

O PAPEL DO FARMACÊUTICO ENQUANTO PROMOTOR DA SAÚDE NO USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS

Sandna Larissa Freitas dos Santos^{1}, Cinara Vidal Pessoa², Hérick Hebert da Silva Alves³, Romênio Nogueira Borges³, Karla Bruna Nogueira Torres Barros⁴.*

1. Farmacêutica. Centro Universitário Católica de Quixadá (Unicatólica) –CE.*Correspondência: sandy.lary@hotmail.com.

2. Mestranda em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Docente do curso de Farmácia da Unicatólica.

3. Discentes do curso de Farmácia da Unicatólica.

4. Mestre em Ensino na Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Docente do curso de Farmácia da Unicatólica.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo apresentar uma revisão narrativa da literatura, com a finalidade reunir o conhecimento científico já produzido sobre os aspectos do farmacêutico enquanto promotor de saúde no uso racional dos antibióticos. As bases de dados utilizadas foram: LILACS, SciELO, MEDLINE e BVS. Para a busca dos artigos foram usadas palavras-chaves em português e inglês: antibacterianos; atenção farmacêutica; uso de medicamentos. Foram incluídas pesquisas que abordassem os aspectos do farmacêutico enquanto promotor de saúde no uso racional dos antibióticos, publicadas em inglês, português ou espanhol; em formato de artigos, revisões, dissertações e teses no período de 2008 a 2016. O farmacêutico aprimora-se de instruções essenciais frente a segurança da saúde pública e individual, executando ações de educação, iniciativas de promoção de saúde e prevenção da doença. O uso não racional dos antibióticos é beneficiado pela produção e comercialização em embalagens com número de doses em desacordo com o necessário para o tratamento padrão, ocorrendo o descumprimento da prescrição médica. Com isso, ver que o farmacêutico além de conhecimentos é fundamental ter atitudes e habilidades que possibilitam agregar-se à equipe de saúde e contribuir para a melhoria da qualidade de vida, em especial no que se refere à melhora da farmacoterapia em antibióticos.

Descritores: Antibacterianos; Atenção Farmacêutica; Uso de Medicamentos.

PHARMACIST'S ROLE AS HEALTH PROMOTER IN THE RATIONAL USE OF ANTIBIOTICS

ABSTRACT

This study aims to present a narrative review of the literature, in order to bring together the scientific knowledge produced on aspects of the pharmacist as a health promoter in the rational use of antibiotics. The databases consulted were: LILACS, SciELO, MEDLINE and BVS. To search the scientific articles keywords were used in Portuguese and English: antibacterials; pharmaceutical attention; use of medicines. The included studies addressed aspects of the pharmacist as a health promoter in the rational use of antibiotics, published in English, Portuguese or Spanish, in article

format, reviews, dissertations and theses from 2009-2016. The pharmacist improves upon essential instructions regarding public and individual health safety by carrying out educational actions, health promotion initiatives, and disease prevention. The non-rational use of antibiotics is benefited by the production and commercialization in packages with number of doses in disagreement with what is necessary for the standard treatment, occurring noncompliance with the medical prescription. Thereby, it is essential that the pharmacists have knowledge, attitudes and skills to contribute with the health team to improve the quality of life, especially regarding the improvement of pharmacotherapy on antibiotics.

Key words: antibacterials; Pharmaceutical attention; Use of Medicines.

INTRODUÇÃO

Os antibióticos são substâncias químicas, naturais ou sintéticas que impedem a proliferação de bactérias ou causam a sua destruição, e que se usado de forma racional apresenta menor risco de toxicidade. O termo antimicrobiano engloba todas as substâncias químicas com atividade sobre os diferentes micro-organismos, sendo que os antibióticos ou antibacterianos atuam contra bactérias, os antivirais sobre os vírus, os antifúngicos atuam nos fungos, e os antiparasitários sobre os parasitas (1).

Fleming descobriu em 1928 o efeito bactericida de um fungo *Penicillium*, que havia crescido numa placa de Petri esquecida. A era moderna do tratamento farmacológico das infecções iniciou-se em 1936 com a utilização clínica humana de sulfamidas. Acreditou-se que os programas de vacinação e a generalização de procedimentos de desinfecção, em conjunto com os antibióticos, acabariam definitivamente com a ameaça de epidemias (2).

Com o alto índice de desenvolvimento do conhecimento científico, a utilização dos antibióticos generalizou-se, muito além do tratamento humano e animal. Em 2002, Wise estimou um consumo mundial de antibióticos, entre uso humano e veterinário, de 100000-200000 toneladas/ano. Foi o abuso do consumo de antibióticos que conduziu à problemática da resistência bacteriana. Inicialmente, o fenômeno da resistência bacteriana foi temporariamente resolvido com a introdução de novos agentes antibacterianos e ainda alterações estruturais nos compostos já existentes que refletiam alteração da sua atividade e espectro antimicrobiano (3). Hoje se conhecem micro-organismos multirresistentes, não sensíveis a quaisquer dos antibióticos disponíveis clinicamente, levando à morte de doentes hospitalizados (4).

A utilização de antibióticos é um processo complexo com múltiplos determinantes e envolve diferentes atores. As diretrizes de farmacoterapias adequadas para a condição clínica do indivíduo são elementos essenciais para a

determinação do emprego dos medicamentos. Entretanto, é importante ressaltar que a prescrição e o uso de medicamentos são influenciados por fatores de natureza cultural, social, econômica e política (5).

Entretanto, a resistência adquirida é a maior dificuldade que a terapêutica antimicrobiana sofre, isto é, mudanças que se processaram na sensibilidade dos micro-organismos, que de sensíveis tornaram-se resistentes às drogas antimicrobianas. Este aspecto é encontrado em todos os países e em quase todos os agentes microbianos, variando em frequência e intensidade de acordo com características regionais e locais (6).

Com isso, a pesquisa tem como objetivo apresentar por meio de uma revisão narrativa da literatura, os aspectos do farmacêutico enquanto promotor de saúde no uso racional dos antibióticos, evidenciando sua contribuição clínica, e intervenções para a melhora do tratamento do paciente.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, a qual apresenta como finalidade reunir e resumir o conhecimento científico já produzido sobre os aspectos do farmacêutico enquanto promotor de saúde no uso racional dos antibióticos, evidenciando as perspectivas disponíveis para contribuir com o desenvolvimento do conhecimento na temática.

As bases de dados utilizadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line e BVS – Biblioteca Virtual em Saúde. Para a busca dos artigos foram utilizadas palavras-chaves em português, inglês e espanhol: antibacterianos; atenção farmacêutica; uso de medicamentos.

Os critérios de inclusão foram: pesquisas que abordassem os aspectos do farmacêutico enquanto promotor de saúde no uso racional dos antibióticos, publicadas em inglês, português ou espanhol; em formato de artigos, revisões, dissertações e teses no período de 2008 a 2016. E foram excluídos trabalhos que não apresentassem resumos na íntegra nas bases de dados e na biblioteca pesquisadas, que fosse publicações de anos anteriores e com duplicidade.

Após a avaliação dos resumos, as produções que atenderam os critérios estabelecidos, foram selecionadas para este estudo. Assim, realizou-se a análise,

agrupamento e síntese das temáticas, com o intuito de descrever e classificar os resultados, apresentando o conhecimento produzido sobre o tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na busca dos artigos foi encontrado 25, porém após a leitura dos mesmos e a adoção dos critérios de inclusão, 14 pesquisas compuseram este estudo. Destes, 7 são publicados em inglês, 2 em espanhol e 5 em português. Em relação ao ano de publicação, 6 eram de 2010 e não foi encontrado nenhum de 2016.

Enquanto profissional de saúde, o farmacêutico aprimora-se de instruções essenciais frente a segurança da saúde pública e individual, participando igualmente em ações de educação para a saúde, iniciativas de promoção de saúde e prevenção da doença, bem como da segurança alimentar. O contexto da farmácia clínica caracteriza-se pela atividade farmacêutica desenvolvida em função do doente, visando uma maior eficácia do tratamento prescrito. Numa farmácia de oficina ou num hospital, o farmacêutico tem a responsabilidade e o dever de proporcionar aos doentes o acesso seguro aos medicamentos e cuidados de saúde em condições de qualidade, eficácia e racionalidade (7).

O uso não racional dos antibióticos é estimulado pela produção e comercialização dos mesmos em embalagens com número de doses em desacordo com o necessário para o tratamento padrão, ocorrendo o descumprimento da prescrição médica. Na seleção de antibióticos, a escassez de protocolos específicos de tratamento, contribui para a elaboração de escolhas errôneas que aumentam os custos econômicos da terapia, ou que não evidenciam a cobertura das principais doenças infecciosas. Por outro lado, observa-se a utilização do critério de menor preço, na aquisição de antibióticos, tem ocasionado a aquisição de medicamentos de qualidade duvidosa, comprometendo a terapêutica (8).

A intervenção farmacêutica é caracterizada como o conjunto de ações executadas nos serviços de saúde para assegurar que a assistência terapêutica integral seja prestada a população na proteção, prevenção e recuperação da saúde, nos seus fatores individuais e coletivos. Dentro da atenção farmacêutica a contribuição para o uso racional de medicamentos está inserida na medida que desenvolve um acompanhamento sistemático da terapia medicamentosa utilizada pelo indivíduo buscando avaliar e garantir a necessidade, a segurança e a efetividade no processo de utilização de medicamentos. E assim, satisfazer as necessidades sociais ajudando os indivíduos a obter melhores resultados durante a farmacoterapia (8,9).

Mota et al.(10) afirmam que uma etapa igualmente importante na prevenção de danos na eficácia do medicamento é o armazenamento, pois um antibiótico mal armazenado poderá perder parcial ou mesmo totalmente a sua integridade física ou química. Dessa forma, as suas concentrações terapêuticas poderão propiciar a seleção de bactérias resistentes. No processo de distribuição a principal consequência de falhas é a restrição do acesso aos antibióticos pelo doente, levando ao tratamento parcial, ausente ou inadequado, e persistindo o quadro clínico infeccioso.

Além disso, a escassez de conhecimento dos prescritores sobre as doenças infecciosas, durante a prescrição de um antibiótico, pode levar à utilização de antibióticos sem necessidade, tratamento com fármacos de última geração, em tempo prolongado, farmacoterapia essencialmente empírica e uso exagerado de associações de antibióticos. A dispensação é a etapa mais visível para o doente, sendo revista a prescrição médica e estabelecidas condições para o acompanhamento da evolução da terapêutica adotada. Na validação da prescrição médica ocorre a minimização de possíveis erros de dose ou de indicação terapêutica para o antibiótico prescrito (7).

Na dispensação de medicamentos sujeitos a receita médica, incluindo os antibióticos, é fundamental uma informação adequada sobre o medicamento prescrito, seja quanto às suas indicações e objetivos a atingir, ou quanto à forma correta da sua utilização principalmente através do respeito pelas dosagens e intervalos entre as tomadas, reforçando a necessidade de adesão à terapêutica como um dos fatores decisivos para a obtenção de resultados positivos (10,11).

Devem ser informados para o doente aspectos sobre a estabilidade dos antibióticos, especialmente sobre preparações extemporâneas reconstituídas como colírios, gotas nasais e otológicas e frascos de soluções e suspensões orais que já se encontrem abertos. A utilização depois de abertas e subutilizadas, no domicílio do doente, que acredita poder utilizá-las futuramente, é frequente, visto isso, a informação do armazenamento adequado em locais e em temperatura ideal, minimiza a reformulação na constituição dessas substâncias. Gurgel e Carvalho (5) avaliaram em um estudo a capacidade dos pais em fornecer a dose correta de preparações líquidas contendo antibióticos aos seus filhos, e concluiu que a educação pode diminuir muito o erro de dose.

A Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) é uma instância colegiada, de caráter consultivo e deliberativo, que tem por objetivo selecionar medicamentos a serem utilizados no sistema da saúde nos três níveis de atenção. Além disso, a CFT assessora a diretoria clínica, na formulação de diretrizes para seleção, padronização,

prescrição, aquisição, distribuição e uso de medicamentos dentro das instituições da saúde. Os farmacêuticos, no âmbito hospitalar fazem parte dessa comissão que mantêm a organização do Formulário Hospitalar de Medicamentos e de programas restritos de utilização de antibióticos, além disso, esses profissionais são também participantes interdisciplinares no desenvolvimento de linhas de orientação específicas relacionadas com a infecção, que muitas vezes incluem recomendações diretas do uso de antibióticos (7,8).

A restrição das escolhas antimicrobianas, através dos formulários, reduz a exposição da microbiota hospitalar a uma diversidade de agentes antimicrobianos. Estudos mostram que a restrição de cefalosporinas de 3ª geração (nomeadamente a ceftazidima) em doentes neutropênicos febris, tem associação a uma redução da prevalência de *Enterococos* vancomicina-resistentes, o que resulta na alteração do tratamento empírico dos doentes neutropênicos febris, e da ceftazidima para a associação piperacilina e tazobactam (12).

A prescrição inadequada de antibióticos em hospitais levou à introdução de farmacêuticos especializados em antibióticos, o qual tem como principal papel monitorizar o uso de antibióticos, além de prestar aconselhamento aos médicos, educar todos os profissionais de saúde e desenvolver políticas de uso racional de antibióticos. Isto tem mostrado melhoria na assistência ao doente e proporcionando a utilização de medicamentos com melhor custo-efetividade. Os programas de educação sobre prescrição de antibióticos têm evidenciado melhoria na adesão ao tratamento e minimização de transmissão das infecções no âmbito hospitalar (10).

A utilização de antibióticos é também controlada por outros princípios, como a não validação da prescrição, os formulários de prescrição e as linhas de orientação específicas do tratamento de infecções. Os farmacêuticos clínicos, através da prática de conceitos farmacodinâmicos e farmacocinéticos, podem auxiliar o prescritor na adequada seleção do antibiótico, dose e via de administração correta. Na farmacocinética pode-se avaliar a eficácia do antibiótico, através do tempo em que a concentração do antibiótico é mantida acima da concentração mínima inibitória (dependentes do tempo), razão da concentração sérica máxima relativamente à concentração mínima inibitória e razão da área sob a curva da concentração sérica nas 24 horas relativamente à concentração mínima inibitória (independentes do tempo e dependentes da concentração) (8,10).

O contexto da Atenção Farmacêutica proporciona o benefício direto do paciente e o farmacêutico é o responsável direto pela qualidade desta assistência. Este

exercício profissional objetiva assegurar um tratamento farmacológico apropriado, efetivo, seguro, e confortável aos pacientes satisfazendo suas necessidades em relação aos medicamentos, a promoção do uso racional de medicamentos, a redução dos custos com a saúde e a melhoria contínua da qualidade de vida da população. O exercício da Atenção Farmacêutica oferece ao farmacêutico uma filosofia de conduta centrada no paciente, fazendo com que a identificação, resolução e prevenção dos Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM), sejam da responsabilidade de cada profissional, diante as diversas esferas e áreas de atuação, como uso de medicamentos, laboratórios, farmácias comunitárias e unidades de saúde do Sistema Único de Saúde (7,11).

Neste novo contexto da prática farmacêutica, no qual a preocupação com o bem-estar do paciente, como já visto anteriormente, somando esforços com outros profissionais de saúde e aos da comunidade para a promoção de saúde, o farmacêutico assume um papel de fundamental importância. Como relata Malin et al. (7), os aspectos de iniciativas que podem ser implantadas pelo farmacêutico para melhoria do estado de saúde da comunidade estão relacionados ao acompanhamento e educação do paciente e para o paciente, a avaliação dos seus fatores de risco, prevenção das doenças, promoção da saúde e vigilância das doenças.

Rodríguez et al. (2) relatam que na farmacovigilância o farmacêutico identifica e avalia os efeitos, agudos ou crônicos, dos riscos do uso dos tratamentos farmacológicos no âmbito hospitalar ou prestando serviços em farmácias comunitárias em usuários dos sistemas de atenção à saúde expostos a tratamentos com antibióticos.

O uso irracional dos antibióticos é visto como a principal forma causadora de resistência bacteriana, e pode ser evitado adotando algumas estratégias como, a prevenção de infecções bacterianas com o uso de vacinas, uso racional de antibióticos, controle e prevenção da disseminação de micro-organismos resistentes, descoberta e desenvolvimento de novos antibióticos. Além disso, a caracterização dos genes responsáveis pela resistência, assim como sua localização e diversidade são de grande importância para o entendimento dos fatores envolvidos no desenvolvimento da resistência (1).

Além disso, os fatores econômicos também preocupam, visto que as indústrias farmacêuticas desejam o retorno financeiro investido ao longo do processo de desenvolvimento do medicamento, pois forçando a sua venda em grande proporção e conseqüentemente induzindo o seu uso indiscriminado e em larga escala. Com isso, o

elevado uso de agentes antibióticos gera também o rápido aumento da resistência bacteriana, o que contribui para diminuir o tempo da patente, gerando a necessidade no mercado consumidor de um novo produto que seja mais potente e que atenda às necessidades dos consumidores (1,13).

Santos et al.⁸ em seu estudo sobre a política de antimicrobianos em um Hospital de Porto Alegre cita algumas recomendações que devem ser seguidas pelos profissionais habilitados para selecionar o melhor antimicrobiano para cada caso específico de agente causador da doença, tentando a partir dessas medidas minimizar o uso abusivo de antimicrobianos:

Tabela 1: Recomendações de uso de antibiótico:

Sempre que possível, obter culturas previamente ao início do tratamento;

Revisar o esquema iniciado empiricamente, modificando o tratamento conforme os resultados dos testes de sensibilidade;

A transição parenteral-oral precoce é estimulada por ser efetiva, evitar a necessidade de acesso venoso ou de manipulação destes acessos, facilitarem a mobilização do paciente, reduzir custos e permitir alta mais rápida. Azitromicina, clindamicina, metronidazol, fluconazol, fluoroquinolonas, sulfametoxazol-trimetoprim apresentam boa biodisponibilidade por via oral;

A duração do tratamento deve respeitar as diretrizes estabelecidas, por exemplo, para o tratamento de pneumonias hospitalares a recomendação é de uso por no máximo 7-8 dias de antibióticos;

A microbiota endógena do paciente deve ser preservada. Antibióticos de espectro desnecessariamente amplo facilitam a colonização e posterior infecção por germes multirresistentes e fungos;

A escolha dos antimicrobianos deve ser baseada no perfil de sensibilidade local.

Fonte: Paterson (14); Santos et al. (8).

Devido ao surgimento de micro-organismos multiresistentes aos antibióticos, as doenças infecciosas estão entre as principais causas de morte da população humana. Portanto, apesar da disponibilidade de um grande número de antibióticos de última geração, torna-se ainda fundamental buscar compostos que possam atuar como novas drogas a serem utilizadas no combate as infecções. Por isso, o reforço da prevenção e alerta em relação aos efeitos secundários e riscos de um medicamento

são uma importante tarefa de interligação e responsabilização do farmacêutico junto do doente (2,14).

Com isso, ver que o farmacêutico moderno além de conhecimentos é fundamental ter atitudes e habilidades que possibilitam o mesmo agregar-se à equipe de saúde e interagir mais com o paciente e a comunidade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, em especial no que se refere à melhora da farmacoterapia e o uso racional de medicamentos

CONCLUSÃO

Para que se tenha um maior controle sobre o desenvolvimento da resistência é necessário a implementação de medidas de controle para limitar a disseminação dos micro-organismos resistentes, isto é, impedir a transmissão cruzada destes, e o desenvolvimento de uma política para promover o uso racional de antimicrobianos nas instituições.

O estudo possibilitou perceber que é fundamental o papel do farmacêutico na quebra da cadeia formada entre o usuário e os medicamentos e o surgimento da resistência bacteriana que só aumenta a cada dia e traz sérios problemas à população. Ficou evidente a importância da atuação correta dos profissionais farmacêuticos para a conscientização da população em relação ao controle do uso de antimicrobianos e em especial a classe dos antibióticos, já que são eles os responsáveis pela dispensação de medicamentos em geral.

Com isso, surge a necessidade e importância de expor em prática as políticas já existentes em relação ao uso racional de medicamentos, como também a necessidade de cumprir nosso código de ética e atender as diretrizes da Assistência Farmacêutica, tornando assim profissionais aptos a proporcionar a qualidade de vida, garantindo eficiência e eficácia na terapia medicamentosa.

REFERÊNCIAS

1. Guimarães DO, Momesso LS, Pupo MT. Antibióticos: Importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. *Quim. Nova*, 2010, 33(3): 667-679.
2. Rodríguez A, Ortega M, Garzón L, et al. Tendencias de los fenotipos de resistencia bacteriana en hospitales públicos y privados de alta complejidad de Colombia. *Revista Panam Salud Publica* 2011; 30(6):627-33.

3. Tavares W. Problem gram positive bacteria: resistance in staphylococci, enterococci, and pneumococci to antimicrobial drugs. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. Brasil, 2010; 33(3):281-301.
4. Guedes R F, Guedes R F, Guedes H H S. O papel educativo do farmacêutico frente ao desafio da implantação da RDC-20/2011: Da automedicação ao consumo consciente de antimicrobianos. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, 2014, 05(2): 436-58.
5. Gurgel T, Carvalho W. A Assistência Farmacêutica e o Aumento da Resistência Bacteriana aos Antimicrobianos. *Latin American Journal of Pharmacy*. Brasil, 2008; 27(1): 118-23.
6. Hand K. Antibiotic pharmacists in the ascendancy. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2007; 60(1):173-76.
7. Malin A, Aso V, Johanna B, et al. A Survey of public knowledge and awareness related to antibiotic use and resistance in Sweden. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. Sweden, 2010.
8. Santos RP, et al. Política de Antimicrobianos o Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. *Rev HCPA*. 2010; 30(1); 13- 21.
9. Periago M. Antimicrobial resistance: a risk factor for infectious diseases. *Revista Panam Salud Publica* 2011; 30(6):509-10.
10. Mota LM. et al. Uso racional de antimicrobianos. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 2010; 43, n.2, p. 164-172..
11. Ruvinsky S, Mónaco A, Pérez G, et al. Motivos de la prescripción inadecuada de antibióticos en un hospital pediátrico de alta complejidad. *Revista Panam Salud Publica*. 2011; 30(6):580-5.
12. Azevedo M, Pinheiro C, Yaphe J, et al. Portuguese student`s knowledge of antibiotics: a cross-sectional study of secondary school and university students in Braga. *BMC Public Health*. Braga, 2009; 9:359.
13. De Waele JJ. et al. De-escalation after empirical meropenem treatment in the intensive care unit: Fiction or reality? *J Crit Care*. 2010.
14. Paterson DL. Impact of antibiotic resistance in Gram-negative bacilli on empirical and definitive antibiotic therapy. *Clin Infect Dis*. 2008, 47:14-20.

Recebido: outubro / 2016

Aceito: dezembro / 2016