



Artigo de revisão

Uso indiscriminado de antibióticos: uma revisão integrativa

Indiscriminate use of antibiotics: an integrative review

Ana Monique Gomes Brito¹ , Adriely Pereira Versiani², Malba Thaã Silva Dias² , Álvaro Parrela Piris^{2,3} .

¹Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros-MG, Brasil.

²Centro Universitário do Norte de Minas, Montes Claros-MG, Brasil.

³Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros-MG, Brasil.

Resumo

Objetivo: identificar as principais consequências do uso indiscriminado de antibióticos, a partir de um estudo revisional integrativo. **Materiais e Métodos:** foi realizada pesquisa eletrônica nas bases de dados SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde. Realizou-se a busca entre os meses de fevereiro e março de 2015. A inclusão das publicações foi definida a partir da análise dos títulos, resumos e palavras-chave. Nos casos em que isso não foi satisfatório para definir o enquadre das publicações, realizou-se a leitura do texto na íntegra. Foram selecionados 11 artigos científicos. **Resultados:** a maioria das publicações ocorreu entre os anos de 2010 e 2011. Não foram encontradas publicações científicas em 2015. Quanto ao tipo de estudo, cinco estudos foram observacionais e seis de revisão de literatura. **Conclusão:** o uso indiscriminado de antibióticos e de medicamentos em geral pode causar danos relacionados à vesículas corporais, enjoo, vômito, irritação, reações alérgicas, cólicas intestinais, reações cutâneas, lesão renal, hospitalizações por quedas com ou sem fraturas, intoxicação e desidratação causada por vômitos; podendo ainda, nas gestantes, ser capaz de provocar efeitos tóxicos ao feto.

Palavras-chave: Efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos. Antibacterianos. Intoxicação.

Abstract

Objective: to identify the main consequences of the indiscriminate use of antibiotics, from an integrative review study. **Materials and Methods:** an electronic search was carried out in the SciELO and Virtual Health Library databases. The search was carried out between February and March 2015. The inclusion of publications was defined based on the analysis of titles, abstracts and keywords. In cases where this was not satisfactory to define the framework of the publications, the full text was read. Eleven scientific articles were selected. **Results:** most publications occurred between 2010 and 2011. No scientific publications were found in 2015. Regarding the type of study, five studies were observational and six were literature review. **Conclusion:** the indiscriminate use of antibiotics and medications in general can cause damage related to body vesicles, nausea, vomiting, irritation, allergic reactions, intestinal cramps, skin reactions, kidney damage, hospitalizations for falls with or without fractures, intoxication and dehydration caused by vomiting; and may also, in pregnant women, be capable of causing toxic effects to the fetus.

Keywords: Drug-related side effects and adverse reactions. Anti-Bacterial Agents. Intoxication.

Autor correspondente: Ana Monique Gomes Brito | anamoniquegomes@gmail.com

Recebido em: 15|04|2022. **Aprovado em:** 24|05|2022.

Como citar este artigo: Brito AMG, Versiani AP, Dias MTS, Piris AP. Uso indiscriminado de antibióticos: uma revisão integrativa. Bionorte. 2022 jan-june;11(1):219-25. <https://doi.org/10.47822/bn.v11i1.245>



Introdução

Alguns microrganismos compõem a microbiota residente e outros são capazes de gerar grandes danos à saúde dos indivíduos acometidos. O uso indiscriminado de antibióticos pode causar uma série de alterações no equilíbrio do organismo humano, podendo desencadear efeitos adversos simples ou consequências de média e alta complexidade. Pode ocasionar sinais e sintomas desagradáveis capazes de desestabilizar o quadro clínico do paciente. São utilizados com muita frequência em hospitais ou até mesmo em domicílio, quando o quadro clínico do paciente não requer internação¹.

Estes medicamentos devem ser prescritos em avaliação médica e após a identificação da bactéria. A utilização inapropriada favorece a resistência de bactérias e o agravamento do estado geral de saúde do paciente com o surgimento de possíveis efeitos adversos²⁻⁴. Entre os microrganismos que representam grande preocupação, destacam-se o *Staphylococcus aureus* vancomicina-resistente (VRSA), *Staphylococcus aureus* metilicilina-resistente (MRSA), *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*, que são bactérias resistentes a diversas drogas. Como consequência deste fator, a rápida evolução da resistência aos antibióticos tem reduzido o arsenal de drogas disponíveis para o combate desses microrganismos⁵.

A resistência bacteriana altera o procedimento de prescrição e utilização dos antibióticos, pois o profissional de saúde precisa encontrar uma nova terapia capaz de combater o microrganismo⁶. A Organização Mundial de Saúde destaca que 50% das prescrições de antibióticos são consideradas inadequadas ao tratamento à que tiveram finalidade⁷; esse dados demonstra a necessidade de programas de controle de antimicrobianos que identifiquem melhores procedimentos para atender e tratar os pacientes, rastrear a multirresistência bacteriana e reduzir os efeitos adversos⁷⁻⁹.

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi identificar as principais consequências do uso indiscriminado de antibióticos, a partir de um estudo revisional integrativo.

Materiais e Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa que possibilitou a reunião de informações de forma sistematizada. Foi realizada busca eletrônica nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a partir do uso dos seguintes termos cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), aplicando-se o operador boleado *and*: efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos *AND* Antibacterianos *AND*

Intoxicação. Os termos foram aplicados de forma associada nas bases citadas entre os meses de fevereiro e março de 2015. Foram incluídos artigos científicos de qualquer delineamento publicados entre 2010 e 2015 no idioma português e disponíveis como texto completo.

A inclusão das publicações foi definida a partir da análise dos títulos, resumos e descritores dos artigos. Nos casos em que isso não foi suficiente para definir o enquadre das publicações, realizou-se a leitura do texto na íntegra. Foram selecionados 19 artigos (13 na SciELO 06 na BVS). Vale ressaltar que, do total de 19 artigos encontrados, 08 artigos estavam presentes simultaneamente nas bases de dados pesquisadas, tendo sido subtraídos, perfazendo o total de 11 artigos.

Utilizou-se um formulário para coleta e organização dos dados coletados composto pelos seguintes itens: título; autores; ano; local de execução do estudo; amostra; objetivo; delineamento; e principais resultados. A partir da análise dos artigos foram formuladas as discussões sobre os principais resultados e conclusões do estudo.

Resultados

Após análise criteriosa dos 11 artigos selecionados, foram extraídas algumas de suas características, as quais estão apresentadas na Quadro 1. Foi observado que a maioria das publicações que discutem o tema ocorreu entre os anos de 2010 e 2011 com redução nos anos de 2012, 2013 e 2014.

Não foram encontradas publicações científicas no ano de 2015 nas bases de dados pesquisadas. Quanto ao tipo de estudo, cinco estudos foram observacionais e seis de revisão de literatura.

Discussão

As publicações relacionadas à temática são escassas, o que limitou a organização e discussão dos dados. Pesquisa destaca que a prevalência do uso de antibióticos é maior entre as mulheres. Entretanto, observa-se um aumento do uso à medida que a faixa etária dos indivíduos se eleva. Entre as corréncias do uso de antibióticos de forma indiscriminada destacam-se sono, fadiga, vesículas corporais, enjoo, vômito, irritação, alergia e cólicas intestinais¹⁰.

Quadro 1 – Características dos artigos selecionados.

Autor e ano	Delineamento	Amostra e cenário	Objetivo
Del Fiol e Silva, 2014	Revisão de literatura	-	Apresentar as indicações e os riscos do emprego de tetraciclina na gestação.
Braios <i>et al.</i> , 2013	Observacional/transversal	470 indivíduos residentes do município de Jataí-GO.	Conhecer o perfil de utilização, prescrição e comercialização de antimicrobianos pelos diferentes estratos demográficos e sociais da população de Jataí-GO.
Paula, Bochner e Montilla, 2012	Observacional/documental e retrospectivo	Idosos com idade ≥ 60 anos, com registro de internações no território brasileiro entre 2004 e 2008, através das estimativas do IBGE/Datasus.	Determinar as principais classes terapêuticas envolvidas nas internações hospitalares de idosos decorrentes de intoxicação e efeito adverso de medicamentos, bem como os principais agravos relacionados a esses eventos.
Carneiro <i>et al.</i> , 2011	Observacional/documental e transversal	Análise de 846 prontuários dos pacientes que foram internados no Hospital Santa Cruz-HSC (Santa Cruz do Sul-RS), no período de 10 a 18 de julho de 2009.	Avaliar as indicações das prescrições quanto ao uso adequado dos antimicrobianos.
Mota <i>et al.</i> , 2011	Revisão de literatura	-	Discorrer sobre a utilização indiscriminada de antimicrobianos em animais e sua contribuição a multirresistência bacteriana
Costa, Bastos e Carvalho, 2011	Revisão de literatura	-	Apresentar uma visão geral do conhecimento atual sobre os mecanismos fisiológicos e moleculares responsáveis pela variabilidade entre gêneros (masculino e feminino) como fator relevante para as respostas farmacológicas e efeitos adversos de fármacos relevantes e altamente consumidos em Portugal.
Wannmacher, 2011	Revisão de literatura	-	Discorrer sobre a disseminação da resistência microbiana devido ao uso irracional de antibióticos.
Santos e Nitrinib, 2010	Observacional/transversal	Indicadores de uso de medicamentos da OMS: indicadores de prescrição: 10 unidades de saúde e 6.692 receitas de clínicos e pediatras; indicadores de assistência ao paciente: 30 pacientes em cada unidade. O estudo foi realizado em Ribeirão Preto-SP.	Descrever a prática terapêutica de médicos alopatas e avaliar a assistência ambulatorial prestada a pacientes de unidades de saúde
Rodrigues e Bertoldi, 2010	Observacional/transversal e descritivo	Prescrições dos pacientes internados em um hospital privado em Santa Maria-RS, no período de março a junho de 2006, que receberam pelo menos um tratamento com antimicrobiano sistêmico.	Descrever o perfil dos antimicrobianos utilizados num hospital privado, analisando as prescrições médicas deste grupo de medicamentos por clínica médica e faixa etária dos pacientes.
Zimmerman, 2010	Revisão de literatura	-	Abordar sobre o uso indiscriminado de antimicrobianos como principal fator para o desenvolvimento de resistência bacteriana.
Oliveira e Munaretto, 2010	Revisão de literatura	-	Apresentar problemas relacionados ao uso de antibióticos e propor estratégias para conduzir ao uso racional destes medicamentos.

Estudo revela que as reações cutâneas são as consequências mais frequentes entre mulheres e homens. Das reações adversas notificadas, as mulheres apresentam maior incidência de erupções cutâneas que os homens. Ainda neste estudo, destacam também, que os antibióticos possuem a capacidade de provocar lesões renais e efeitos prejudiciais à excreção renal como a redução da depuração renal¹¹. Outro estudo descreve que as reações alérgicas a medicamentos são eventos adversos que não decorrem de propriedades toxicológicas conhecidas do medicamento, que estas resultam de reações imunológicas e seus metabólitos¹².

Direcionando as consequências do uso de antibióticos aos idosos, constatou-se que este grupo é o que mais sofre com os efeitos destes medicamentos. Observam-se internações hospitalares por intoxicação, quedas com ou sem fratura, alterações gástricas relativamente severas, presença de náuseas e vômitos com posterior evolução para a desidratação e alterações cardíacas¹³.

Para as gestantes, o risco sempre estará presente para a saúde da mãe e desenvolvimento fetal, uma vez que os antibióticos em geral possuem baixo peso molecular e podem promover a difusão através da placenta e excreção pelo leite, deixando o feto aos possíveis efeitos tóxicos desses fármacos. Destaca-se a necessidade de analisar o risco/benefício antes de optar por algum antibiótico durante a gestação, ou seja, em casos em que os benefícios de seu uso forem maiores que os riscos de sua utilização¹⁴.

A recomendação para a antibioticoterapia entre pacientes pediátricos e acima de 50 anos em ambiente hospitalar é maior devido ao estado imunológico e doenças associadas. Investigação constatou que o tempo de internação foi prolongado entre pacientes que utilizaram antibiótico, uma vez que apresentaram fraqueza, pirose e menor evolução do estado de saúde geral. Destaca-se que quando empregados inadequadamente esta classe medicamentosa associa-se ao risco de toxicidade, seleção de patógenos resistentes e ascensão de custos institucionais⁶.

A resistência microbiana é definida por cepas de microrganismos que são capazes de se multiplicar mesmo com a presença de antibióticos nas mais altas concentrações terapêuticas adotadas a humanos. Essa resistência é um problema de saúde pública que leva a necessidade da criação de políticas públicas para que toda a população se conscientize dos malefícios de empregar inadequadamente medicamentos que foram criados para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos⁴. Microrganismos resistentes são responsáveis por gastos exorbitantes custeados pela saúde pública.

Pesquisas corroboram e acrescentam que o surgimento de novos microrganismos resistentes e patogênicos é mais rápido do que a capacidade dos laboratórios e indústrias farmacêuticas de

Brito AMG, Versiani AP, Dias MTS, Piris AP.

criarem novas drogas. Sugerem ainda estratégias para minimizar a resistência, tais como: redução do número de prescrições, educação da população por meio de divulgação nacional, utilização de exames laboratoriais para identificar precisamente o tipo de bactéria e o melhor medicamento para combatê-la e treinamento para os prescritores^{15,16}.

Nos serviços de saúde, o acompanhamento das prescrições, dispensação e utilização dos medicamentos pelos indivíduos devem existir de maneira eficiente para que a assistência ao paciente aconteça. Abordar o paciente sobre a dose correta, o horário e o tempo de tratamento possibilita corrigir erros e evitar a ocorrência de efeitos colaterais e suas consequências¹⁷.

Conclusão

O uso indiscriminado de antibióticos pode causar danos à saúde como vesículas corporais, enjoo, vômito, irritação, reações alérgicas, cólicas intestinais, reações cutâneas e lesão renal. A situação mostrou-se ainda mais grave entre os idosos com hospitalizações por quedas com ou sem fraturas, intoxicação e desidratação causada por vômitos; entre as gestantes, o uso indiscriminado pode provocar efeitos tóxicos ao feto. Risco de toxicidade, seleção de patógenos resistentes e elevação dos custos foram outros problemas identificados em ambiente hospitalar.

Contribuição dos autores

Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e se declararam responsáveis por todos os aspectos do trabalho, inclusive garantindo sua exatidão e integridade.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

References

1. Rodrigues FA, Bertoldi AD. Perfil da utilização de antimicrobianos em um hospital privado. *Ciênc Saúde Colet*. 2010;15(1):1239-47.
2. Kadosaki LL, Sousa SF, Borges JC. M. Análise do uso e da resistência bacteriana aos antimicrobianos em nível hospitalar. *Rev Bras Farm*. 2012;93(2):128-35.
3. Barros LM, Bento JNC, Caetano JÁ, Moreira RAN, Pereira FGF, Frota NM, *et al*. Prevalência de micro-organismo e sensibilidade antimicrobiana de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva de hospital público no Brasil. *Rev Ciênc Farm Básica Apl*. 2012;33(3):429-35.

4. Wannmacher L. Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana: uma guerra perdida? *Uso Racional de Medicamentos: Temas Seleccionados*. 2004;1(4):1-6.
5. Rocha DP, Pinto GF, Ruggiero R, Oliveira CAD, Guerra W, Fontes APS, *et al.* Coordenação de metais e antibióticos como uma estratégia de combate à resistência bacteriana. *Qim Nova*. 2011;34:111-8.
6. Carneiro M, Ferraz T, Bueno M, Koch BE, Foresti C, Lena VF, *et al.* O uso de antimicrobianos em um hospital de ensino: uma breve avaliação. *Rev Assoc Med Bras*. 2011;57(4):421-4.
7. Organização Mundial de Saúde (OMS). *Uso racional de medicamentos: progressos realizados na aplicação de estratégias farmacêuticas da OMS, Informe da Secretaria, 118ª reunião do Conselho Executivo*. Genebra: OMS; 2006.
8. Santos FD, Cunha MHF, Robazzi MLDC, Pedrão LJ, Silva LA, Souza Terra F. O estresse do enfermeiro nas unidades de terapia intensiva adulto: uma revisão da literatura. *SMAD, Rev Eletrônica Saúde Mental Alcool Drog (Edição em Português)*. 2010;6(1):1-21.
9. Santos RPD, Nagel FM, Gastal SL, Sander GB, Jacoby TS, Konkewicz LR, *et al.* Política de antimicrobianos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre-2010: Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. *Rev HCPA*. 2010;30(1):13-21.
10. Braoios A, Pereira ACS, Bizerra AA, Policarpo OF, Soares NC, Barbosa ADS. Uso de antimicrobianos pela população da cidade de Jataí (GO), Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2013;18(10): 3055-60.
11. Costa VM, Bastos ML, Carvalho F. Gênero masculino vs feminino: fator relevante para as respostas farmacológicas e efeitos adversos de fármacos. *Acta Farmacêutica Portuguesa*. 2011;1(1):55-64.
12. Oliveira KR, Munaretto P. Uso racional de antibióticos: responsabilidade de prescritores, usuários e dispensadores. *Rev Contexto Saúde*. 2013;10(18):43-51.
13. Paula TC, Bochner R, Montilla DER. Análise clínica e epidemiológica das internações hospitalares de idosos decorrentes de intoxicações e efeitos adversos de medicamentos, Brasil, de 2004 a 2008. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(4):828-44.
14. Del Fiol FS, Silva A. Uso de tetraciclina durante a gestação. *UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde*. 2014;7(1):55-8.
15. Mota RA, Silva KPC, Freitas MFL, Porto WJN, Silva LBG. Utilização indiscriminada de antimicrobianos e sua contribuição a multirresistência bacteriana. *Rev Ciênc Med*. 2011;42(6):465-70.
16. Zimmerman, R. A. *Uso Indiscriminado de Antimicrobianos e resistência microbiana Brasília, DF: OPAS Brasil*. 2010.12p.
17. Santos V, Nitrib SMOO. Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente de serviços de saúde. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(6):819-26.