

## **A FARMACOECONOMIA COMO INSTRUMENTO DE RACIONALIZAÇÃO SOBRE O USO DE ANTIMICROBIANOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NA PARAÍBA**

Renata Cosmo da Silva <sup>1</sup>  
Flávia Pessoa de Belmont Fonseca Cardoso <sup>2</sup>  
Gislayne Azevedo de Campos Alves <sup>3</sup>  
Celidarque da Silva Dias <sup>4</sup>

### **INTRODUÇÃO**

No contexto econômico, os medicamentos constituem uma importante fração das despesas em saúde de um país. No entanto, quando empregados de forma adequada são frequentemente os recursos terapêuticos mais custo-efetivos (MARIN et al., 2003). A vertente que estuda a relação entre medicamentos e economia é denominada farmacoeconomia. Esta ciência propõe-se a analisar os custos e os impactos de terapias medicamentosas para os usuários, os sistemas de saúde e a sociedade, com o intuito de combinar as necessidades terapêuticas à disponibilidade dos recursos financeiros, visando otimizar a utilização dos mesmos sem causar prejuízo à qualidade do tratamento (GUIMARÃES et al. 2007).

Tendo em vista que os medicamentos são elementos essenciais na prática clínica, a utilização destes está diretamente ligada à economia dos serviços de saúde, especialmente em hospitais. A escolha do tema farmacoeconomia voltada para o uso de antimicrobianos como objeto do estudo se deu exatamente pelas evidências apontadas em vários estudos, onde este grupo de medicamentos é um dos mais prescritos no ambiente hospitalar, constituindo-se portanto uma importante fonte de despesas. Além disso, esta temática levanta importância também para o uso racional desse grupo de substâncias. Portanto, o desenvolvimento deste estudo no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) revelou-se pertinente, visto que no contexto hospitalar atual, é impossível planejar as condutas em saúde, sem pensar nos custos. Esta pesquisa contribuiu revelando dados sobre os benefícios clínico-financeiros das intervenções realizadas pelo serviço de Farmácia Clínica Hospitalar com relação ao uso racional dos antimicrobianos na clínica médica (CM) e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) geral.

---

<sup>1</sup> Residente em Farmácia na Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Hospitalar - Universidade Federal da Paraíba - UFPB, renatacsilva17@gmail.com;

<sup>2</sup> Farmacêutica do Hospital Universitário Lauro Wanderley - UFPB, flavinhafarm@hotmail.com;

<sup>3</sup> Farmacêutica do Hospital Universitário Lauro Wanderley - UFPB, gislaynealves@bol.com.br;

<sup>4</sup> Professora orientadora doutora do Departamento de Ciências Farmacêuticas - UFPB, celidarquedias@luf.ufpb.br

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal e retrospectivo. De abordagem descritiva e quantitativa, fundamentado em análise documental. Esta pesquisa foi desenvolvida na Unidade de Farmácia Clínica do HULW, o hospital escola da Universidade Federal da Paraíba, situado no Campus Universitário I, no município de João Pessoa. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital, com o nº CAAE 85268218.5.0000.5183.

O dados obtidos compreenderam o período de janeiro à junho de 2017, os quais foram extraídos das Fichas de Intervenções Farmacêuticas realizadas pelos farmacêuticos clínicos com os pacientes internados nas unidades de Clínica Médica e Unidade de Terapia Intensiva geral. As unidades de internação selecionadas (CM e UTI geral) apresentavam em sua estrutura 65 e 14 leitos, respectivamente. A amostra selecionada para o estudo incluiu as Fichas de Intervenções Farmacêuticas arquivadas dos pacientes internados durante o período da pesquisa nos setores supracitados, que tiveram a necessidade de intervenções da farmácia clínica hospitalar relativas à utilização de antimicrobianos. As intervenções selecionadas para compor o estudo, foram aquelas que além do benefício clínico, tinham um benefício financeiro mensurável em unidades monetárias.

Esta ficha é dividida em quatro seções: Campo de identificação do paciente (nome, prontuário, idade, sexo, enfermaria e leito); Possíveis Problemas Relacionados à Medicamentos (PRM) encontrados na prescrição que motivaram a intervenção; Conduta sugerida pelo farmacêutico para resolução do PRM; e aceitabilidade.

Foram extraídas as seguintes informações: motivo da intervenção e aceitabilidade. De acordo com PRM identificado os motivos das intervenções foram classificados em medicamento desnecessário, tempo de tratamento excedido, ajuste de posologia, medicamento contraindicado e mudança de forma farmacêutica. Em relação à aceitabilidade, existiam 3 possibilidades de classificação das intervenções de acordo com este critério: aceita, não aceita com justificativa e não aceita sem justificativa.

Além disso, foi realizado o cálculo do benefício financeiro decorrente das intervenções de acordo com o custo unitário do antimicrobiano e o número de unidades economizadas baseado no tempo de tratamento. As informações inerentes ao custo dos medicamentos foram

obtidos a partir de dados secundários do sistema de informação institucional intitulado Aplicativo Geral dos Hospitais Universitários (AGHU). Os dados foram tabulados em programa específico para este fim, e analisados através do software estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 19, para sistema operacional Windows. Os resultados encontram-se sumarizados através de estatísticas descritivas.

## **DESENVOLVIMENTO**

Com o passar dos anos os serviços farmacêuticos sofreram transformações, onde houve um avanço das suas habilidades além do papel focado na preparação e dispensação de medicamentos, para o envolvimento destes no fornecimento de cuidados especializados como parte importante das equipes de saúde, estabelecendo uma relação direta com pacientes e demais profissionais de saúde. Como resultado da crescente valorização desta posição clínica-assistencial do farmacêutico, a avaliação econômica dos serviços de farmácia tornaram-se cada vez mais comuns, com o intento de avaliar os benefícios fornecidos por este setor para as instituições (GAMMIE; VOGLER; BABAR, 2016).

O serviço de farmácia hospitalar encontra-se interligado com diversas unidades de assistência hospitalar ao paciente, tendo como função primordial a promoção do uso seguro e racional dos medicamentos. Este setor não é mais visto simplesmente como uma departamento de distribuição de medicamentos para os diversos setores do hospital, e sim como um componente essencial no processo de cuidado ao paciente. As funções desempenhadas pela equipe de farmácia hospitalar, vão desde a seleção, aquisição, armazenamento, conservação e dispensação de medicamentos, até serviços especializados como a farmácia clínica, que busca acompanhar e avaliar individualmente cada paciente, com o intuito de otimizar os resultados clínicos assistenciais (NASCIMENTO et al. 2013).

No cenário hospitalar, os antimicrobianos representam uma das classes de medicamentos mais utilizadas. A utilização deste grupo farmacológico deve ser feita de forma criteriosa, aplicando como base para tal, o conhecimento do microrganismo infectante e o tipo de atividade pretendida. Por outro lado, é possível observar que muitas vezes o uso de antimicrobianos é realizado de forma inadequada, excessiva e empírica (GOMES e REIS, 2006).

Inserido neste contexto, o profissional farmacêutico representa um membro importante no corpo clínico no que se refere à identificação, correção e redução de possíveis riscos associados a terapêutica. Entre as atividades desenvolvidas por este profissional, a análise das prescrições médicas por exemplo, pode identificar diversos problemas relacionados ao uso de medicamentos, através da avaliação de parâmetros como dose, via de administração, forma farmacêutica, incompatibilidades, interações medicamentosas, presença de medicamento contraindicado ou desnecessário, ausência de medicamento necessário, entre outros (NUNES et al., 2018; PELENTIR; DEUSCHLE; DEUSCHLE, 2015; REIS et al., 2013).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante o período adotado para compor a pesquisa, foram analisadas 91 intervenções farmacêuticas relacionadas ao uso de antimicrobianos, com benefício clínico-financeiro mensurável. Quanto à distribuição desta intervenções nas unidades de internação, percebeu-se que 84% (n = 76) ocorreram na UTI e 16% (n = 15) na CM. Esta configuração pode estar associada à maior presença de pacientes em situações críticas neste setor, conseqüentemente há um maior número de comorbidades associadas e geralmente são polimedicados.

O primeiro critério ponderado foi o motivo pelo qual houve a necessidade da intervenção farmacêutica. Foi possível detectar que a principal motivação de intervenções relativas ao uso de antimicrobianos, foi o ajuste de posologia com 51,65% (n = 47). O que contribuiu para este resultado em sua maioria, foram às necessidades identificadas para o ajuste de dose em decorrência da função renal comprometida de muitos pacientes, e ajuste da dose de ataque de alguns fármacos. Outro problema frequentemente verificado foram intervenções indicando tempo de tratamento excedido representando 31,87% dos casos (n = 29), mostrando a necessidade de avaliar a continuação ou suspensão do tratamento. Outras razões também foram responsáveis por ocasionar intervenções da equipe de farmácia clínica, como o reconhecimento de medicamentos desnecessários em algumas situações, totalizando 12,09% (n = 11) ou até mesmo contraindicado em 3,30% (n = 3), para os quais foram feitas sugestão de suspensão do tratamento. Além disso, foi identificado também uma intervenção relativa à indicação de mudança de forma farmacêutica (1,10%) devido à disponibilidade de apresentação mais custo-efetiva. Segundo uma pesquisa realizada por Reis e colaboradores (2014) em um hospital de ensino terciário no Brasil, as intervenções farmacêuticas mais comuns foram a

correção/individualização da posologia e suspensão do medicamento, estes dados apoiam os resultados encontrados pelo presente estudo. Outros estudos também evidenciaram que o ajuste de posologia foi o motivação que mais ocasionou necessidade de intervenção farmacêutica (MIRANDA et al. 2012; LESAR, BRICELAND e STEIN, 1997).

Analisando as intervenções sob o ponto de vista da economia, foi possível constatar que a contenção de gastos resultante das intervenções efetuadas à respeito dos antimicrobianos atingiu R\$17.481,60 reais durante o período do estudo. Entre os resultados observados, a variação de economia decorrente das intervenções teve como o valor mínimo encontrado R\$0,41 centavos, e o valor máximo de R\$3.159,80 reais.

Corroborando com os resultados desta pesquisa, diversos estudos ratificaram a redução de custos com a terapia medicamentosa, o que contribuiu para a otimização do orçamento hospitalar. Uma pesquisa realizada em um hospital na Tailândia avaliou o impacto das intervenções farmacêuticas sob os custos com a terapia medicamentosa na unidade de terapia intensiva, por um período de aproximadamente 1 mês (33 dias), demonstrando que houve um impacto considerável, onde a redução de custos foi mais expressiva para classe dos antimicrobianos, com uma economia de US\$1.958 dólares (SAOKAEW; MAPHANTA e THANGSOMBOON, 2009). Outro estudo teve a finalidade de investigar a participação do farmacêutico na redução de erros de prescrição e danos ao paciente em uma UTI, e apresentou que, por paciente monitorado/dia, a intervenção em si custa € 3 euros, mas pode resultar em uma economia de € 26 a € 40 euros ao impedir tais erros (KLOPOTOWSKA et al., 2010).

O último parâmetro verificado com relação às intervenções foi a aceitabilidade destas pelos profissionais que foram abordados. Dentre as 91 intervenções exploradas, houve 100% de aceitação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Levando em consideração a importância dos medicamentos antimicrobianos para assistência à saúde, e para as despesas hospitalares, o desenvolvimento do presente estudo no HULW mostrou-se significativo, visto que contribuiu para demonstrar os benefícios proporcionados pelo serviço de farmácia clínica ao hospital, um vez que as intervenções analisadas não apenas mostraram-se capazes de reduzir custos com a terapia medicamentosa, como também foram essenciais para corrigir problemas relacionados ao uso dos

antimicrobianos, levando a melhoria dos desfechos clínicos e maior segurança aos pacientes assistidos.

**Palavras-chave:** Farmacoeconomia; Antimicrobianos; Uso Racional.

## REFERÊNCIAS

GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. **Ciências Farmacêuticas**: uma abordagem em Farmácia Hospitalar. São Paulo: Atheneu, 2006.

GUIMARÃES, H. P. et al. Estudos de farmacoeconomia e análises econômicas: conceitos básicos. **Rev Bras Hipertens**, Rio de Janeiro, vol. 14, n. 4, p. 265-268, 2007. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/14-4/11-farmacoeconomia.pdf>>. Acesso em: 20 Maio 2018.

KLOPOTOWSKA et al. On-ward participation of a hospital pharmacist in a dutch intensive care unit reduces prescribing erros and related patient harm: na intervention study. **Crit Care**, v. 14, n. 5, R174, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3219276/>>. Acesso em: 20 Maio 2018.

LESAR, T. S.; BRICELAND, L.; STEIN, D. S. Factors related to erros in medication prescribing. **JAMA**, v. 277, n. 4, p. 312-7, 1997. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9002494>>. Acesso em: 20 Maio 2018.

MARIN et al. **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. 20. Ed. Rio de Janeiro: Opas/OMS, 2003. 336 p. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/assistenciafarmaceutica/afgm.pdf>>. Acesso em: 13 Maio 2018.

MIRANDA et al. Interventions performed by the clinical pharmacist in the emergency department. **Einstein**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 74-78, mar. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23045830>>. Acesso em: 20 Maio 2018.

NASCIMENTO et al. Análise de correspondência múltipla na avaliação de serviços de farmácia hospitalar no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n.6, p. 1161-1172, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n6/a13v29n6.pdf>>. Acesso em: 20 Maio 2018.

NUNES et al. Intervenção Farmacêutica e prevenção de eventos adversos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, n. 4, p. 692-699, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v44n4/v44n4a16.pdf>>. Acesso em: 20 Maio 2018.

PELENTIR, M.; DEUSCHLE, V. C. K. N; DEUSCHLE, R. A. N. Importância da assistência e atenção farmacêutica no ambiente hospitalar. **Revista Ciência e Tecnologia**, Rio Grande do Sul. v. 1, n. 1, p 20-28, 2015. Disponível em:<<http://revistaelectronica.unicruz.edu.br/index.php/CIENCIAETECNOLOGIA/article/viewFile/487/529>>. Acesso em: 20 Maio 2018.

REIS et al. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. **Einstein**, v. 11, n. 2, p. 190-196, 2013. Disponível em:<[http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n2/pt\\_10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n2/pt_10.pdf)>. Acesso em: 20 Maio 2018.

SAOKAEW, S.; MAPHANTA, S.; THANGSOMBOON, P. Impacto f pharmacist's interventions on cost of drug therapy in intensive care unit. **Pharm Pract**, v. 7, n. 2, p. 81-87, jun. 2009. Disponível em: <<https://sci-hub.tw/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139744/>>. Acesso em: 20 Maio 2018.