

USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS

Pabliny de Souza Freitas Spencer¹
Leide Leite de Melo²
Zelcimar Lemos Salvador³
Jaqueline Gleice Aparecida de Freitas⁴

RESUMO

O uso racional de antimicrobianos compreende uma discussão que se faz necessária, pois estes fármacos são substâncias naturais ou desenvolvidas especificamente em laboratório com a finalidade de agir no controle da proliferação de microrganismos. O presente estudo objetivou discutir a importância dos cuidados farmacêuticos aos usuários de antimicrobianos, ressaltando a importância do uso racional desses medicamentos, abordando as principais normatizações brasileiras para o seu controle sanitário. Para tanto, recorreu-se à metodologia de Revisão de Literatura, com destaque para as pesquisas publicadas nos últimos 20 anos na base de dados, *Scientific Electronic Library Online*, Biblioteca Virtual da Saúde, e documentos oficiais publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assim, é possível inferir que os antimicrobianos podem ser utilizados de modo profilático ou terapêutico a depender do nível de ação necessária para reduzir e/ou eliminar microrganismos prejudiciais do organismo. Entretanto, desde a descoberta da Penicilina e seu uso em larga escala para controle e tratamento de doenças foi possível observar o crescente quadro de resistência bacteriana, pois os microrganismos tem uma grande capacidade adaptativa. Por esta razão a Organização Mundial da Saúde indica a necessidade de verificação da real necessidade de administração destes medicamentos, o que perpassa a identificação dos sintomas clínicos do paciente, assim como a realização de exames laboratoriais que comprovem a existência de microrganismos indesejados. Entretanto, o número de medicamentos sem razão adequada é preocupante, pois acabam promovendo um crescente quadro de insucesso terapêutico, assim como a condição de infecções recidivas dos pacientes tratados de maneira não adequada.

Palavras-chave: Farmácia, Antimicrobianos, Uso racional.

INTRODUÇÃO

Os antimicrobianos são medicamentos amplamente utilizados pela população, com a finalidade terapêutica sobre doenças transmitidas por microrganismos como fungos, protozoários, vírus e bactérias, sendo que nessas últimas, atuam como

¹ Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Universo Goiânia.

² Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Universo Goiânia.

³ Docente do curso de Farmácia Centro Universitário Universo Goiânia, Mestre em Biologia Geral Área de Concentração Morfologia Animal pela Universidade Federal de Goiás, 2002.

⁴ Docente do curso de Farmácia Centro Universitário Universo Goiânia, Doutora em ciências da saúde pela Universidade Federal de Goiás, 2014.

bactericidas ou bacteriostáticos, exterminando-as ou impedindo a sua proliferação (SAMPAIO et al., 2018).

A classe mais prescrita dos antimicrobianos, são os antibióticos, devido a maior prevalência de doenças de origem bacteriana. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as infecções são responsáveis por 25% das mortes mundiais, e nos países subdesenvolvidos é de 45%. De todas as prescrições, 12% são de antibióticos, sendo que aproximadamente 50 % de todos os medicamentos prescritos serem feitas de maneira indevida (Apud WANNMACHER, 2004).

Essas inadequações nas prescrições estão diretamente relacionadas a muitos fatores, como dúvidas de diagnósticos quanto ao tipo de infecção, se virais ou bacterianas, em decorrência da dificuldade de acesso a exames precisos e diferenciais, além da influência e pressões da indústria farmacêutica aos prescritores e usuários de medicamentos (WANNMACHER, 2004; ARAÚJO et al., 2020).

Segundo Sampaio et al. (2018), um dos fatores que mais influência o uso inadequado de medicamentos isentos de prescrição (MIP) no Brasil, são propagandas e publicidades tendenciosas, com o objetivo de aumentar suas vendas e consequentemente o lucro das indústrias farmacêuticas. Com isso se faz necessário a orientação do uso racional de medicamentos. A população precisa ter mais orientação sobre os antibióticos, para que possam entender a finalidade do medicamento, e suas consequências, evitando então a automedicação, falta de adesão ao tratamento, intoxicações, efeitos colaterais, reações adversas e resistências bacterianas.

A resistência bacteriana é um fenômeno que ocorre quando as cepas dos micro-organismos se tornam resistentes as ações dos antimicrobianos, multiplicando-se e transmitindo essa resistência as suas gerações futuras, sendo que a principal causa dessa resistência está diretamente relacionada ao uso indevido de antimicrobianos, tornando-se uma ameaça a saúde mundial (ARAÚJO et al., 2020; DANDOLINI et al., 2011).

Em 05 de maio de 2011, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamentou a dispensação dos antimicrobianos no Brasil, através da Resolução do Diretório Colegiado (RDC) nº 20, dispondo as normas sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação, com o intuito de diminuir erros na prescrição e dispensação dos antimicrobianos (BRASIL, 2011).

Diante dessa realidade, faz-se necessário aprimorar o conhecimento e instigar o interesse relacionado aos cuidados preventivos e terapêuticos do uso dos antimicrobianos, de forma a promover uma ação efetiva dos profissionais de saúde, e em especial, o farmacêutico na assistência direta aos usuários em uso dessa classe de medicamentos.

Nessa perspectiva, o presente estudo objetivou discutir a importância dos cuidados Farmacêuticos aos usuários de antimicrobianos, ressaltando a importância do uso racional desses medicamentos, além de abordar as principais normatizações brasileiras para o seu controle sanitário.

1 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica do tipo narrativa. A pesquisa realizada nas bases de dados, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), e documentos oficiais publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Utilizando os seguintes descritores de acordo com o DeCS: uso racional de medicamentos, antimicrobianos, controle sanitário.

Aplicaram-se os seguintes critérios de exclusão: artigos não disponíveis na íntegra e em duplicada e como critérios de inclusão foram utilizados artigos dos últimos 20 anos em português e documentos oficiais que expressavam informações sobre o uso racional de antimicrobianos.

Primeiramente na busca dos trabalhos foi utilizado o descritor antimicrobianos de forma isolada e foram encontrados 39.307 artigos na BVS e 721 na SciELO. Após a associação dos outros descritores, com o objetivo de reduzir o número de documentos para a construção da revisão, foram obtidos 18 artigos.

Após aplicação dos critérios de exclusão foi realizada a leitura dos resumos dos artigos encontrados e selecionados 14 artigos e 3 documentos oficiais para a composição desse trabalho.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 ANTIMICROBIANOS E SUA PRESCRIÇÃO

Os antimicrobianos são substâncias naturais ou sintéticas, com a finalidade de agir no controle da proliferação de micro-organismos, sendo uma das classes de medicamentos mais prescritos na rotina clínica. São medicamentos usados para tratar infecções causadas por fungos, bactérias, vírus e parasitas, utilizados tanto na saúde humana, veterinária e até mesmo na agricultura. Os antibióticos são dentre os antimicrobianos, os mais prescritos, sendo seu mecanismo de ação bacteriostática, atuando sobre a síntese proteica da bactéria inibindo o seu crescimento ou bactericida que age sobre a estrutura da bactéria provocando a sua destruição (WANNMACHER, 2004; FURTADO et al., 2019).

Os antibióticos apresentam característica de toxicidade seletiva, com a capacidade de atuar especificamente sobre o microrganismo sem causar muitos danos para o ser humano, fazendo desses uma ferramenta importante para o controle das doenças infecciosas. Porém mesmo com alta seletividade podem apresentar reações adversas. Mesmo os antibióticos de alta seletividade sendo menos tóxicos, necessitam de cuidados específicos para sua utilização (MOTA et al., 2010).

Para a prescrição de um antibiótico é necessário conhecimento das peculiaridades do paciente como a idade, funções hepáticas e renais, aspectos imunológicos, gravidez, histórico de hipersensibilidade, além de saber diferenciar e identificar qual o agente infeccioso causador da doença. Essa análise é possível através das técnicas microbiológicas (COSTA et al., 2021; TAVARES et al., 2008).

A Microbiologia clínica é uma especialidade que auxilia no diagnóstico laboratorial, tornando o tratamento antimicrobiano mais preciso. Suas análises propiciam a classificação das bactérias por suas características morfológicas e bioquímicas. Para tanto, são empregados métodos de culturas, que consistem na semeadura e crescimento desses microrganismos em meio seletivos, e temperatura, que favoreçam o crescimento de cada espécie e posteriormente sua caracterização através de técnicas de coloração como Gram, Ziehl-Neelsen e outras. Quanto as análises de sensibilidade, frente aos antibióticos, são utilizadas métodos laboratoriais, denominado antibiograma, no qual os microrganismos são colocados em contato com vários antibióticos e avaliadas sua resistência ou sensibilidade a esses (FURTADO et al., 2019).

Para Saldanha et al. (2018), o antibiograma ainda é um exame laboratorial

pouco solicitado, mas que atua de forma muito importante como aliado na compreensão da sensibilidade das bactérias a diferentes antibióticos, o que permite uma prescrição adequada às necessidades de cada paciente, considerando os sintomas clínicos e a resposta das bactérias.

Portanto para uma correta antibioticoterapia, a prescrição de antimicrobianos deve ser baseada em vários pontos importantes, como resultados clínicos, laboratoriais, epidemiológico e avaliação do sítio de ação do patogênico, escolhendo então o antimicrobiano adequado para o combate a infecção, com menor toxicidade, melhor via de administração, menor custo, com menos probabilidade de resistência bacteriana (MOTA et al., 2010; COSTA et al., 2021).

2.2 PREVALÊNCIA DE ANTIMICROBIANOS

Segundo Pelicoli et al. (2019), com o objetivo de verificar a adesão dos pacientes ao tratamento em uma unidade de Estratégia de Saúde a Família (ESF) foram realizadas consultas na farmácia, verificado 1.909 prescrições, sendo observado 702 de antimicrobianos, com predominância de 70,6% para mulheres, quando se refere a faixa etária de idade, pessoas com 18 a 59 anos obteve 58%, com 60 ou mais anos 14,3%, de 0 a 12 e anos 21,9%, e 5,8% de 13 a 17 anos. A pesquisa demonstrou que crianças tomam 2 vezes mais antimicrobianos que os adultos, levando em consideração o quantitativo de prescrições para menores de 5 anos. Nas datas dos receituários foi observado que teve maior número de prescrições nos meses de novembro (10,9%) e agosto (10,9%) e menor número no mês de março (5,7%). Na totalidade foram prescritos 22 tipos de antimicrobianos, com 34 receituários contendo em média 2 substâncias antimicrobianas. A pesquisa evidenciou também os principais antimicrobianos prescritos, sendo que a maior indicação de antibiótico foi amoxicilina, e aponta como maior causa infecções no trato respiratório.

Segundo Valentini et al. (2017), foram avaliadas 2761 prescrições de antimicrobianos, sendo observado que o mais prescrito é a amoxicilina, correspondendo a 1069 das prescrições, e o período com maior prevalência é o inverno com 30,52%. Nesta pesquisa ficou constatado também que 63,70% das prescrições estavam prescritas com nome comercial, 97,57% não estava de acordo com os critérios da resolução 471/2021 da ANVISA. Foi observado que 53,56% faltavam mais de um item, como: nome, sexo, Denominações Comuns Brasileiras (DCB). Apenas 0,04% não apresentavam um dos itens: posologia, carimbo ou

assinatura. A classe mais prescrita dos antimicrobianos foram os betas – lactâmico seguido das quinolonas como descreve no Quadro 1.

Quadro 1. Antibióticos mais prescritos, grupos e classes

Medicamentos	Grupo	Classificação
Amoxicilina + clavulanato	Beta – lactâmico	Penicilina
Cefalexina	Beta- lactâmico	Cefalosporinas
Ciprofloxacino	Fluorquinolonas	Quinolonas
Levofloxacino	Fluoroquinolonas	Quinolonas
Azitromicina	Macrolídeos	Macrolídeos
Sulfametoxazol + trimetoprima	Sulfonamidas	Sulfas
Cefuroxima	Beta- lactâmico	Cefalosporinas
Cefaclor	Beta- lactâmico	Cefalosporina

Fonte: Pelicoli et al. (2019); Valentini et al. (2017). Adaptado.

Fiol et al. (2010) também apontam que o quadro sintomático de febre foi fator preponderante para o diagnóstico da necessidade de administração de antimicrobianos. No mais, destaca-se que a infecção urinária é o maior indicador na faixa etária de 10 a 20 anos, e as infecções com comprometimento pulmonar e as orofaríngeas levam ao maior índice de prescrição para crianças de 0 a 10 anos, nota-se que nessa faixa etária houve presença de febre em 59,7% dos pacientes tratados. Esse percentual decresce significativamente nas maiores faixas etárias, chegando a 22,4% nos pacientes com mais de 60 anos. E conforme se verifica, as penicilinas foram as mais utilizadas (45,1%), seguidas das cefalosporinas (26,4%), quinolonas (14,6%), sulfas e macrolídeos. Destaca-se também que as penicilinas foram maioria independente do diagnóstico realizado, conforme pode ser observado nos dados do quadro 2.

Quadro 2. Relação entre grupos de antibióticos e infecções

Infecções referidas	Penicilinas %	Cefalosporinas %	Quinolonas %	Fulfas %	Macrolídeos %
Orodontais	68,7	28,1	0,0	3,1	0,0
Gastrointestinais	36,3	27,3	9,1	27,3	0,0
Locais	25,8	56,9	10,3	5,2	1,7
Orofaringeas	61,6	20,0	0,0	11,7	6,7
Otitis	66,6	0,0	8,3	0,0	25,0
Outras	38,0	26,0	16,0	8,0	12,0
Pulmonares	60,2	21,4	4,1	7,1	7,1
Sinusites	61,1	16,7	5,6	0,0	16,7

Urinarias	6,9	19,0	63,8	6,9	3,4
Total	41,1	26,4	14,6	7,3	6,6

Fonte: Fiol et al.,2010

É importante considerar que de acordo com Fiol et al. (2010), a administração de antimicrobianos na faixa etária de 0 a 10 anos se deve ao desenvolvimento do sistema imunológico da criança que ainda se encontra em processo, o que permite maior transmissão de agentes infecciosos, além disso, têm-se a dificuldade de diferenciar a etiologia viral ou bacteriana.

Fiol et al., (2010), relata um estudo realizado no ano de 1997 em São Paulo, destacando que “68% das prescrições de antibióticos para o tratamento de infecções respiratórias agudas pediátricas foram inadequadas, sendo que a grande maioria das crianças apresentou somente um resfriado comum, associado à etiologia viral”.

De acordo com Furtado et al. (2019), orientações da OMS não costumam ser seguidas por alguns profissionais da saúde, muito menos pela população em geral, de modo que a automedicação com este tipo de medicamento acontece desde a população mais pobre até a classe com maior poder aquisitivo, pois não se reconhece os potenciais riscos do uso indiscriminado.

Ademais, “conforme dados da própria OMS, 75% das prescrições com antibióticos são errôneas e 2/3 dos antibióticos são usados sem prescrição médica em muitos países”, sendo um dos fatores que podem contribuir para o aumento da resistência bacteriana (Apud SALDANHA et al., 2018).

2.3 RESISTENCIA BACTERIANA

O uso irracional de antimicrobianos tem aumentado o número de resistência bacteriana, que gera uma preocupação mundial. Essa resistência, refere-se à modificação genética da bactéria fazendo com que o microrganismo se multiplique mesmo com a presença do antimicrobiano, outra forma de ter resistência a antimicrobianos vem da capacidade da bactéria resistente transferir os genes para outras bactérias tornando-as resistente ao medicamento. Quanto mais exposta a diversos antimicrobianos de forma inadequada a bactéria vai se tornando resistente ao ponto de tornar-se uma superbactéria. O quadro 2 apresenta os quatros tipos de mecanismo de resistência bacteriana (WANNMANCHER, 2004; ARAUJO et al., 2020).

Quadro 2. Mecanismo de resistência bacteriana aos antimicrobianos

Tipo	Mecanismo de ação
Degradação enzimática	Produzem enzimas que inativa o fármaco.
Modificação do alvo	Modifica o sitio de ligação do fármaco.
Permeabilidade do alvo	Modifica a permeabilidade da bactéria, dificultando a entrada do fármaco.
Exportação ativa	Bomba de fluxo, que importa prótons e exporta outras moléculas e o fármaco.

Fonte: Wannmancher (2004); Araujo et al. (2020). Adaptado.

De acordo com as pesquisas realizadas por Saldanha et al. (2018), desde a descoberta da Penicilina e realização do seu uso em larga escala para controle e tratamento de doenças, foi possível observar o crescente quadro de resistência bacteriana, pois os microrganismos têm uma grande capacidade adaptativa.

Neste sentido, é importante destacar que como definição de resistência bacteriana entende-se “[...] o surgimento de linhagens de bactérias que conseguem se desenvolver mesmo na presença de concentrações de antibióticos nas quais eram inicialmente sensíveis”. Essa resistência pode surgir de modo natural a partir do contato direto com o antibiótico ou ser adquirida por meio dos genes conjugados ou transcritos por bacteriófagos ou até mesmo por um processo de transformação, onde o material genético é absorvido pela bactéria, a partir de restos de bactérias mortas presentes no meio ((ZIMERMAN, 2010).

Sendo assim, também é preciso considerar que para ser efetivo e tolerável, o antibiótico precisa ser uma substância nociva às bactérias, mas relativamente segura para o ser humano, isso não significa que não possa haver efeitos colaterais, mas por definição, um antibiótico deve ser mais tóxico para microrganismos invasores do que para o organismo invadido. O conhecimento dos princípios gerais que conduzem o consumo de antibióticos, assim como das propriedades e características básicas, tais como: químicas, físicas, farmacológicas, espectro e mecanismo de ação, são primordiais para uma escolha terapêutica apropriada (SALDANHA et al., 2018; TAVARES et al., 2008).

Desde a descoberta da Penicilina em 1928, muitos outros antibióticos foram identificados e produzidos, tornando necessário amplo estudo e classificação, para melhor compreensão e utilização. Sendo assim, pode-se classificá-los a partir de seus mecanismos de ação, com destaque para os três principais que são: inibição da síntese da parede celular, inibição na síntese dos ácidos nucleicos e inibição da

síntese proteica (MIRANDA, 2018).

No mesmo sentido a OMS indica a necessidade de verificação da real necessidade de administração destes medicamentos, o que perpassa a identificação dos sintomas clínicos do paciente, assim como a realização de exames laboratoriais que comprovem a existência de microrganismos indesejados, além de um rigoroso controle sanitário de suas prescrições (WANNMACHER, 2004).

2.4 CONTROLE SANITÁRIO DOS ANTIMICROBIANOS

O controle sanitário dos antimicrobianos possui, no Brasil, como marco histórico inicial a publicação da resolução da diretoria do colegiado (RDC) nº 44, DE 26 de outubro de 2010, sendo essa revogada pela RDC 20 de 5 de maio de 2011, que também instituiu as normas sanitárias para o controle da dispensação dos medicamentos classificados como antimicrobianos. Com o objetivo de diminuir os erros de dispensação, do uso inadequado e conseqüentemente a resistência bacteriana. Essa resolução permaneceu em vigor até sua revogação pela RDC Nº 471, DE 23 de fevereiro de 2021.

A RDC nº 471/2021 passou a vigorar mantendo integralmente o conteúdo da RDC nº 20/2011, adequando com às orientações atuais boas práticas regulatórias, sendo que a lista de antimicrobianos registrados na Anvisa encontra-se disposta em Instrução Normativa - IN nº 83, de 23 de fevereiro de 2021, que poderá ser atualizada quando necessário, por meio de ato normativo semelhante (BRASIL, 2021).

De acordo com a RDC nº 471/2021, a receita de antimicrobiano deve:

Art. 6º A prescrição de medicamentos antimicrobianos deverá ser realizada em receituário privativo do prescritor ou do estabelecimento de saúde, não havendo, portanto, modelo de receita específico.

Parágrafo único. A receita deve ser prescrita de forma legível, sem rasuras, em 2 (duas) vias e contendo os seguintes dados obrigatórios:

I - identificação do paciente: nome completo, idade e sexo;

II - nome do medicamento ou da substância prescrita sob a forma de Denominação Comum Brasileira (DCB), dose ou concentração, forma farmacêutica, posologia e quantidade (em algarismos arábicos);

III - identificação do emitente: nome do profissional com sua inscrição no Conselho Regional ou nome da instituição, endereço completo, telefone, assinatura e marcação gráfica (carimbo); e

IV - data da emissão.

Outra determinação a ser observada por prescritores e farmacêuticos e em relação ao prazo de validade das prescrições que deverá seguir as determinações:

Art. 7º A receita de antimicrobianos é válida em todo o território nacional, por 10 (dez) dias a contar da data de sua emissão.

Art. 8º A receita poderá conter a prescrição de outras categorias de medicamentos desde que não sejam sujeitos a controle especial.

Parágrafo único. Não há limitação do número de itens contendo medicamentos antimicrobianos prescritos por receita.

Art. 9º Em situações de tratamento prolongado a receita poderá ser utilizada para aquisições posteriores dentro de um período de 90 (noventa) dias a contar da data de sua emissão.

Na dispensação o farmacêutico tem a importante função de avaliar a prescrição, verificando se está de acordo com as especificações da RDC nº 471/2021, que determina que:

Art. 10. A dispensação em farmácias e drogarias públicas e privadas dar-se-á mediante a retenção da 2ª (segunda) via da receita, devendo a 1ª (primeira) via ser devolvida ao paciente.

§ 1º O farmacêutico não poderá aceitar receitas posteriores ao prazo de validade estabelecido nos termos desta Resolução.

§ 2º As receitas somente poderão ser dispensadas pelo farmacêutico quando apresentadas de forma legível e sem rasuras.

§ 3º No ato da dispensação devem ser registrados nas duas vias da receita os seguintes dados:

I - a data da dispensação;

II - a quantidade aviada do antimicrobiano;

III - o número do lote do medicamento dispensado; e

IV - a rubrica do farmacêutico, atestando o atendimento, no verso da receita (ANVISA, 2021).

Quanto a escrituração e monitoramento, meio pelo qual o farmacêutico deverá comprovar o controle da dispensação dos antimicrobianos perante os órgãos sanitários, deverá observar:

Art. 14. O credenciamento e escrituração da movimentação de compra e venda dos medicamentos objeto desta Resolução deve ser realizados no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), conforme estabelecido na Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 471/2021.

Parágrafo único. Em localidades ou regiões desprovidas de internet, a vigilância sanitária local poderá autorizar o controle da escrituração desses medicamentos em Livro de Registro Específico para Antimicrobianos ou por meio de sistema informatizado, previamente avaliado e aprovado, devendo obedecer ao prazo máximo sete (7) dias para escrituração, a contar da data da dispensação.

Cabe ao farmacêutico prezar pelo cumprimento das legislações, visto que conforme consta no artigo 25 da RDC 471/2021:

Art. 25. O descumprimento das disposições contidas nesta Resolução constitui infração sanitária, nos termos da Lei nº. 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal

cabíveis

A atenção farmacêutica na dispensação do medicamento, transpassa a obrigatoriedade do cumprimento das legislações sanitárias quanto a dispensação de antimicrobianos, sendo necessário também a orientação ao paciente sobre o horário, a quantidade, as interações medicamentosas, os efeitos adversos e colaterais, explicando sobre a importância da adesão ao medicamento, contribuindo ao uso racional dos antimicrobianos (SAMPAIO et al., 2018)

Segundo o Conselho Federal de Farmácia, a RDC 585 de 2013 dispõe:

Art. 2º - As atribuições clínicas do farmacêutico visam à promoção, proteção e recuperação da saúde, além da prevenção de doenças e de outros problemas de saúde.

Parágrafo único - As atribuições clínicas do farmacêutico visam proporcionar cuidado ao paciente, família e comunidade, de forma a promover o uso racional de medicamentos e otimizar a farmacoterapia, com o propósito de alcançar resultados definidos que melhorem a qualidade de vida do paciente.

Os cuidados farmacêuticos com os pacientes que irão fazer o uso de antimicrobianos se dá na orientação, que leva o paciente a ter um tratamento seguro e com boa adesão, ficando informado sobre o modo de uso de tais medicamentos, como horários, quantidade, via de administração, efeitos colaterais, reações adversas, interações medicamentosas, além de acompanhar de forma prestativa o tratamento, evitando prejuízos a saúde (ARAÚJO et al., 2020).

Faz toda diferença o cuidado farmacêutico na saúde da sociedade, não só no uso de antimicrobianos como em todos os medicamentos, para que todos fiquem informados sobre os benefícios e malefícios, conscientizando sobre o uso racional de medicamentos.

CONCLUSÃO

Diante dessas reflexões e de acordo com os registros dos últimos anos, fica evidente o aumento da prevalência do uso de antimicrobianos, principalmente os antibióticos, o que gera uma preocupação das autoridades de saúde, visto que o uso irracional leva a complicações na saúde do paciente, com grande risco de resistência bacteriana. Essa resistência refere-se a modificações genéticas das bactérias, de forma que elas continuam a se multiplicar na presença do antimicrobiano, tornando o

tratamento ineficaz.

Em vista disso, é primordial a qualificação dos profissionais de saúde, com informações que direcionem suas ações para o cuidado quanto ao uso racional de antimicrobianos, pois além do diagnóstico é necessário a escolha correta do antimicrobiano e uma dispensação personalizada, segura e de acordo com as legislações referentes ao controle desses medicamentos.

Desta forma, fica na responsabilidade do farmacêutico a dispensação, que por meio dos cuidados farmacêuticos, deve ter comunicação com o paciente, fornecendo orientações sobre o medicamento, conduzindo um tratamento com segurança e eficácia, propiciando uma melhor qualidade de vida ao paciente e garantindo o uso racional dos medicamentos em especial dos antimicrobianos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução da Diretoria Colegiada- N° 20, de outubro de 2011.** Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/noticias/nota_tecnica_sobre_rdc20.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2022.

_____. **Resolução da Diretoria Colegiada- N°471 de 23 de fevereiro de 2021.** Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6232328/RDC_471_2021_.pdf/a678704e-afb3-48bf-a33e-9b69c6270668>. Acesso em: 26 ago. 2022.

_____. **Resolução da Diretoria Colegiada- N°585 de 29 de agosto 2013.** Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2022.

ARAUJO, B. C. et al. Prevenção e controle de resistência aos antimicrobianos na atenção primária à saúde: evidências para políticas. **Ciência & Saúde coletiva**. v. 27 p. 299- 313, 2020.

COSTA, M. M. et al. Análise das prescrições de antimicrobianos da Farmácia Municipal de Carmo do Cajuru, Minas Gerais. **Healthand pharmacy**. v. 3, n. 4, p. 46-56, 2021.

DANDOLINI, B. W. et al. Uso racional de antibióticos: uma experiência para educação em saúde com escolares. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, n. 5, p. 1323-331, 2012.

FIOL, F. S. D. et al. Perfil de prescrições e uso de antibióticos em infecções comunitárias. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** v. 43, 2010.

FURTADO, D. M. F. et al. Consumo de antimicrobianos e o impacto na resistência bacteriana em um hospital público do estado do Pará, Brasil, de 2012 a 2016. **Rev Pan-Amaz Saúde**. v. 10, 2019.

MIRANDA, F. F. C. Mecanismo de resistência a β - lactâmicos em enterobacteriaceae. **Universidade federal de Minas Gerais- UFMG**. p.1-47, 2018.

MOTA, L. M. et al. Uso racional de antimicrobianos. **Medicina**, v. 43, n.2, p. 164-72, 2010.

PELICIOLI, M. et al. Prescrição de antibacterianos: prevalência, perfil e adesão de pacientes da atenção básica. **Rev. Baiana de saúde pública**. v. 43, n. 3, p. 554-566, 2019.

SALDANHA, D. M. S. et al. O uso indiscriminado dos antibióticos: uma abordagem narrativa da literatura. **Rev. Interfaces da Saúde**, n. 1, p. 12-37, 2018.

SAMPAIO, P. S. et al. Implementação da nova regulamentação para prescrição e dispensação de antimicrobianos: possibilidades e desafios. **Cad. Saúde colet.** v. 26, n. 1, p. 15-22, 2018.

TAVARES, N. U. L. et al. Prescrição de antimicrobianos em unidades de saúde da família no Sul do Brasil. **Cad. Saúde pública**, v. 24, n. 8, p. 1791-1800, 2008.

VALENTINI, M. H. et al. Análise da qualidade de prescrições de antimicrobianos comercializados em uma drogaria da região norte do Rio Grande do Sul. **HU revista**. v. 43, n. 1, p. 19-24, 2017.

WANNMACHER, L. et al. Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana: uma guerra perdida? v. 1, n. 4, p. 1810-0791, 2004.

ZIMERMANN, R. A. Uso Indiscriminado dos Antibióticos e Resistência Bacteriana. Uso Racional dos Medicamentos: temas relacionados; Brasília, v. 1, n. 3, p. 1-12, 2010.
Disponível em: <<https://www.paho.org/hq/>>. Acesso em: 22 de nov. 2022