,9)	13 (59,1)	22
	6. Escalonar tratamento	3 (33,3)	6 (66,7)	9
	7. Antibiótico padronizado ou prescrição inadequada	2 (28,6)	5 (71,4)	7
	8. Indicação de terapia conforme cultura (sem antibiótico prescrito)	1 (50,0)	1 (50,0)	2
	9. Paciente alérgico ao antibiótico ou sobreposição de espectro	2 (100,0)	0 (0)	2
	10. Antibiótico de menor custo	7 (38,9)	11 (61,1)	18

3.5. Ocorrência de desfecho clínico:

O percentual de cura e não cura da infecção em relação ao total de casos que aderiram e não aderiram à sugestão da CCIH é mostrado na **Figura 1**. Não foi observada diferença significativa no desfecho infeccioso entre os dois grupos analisados ($P = 0,15$). Contudo, verificou-se relação significativa entre o desfecho da infecção e ocorrência de alta hospitalar e óbito ($P < 0,001$), conforme mostra a **Figura 2**. O tempo médio de tratamento da infecção nos casos avaliados foi de 7,6 ($\pm 5,2$) dias. De todos os episódios em que não houve cura da infecção o tempo médio para troca para outro antibiótico foi de 2,2 ($\pm 0,8$) dias.

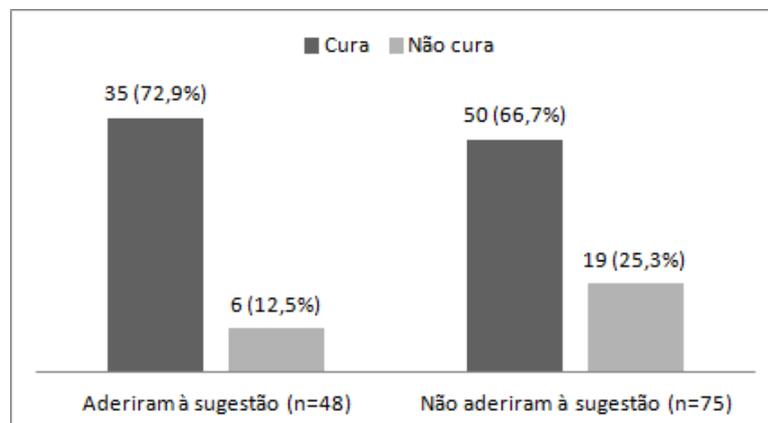


Figura 1: Desfecho da infecção nos grupos que aderiram e não aderiram à sugestão da CCIH ($P=0,15$). Não estão demonstrados na figura os casos que tiveram um desfecho não mensurável (13).

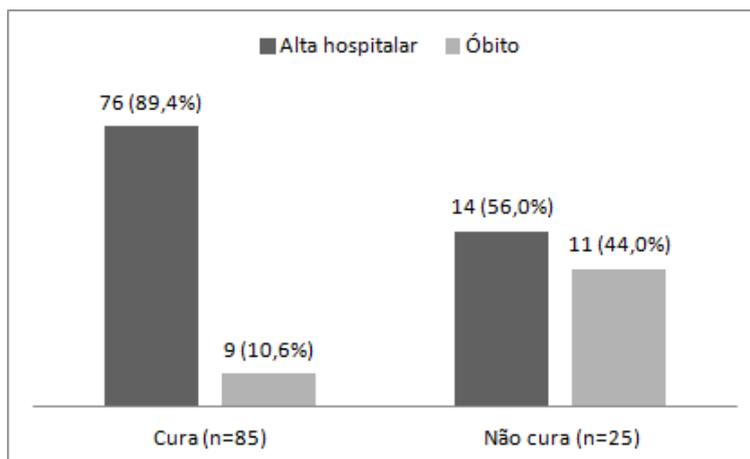


Figura 2: Associação entre o desfecho da infecção e ocorrência de alta hospitalar e óbito nos casos com desfecho mensurável ($P < 0,001$).

4. DISCUSSÃO

Este estudo contemplou em sua maior parte pacientes idosos com três comorbidades ou mais. As patologias mais prevalentes eram esperadas, tendo em vista tratar-se de uma instituição especializada em cardiologia. As unidades que mais necessitaram de intervenções nas prescrições foram as abertas, porém o número de leitos é maior também na enfermaria. A maior parte das infecções analisadas foi de origem comunitária e os sítios mais comuns foram as vias aéreas, sepse sem foco definido e as vias urinárias.

Apenas uma pequena parte (25,2%) teve confirmação do patógeno causador por meio de exames bacteriológicos. Desse percentual, quase 50% dos casos teve alguma modificação de terapia guiada pelos resultados. Enoch *et al.* (2010) revelaram em seu estudo que a terapia antimicrobiana inadequada está relacionada ao aumento da mortalidade⁸. Mesmo na presença de uma política de uso de antimicrobianos para guiar o tratamento empírico, faz-se necessário estimular a confirmação laboratorial e adequação de terapia conforme os resultados⁷.

Dentre as prescrições que necessitaram de intervenções, foram realizados pareceres negativos em pouco mais de 50% dos casos, indicando que a CCIH não estava de acordo com a prescrição na maioria dos eventos. Nesses casos, houve necessidade de intervenção principalmente para “desescalamento” de terapia, demonstrando que o espectro do antibiótico prescrito não era adequado à infecção existente. Fato que prejudica opções futuras de tratamento ao paciente, em

decorrência da disponibilidade limitada de fármacos e diante do crescente aumento dos germes multirresistentes.

Além dessa intervenção, o parecer negativo que foi realizado com frequência foi a sugestão de troca para antibiótico de menor custo. Este percentual elevado de avaliação é justificado pelo período analisado no estudo em que houve um aumento de preço de mercado de um dos antibióticos. Este fármaco era extensamente utilizado para infecções relacionadas à assistência de saúde e a CCIH substituiu a indicação de uso para outro de espectro semelhante, a fim de reduzir custos para a instituição.

Os pareceres positivos contemplaram sugestões de ajustes no tratamento, visando diminuir as chances de desenvolvimento de infecção, indução de resistência, proporcionar maior comodidade e qualidade de vida aos pacientes. Os resultados encontrados estão de acordo com as intervenções mais realizadas em diversos países: Estados Unidos, Espanha, Suíça, Brasil, Uruguai, Taiwan, Turquia e Hong Kong - conforme Pretto (2013)⁹.

A necessidade dessas intervenções para melhorar a farmacoterapia dos doentes reforça a importância da CCIH dentro de uma unidade hospitalar. A gestão de antimicrobianos implica em avaliar se a prescrição foi realizada no momento apropriado, na seleção do medicamento correto, no espectro adequado, na dose e via correta, bem como se o tempo de tratamento é o indicado⁷. A terapia antibacteriana possui peculiaridades que devem ser analisadas individualmente pelo farmacêutico clínico e médico infectologista, especialmente diante do cenário urgente que se vive atualmente sobre infecções resistentes. Entretanto, há diversas barreiras ainda para a realização e aceitação de intervenções, que incluem a falta de pessoal, a falta de recursos financeiros e a oposição de prescritores¹⁰.

O Instituto de Cardiologia - IC-FUC tem uma Política de Uso de Antimicrobianos desde 2005 e diversos benefícios já foram observados após sua implementação. Um estudo realizado na instituição comparou o período imediatamente anterior ao início do programa de gestão de antimicrobianos (janeiro de 2003 a julho de 2005) com os três anos subsequentes e constatou que a auditoria das prescrições reduziu 25% do consumo de antibióticos e 69% de custos com os fármacos¹¹. Em nosso estudo, do total de antimicrobianos prescritos no período, apenas 25,5% necessitaram de intervenção da CCIH, demonstrando que a maior parte delas (74,5%) estava adequada e seguia as recomendações

preconizadas pela política vigente. A pequena parcela considerada como inadequada pode representar os casos mais difíceis de serem aderidos pelo corpo clínico, fato que pode explicar a baixa adesão (39,0%) encontrada no estudo.

Um estudo realizado em um hospital terciário de Porto Alegre (2014) demonstrou que os casos em que houve adesão de recomendações do programa de gestão de antimicrobianos tiveram uma redução do risco relativo de mortalidade em 28 dias de 64% em pacientes com neutropenia febril quando comparados aos casos não aderentes¹². Em nosso estudo não houve diferença significativa relacionada à adesão das sugestões e o desfecho infeccioso do paciente. Entretanto, observou-se diferença significativa entre o desfecho da infecção e posterior ocorrência de alta hospitalar ou óbito, demonstrando que um desfecho desfavorável da infecção pode estar relacionado à mortalidade.

As unidades fechadas, contempladas com pacientes mais críticos, tiveram maior adesão das recomendações do que as unidades abertas. Entretanto, dentre as recomendações feitas, observou-se maior adesão em intervenções com pareceres positivos, que configuram sugestões menos invasivas ao tratamento instituído. As intervenções com pareceres negativos podem ter apresentado menor adesão pela condição clínica dos pacientes. Apesar disso, não podemos afirmar que um fator importante para não adesão tenha sido a gravidade dos casos, pois esta não foi mensurada no estudo.

Outro ponto decisivo que pode ter configurado uma dificuldade à adesão das recomendações foi o tempo de resposta para troca da terapia proposta, visto que a CCIH levou em média 2,9 dias para realizar a intervenção e o médico levou em média 2,0 dias para visualizar a recomendação na evolução do paciente e aderi-la, totalizando aproximadamente cinco dias. O tratamento para pneumonia, que foi a infecção mais prevalente na população de estudo, é de cinco a sete dias. Nesses casos e na presença de resposta clínica à terapia previamente instituída, o clínico pode ter optado por não realizar modificações, pois o paciente já estava no final do tratamento.

O estudo teve limitações, fez uma fotografia pontual referente a poucos meses de intervenções e a política de uso de antimicrobianos na instituição está consolidada há nove anos; portanto, nossas observações refletem um cenário já muito modificado pela política ao longo do tempo. Além disso, a gravidade dos pacientes não foi avaliada e este é um fator que pode influenciar o prescritor na hora

da escolha do antimicrobiano e na possibilidade de troca conforme a sugestão do Controle de Infecção. Provavelmente, o estudo não teve poder para avaliar a relação entre as recomendações e o desfecho clínico dos pacientes, fazendo-se necessário mais estudos sobre o tema.

5. CONCLUSÃO

Este estudo delineou o comportamento referente à política de antimicrobianos no Instituto de Cardiologia – IC/FUC, bem como sua aceitação por parte dos prescritores da instituição. Há uma alta adesão à política, mas uma baixa adesão quando há necessidade de intervenção. A avaliação dos casos que tiveram maior e menor adesão permite a elaboração de estratégias futuras visando aumentar a aceitabilidade das intervenções pelo corpo clínico.

O desfecho da infecção não foi influenciado significativamente pela auditoria de prescrições. Por outro lado, o desfecho infeccioso mostrou-se estar relacionado à mortalidade, demonstrando a importância de direcionar esforços para aumentar os índices de cura das infecções no ambiente hospitalar.

Nosso estudo permite traçar planos de melhorias ao serviço, visando reduzir ainda mais as taxas de infecções por bactérias resistentes e custos gerados com o uso inadequado dos antimicrobianos, bem como aqueles relacionados ao prolongamento da internação hospitalar, promovendo benefícios diretos ao paciente e perpetuando a educação continuada dos profissionais no manejo das infecções.

REFERÊNCIAS

1. MOREIRA LB. Princípios para uso racional de antimicrobianos. *Revista AMRIGS*, 48 (2): 118-120, 2004.
2. CARNEIRO M *et al.* O uso de antimicrobianos em um hospital de ensino: uma breve avaliação. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 57 (4): 421-424, 2011.
3. Lei n. 9431 de 6 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programa de controle das infecções hospitalares do País. Diário Oficial, Brasília, 1997.
4. Portaria n. 2616 de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programa de controle das infecções hospitalares do País. Diário Oficial, Brasília, 1998.
5. DELLIT TH *et al.* Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America Guidelines for Developing an Institutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship. *Clinical Infectious Diseases*, 44:159–77, 2007.
6. COOK PP, GOOCH M. Long-term effects of an antimicrobial stewardship program at a tertiary-care teaching hospital. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 45: 262–267, 2015.
7. HARA GL. Antimicrobial stewardship in hospitals: Does it work and can we do it. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 2: 1–6, 2014.
8. ENOCH DA *et al.* Outcome for Gram-negative bacteraemia when following restrictive empirical antibiotic guidelines. *QJM: An international Journal of Medicine*, 104: 411–419, 2011.
9. PRETTO CR. Repercussões das medidas que visam a promover o uso racional de antimicrobianos nos hospitais: Revisão da Literatura. *Revista Contexto Saúde*, v. 13, n. 24/25, p. 11-20, 2013.
10. HAMILTON KW, FICHMAN N. O. Antimicrobial Stewardship Interventions. *Infectious Disease Clinics of North America*, 28: 301–313, 2014.
11. MAGEDANZ L, SILLIPRANDI EM, SANTOS RP. Impact of the pharmacist on a multidisciplinary team in an antimicrobial stewardship program: a quasi-

experimental study. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 34: 290–294, 2012.

12. ROSA RG, GOLDANI LZ, SANTOS RP. Association between adherence to an antimicrobial stewardship program and mortality among hospitalised cancer patients with febrile neutropaenia: a prospective cohort study. *BMC Infectious Diseases*, 14: 286, 2014.