

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

LÉO BARBOSA RAMOS  
NATÁLIA MARIA DA SILVA  
SUELLEN MICHELLE DOMINGOS DO NASCIMENTO

**USO IRRACIONAL DA AMOXICILINA**

RECIFE

2022

RECIFE, 2022

LÉO BARBOSA RAMOS

NATÁLIA MARIA DA SILVA

SUELLEN MICHELLE DOMINGOS DO NASCIMENTO

## **USO IRRACIONAL DA AMOXICILINA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Farmácia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Orientador: Prof. Dr. Wesley Felix de Oliveira.

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

R175u Ramos, Léo Barbosa

Uso irracional da amoxicilina. / Léo Barbosa Ramos, Natália Maria da  
Silva, Suellen Michelle Domingos do Nascimento. - Recife: O Autor, 2022.  
28 p.

Orientador(a): Dr. Wesley Felix de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Farmácia, 2022.

Inclui Referências.

1. Amoxicilina. 2. Antibióticos. 3. Atenção farmacêutica. I. Silva,  
Natália Maria da. II. Nascimento, Suellen Michelle Domingos do. III.  
Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615

*Dedicamos este trabalho a nossa  
familia.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, por ter sido nossa base em todos os momentos de dificuldade, por ter nos concedido força e discernimento para concluir mais esta etapa.

As nossas famílias, por todoo apoio durante estes cinco anos de curso.

Ao nosso orientador, Dr. Wesley Felix de Oliveira, por toda disponibilidade, paciência e dedicação com o nosso projeto

Aos nossos colegas de curso que nos auxiliaram direta ou indiretamente a vencer todos os obstáculos.

*“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”*

*(Paulo Freire)*

## RESUMO

O uso irracional de antibióticos pode conferir resistência às bactérias que causam infecções tornando antimicrobianos ineficazes e afetando bactérias que auxiliam no funcionamento adequado do organismo, flora natural. O surgimento de “superbactérias” tornou-se um grave problema sanitário, ocasionando surtos infecciosos hospitalares de difícil controle, prolongando internações, superlotando Unidades de Terapia Intensiva e muitas vezes ocasionando óbitos em pacientes mais debilitados. A administração desnecessária de antimicrobianos e as consequências causadas por tal conduta, fez com que a Agência de Vigilância Sanitária adotasse maiores medidas de controle, tanto em relação à prescrição quanto à exigência para o acesso a essa classe de fármacos pelos pacientes. A retenção de receita passou a ser necessária para a dispensação de antibióticos conferindo aos mesmos uma maior restrição. Tratamentos realizados de maneira incompleta, posologias incorretas, automedicação e interações tanto medicamentosas quanto com substâncias que provocam dependência química (álcool e nicotina), podem favorecer processos de resistência bacteriana. A finalidade deste trabalho foi explanar sobre a importância do papel do farmacêutico na dispensação e orientação de pacientes que fazem uso da Amoxicilina evitando possíveis erros de posologia, abandono de tratamento e automedicação. Para tanto foram usadas três bases de dados: a Pubmed, o Google Acadêmico e o Scielo, nestas foram encontrados artigos entre os anos de 2003 e 2019, acerca do assunto a ser abordado. A comprovação da utilização errônea da Amoxicilina foi obtida através de pesquisas onde amostras populacionais foram questionadas sobre tal medicamento, onde a maioria fazia uso desse antimicrobiano para dor, febre, funcionalidades não inerentes à antimicrobianos. O uso da Amoxicilina através de indicação de balconistas e conhecidos também foi relatado. Mesmo que os órgãos competentes apresentem medidas restritivas para coibir o uso irracional de antimicrobianos, há uma necessidade de maior esclarecimento sobre as consequências inerentes a esta prática que alcancem a população em geral. Os dados sobre a falta de conhecimento geral sobre a utilização da Amoxicilina é alarmante, tornando-a mais suscetível a ineficácia devido à processos de resistência bacteriana oriundos de uso incorreto e desnecessário da mesma.

**Palavras-chave:** Amoxicilina. Antibióticos. Atenção Farmacêutica. Resistência bacteriana.

## ABSTRACT

The irrational use of antibiotics can confer resistance to the bacteria that cause infections, making antimicrobials ineffective and affecting bacteria that help the body to function properly, natural flora. The emergence of "superbugs" has become a serious health problem, causing hospital infectious outbreaks that are difficult to control, prolonging hospitalizations, overcrowding Intensive Care Units and often causing deaths in more debilitated patients. The unnecessary administration of antimicrobials and the consequences caused by such conduct, made the Health Surveillance Agency adopt greater control measures, both in relation to prescription and the requirement for access to this class of drugs by patients. Prescription retention became necessary for the dispensing of antibiotics, giving them a greater restriction. Incompletely performed treatments, incorrect dosages, self-medication and interactions with both drugs and substances that cause chemical dependence (alcohol and nicotine) can favor bacterial resistance processes. The purpose of this study was to explain the importance of the pharmacist's role in dispensing and guiding patients who use Amoxicillin, avoiding possible dosage errors, treatment abandonment and self-medication. For that, three databases were used: Pubmed, Google Scholar and Scielo, in which articles were found between the years 2003 and 2019, on the subject to be addressed. Proof of the erroneous use of Amoxicillin was obtained through surveys where population samples were questioned about this drug, where most used this antimicrobial for pain, fever, functionalities not inherent to antimicrobials. The use of Amoxicillin through indication of clerks and acquaintances was also reported. Even if the competent bodies present restrictive measures to curb the irrational use of antimicrobials, there is a need for greater clarification on the inherent consequences of this practice that reach the general population. The data on the lack of general knowledge about the use of Amoxicillin is alarming, making it more susceptible to ineffectiveness due to bacterial resistance processes arising from its incorrect and unnecessary use.

Keywords: Amoxicillin. Antibiotics. Pharmaceutical attention. Bacterial resistance.



## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b> Fórmula estrutural da Amoxicilina.....	14
<b>FIGURA 2.</b> Mecanismo dos $\beta$ -lactâmicos.....	16

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1.</b> Compra de Amoxicilina por indicação de balconista de farmácia.....	20
<b>GRÁFICO 2.</b> Percentuais de utilização da Amoxicilina por possíveis doenças.....	22
<b>GRÁFICO 3.</b> Farmácos utilizados como analgésico pelos entrevistados.....	23
<b>GRÁFICO 4.</b> Uso da Amoxicilina por ano de acordo com as respostas dos entrevistados.....	24

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1.</b> Dados sociodemográficos dos entrevistados.....	21
<b>TABELA 2.</b> Modo de aquisição da Amoxicilina.....	25

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
2.1 Contexto histórico.....	14
2.2 Amoxicilina.....	14
2.3 Farmacocinética e farmacodinâmica da Amoxicilina.....	15
2.4 Mecanismo de ação da Amoxicilina.....	16
2.5 Atenção farmacêutica.....	17
2.6 Resistência bacteriana.....	17
2.7 Uso racional de medicamentos.....	18
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
3.1 Objetivo geral.....	19
3.2 Objetivos específicos.....	19
<b>4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....</b>	<b>20</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## USO INDISCRIMINADO DA AMOXICILINA

Léo Barbosa Ramos

Natália Maria da Silva

Suellen Michelle Domingos do Nascimento

Wesley Félix de Oliveira

### 1 INTRODUÇÃO

Amoxicilina é uma amino penicilina pertencente à classe dos  $\beta$ -lactâmicos, subclasse das penicilinas semi-sintéticas, assim denominados por conter um núcleo  $\beta$ -lactâmico em sua estrutura molecular. Estes possuem ação bactericida, ou seja, interferem na síntese da parede celular das bactérias impedindo seu crescimento. Dentro da classe dos  $\beta$ -lactâmicos possui a melhor absorção após a administração via oral, por essa razão é o antibiótico de primeira escolha na maioria das prescrições (COSTA et. al, 2017).

É um medicamento de baixo custo e boa tolerância, apresentando espectro de ação moderado, utilizado para tratar doenças causadas por bactérias gram positivas e gram negativas. A Amoxicilina encontra-se disponível na forma de cápsulas e suspensão oral, associada ou não. Possui apenas via de administração oral, sua metabolização e excreção são realizadas através dos rins (REIS, 2015).

O uso irracional de antibióticos é preocupante, pois acarreta graves consequências à saúde da população, visto que esta classe de fármacos necessita de uma posologia e farmacoterapia adequados a infecção apresentada. A utilização incorreta de antimicrobianos além de provocar agravamento das condições clínicas do paciente, pode criar cepas bacterianas resistentes, inadequando medicamentos que antes apresentavam-se eficazes a infecções mais comuns (ZUTION et al., 2017).

O farmacêutico moderno é essencial ter conhecimentos, atitudes e habilidades que permitam ao mesmo integrar-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 otimização da farmacoterapia e o uso racional de medicamentos (CRF-DF, 2004).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que pelo menos 700 mil pessoas vem à óbito por ano devido a doenças resistentes a antimicrobianos e alerta que o número de mortes

pode chegar a 10 milhões, por ano, até 2050, mantido o cenário atual (OMS, 2002).

Os Conselhos Regionais de Farmácia trabalham para obter um consenso brasileiro sobre a Atenção Farmacêutica, cujo conceito já foi possível definir e adotar um modelo de prática. Para efetivar a implantação da política de saúde fundada na Atenção Farmacêutica é preciso conseguir a uniformização da terminologia utilizada nas diferentes atividades desempenhadas pelo farmacêutico (FREITAS e PEREIRA, 2009).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Contexto histórico

A penicilina foi o primeiro antibiótico de utilidade clínica, o seu descobrimento ocorreu em setembro de 1928, quando Alexander Fleming estudava culturas de *Staphylococcus aureus* onde observou que as placas cultivadas deixadas sobre uma bancada tinham sido contaminadas por um fungo e que ao redor do mesmo não havia crescimento do estafilococo. O fungo pertencia ao gênero *Penicillium*, mais tarde identificado como o *P. Notatum*, atualmente denominado *P. chrysogenum*, que produz uma substância bactericida, explicando a ausência da reprodução bacteriana no local onde houve a contaminação pelo fungo (TAVARES, 2009).

Fleming ao estudar a toxina produzida pelo fungo com mais detalhes descobriu que a substância não era tóxica para animais e que exercia atividade antibacteriana contra estreptococos, alguns tipos de bacilos, gonococos e meningococos e a nomeou como Penicilina. No entanto, esta descoberta não foi aproveitada de imediato, pois não havia tecnologia adequada para cultivar o fungo em grande quantidade, separar o antibiótico do meio de cultura e purificá-lo (FREITAS, 2008).

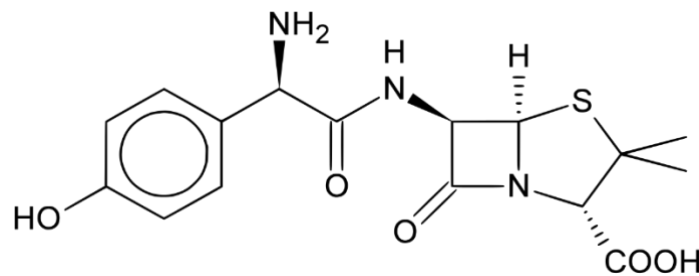
Sendo assim o isolamento e a purificação da penicilina foram efetuados apenas em 1940 por Howard Florey e Ernst Chain, na Universidade de Oxford. Após avaliar sua natureza bactericida e toxicidade, foram realizados testes em humanos, cujo os resultados comprovaram sua eficácia. Em 1944 foi desenvolvido um processo de fermentação que proporcionou a produção em larga escala da Penicilina (FREITAS, 2008).

### 2.2 Amoxicilina

A amoxicilina é disponibilizada comercialmente como AMOXIL, medicamento de referência, sua fórmula molecular é  $C_{16}H_{19}N_3O_5S$ , D-(-)-alfa-amino-p-hidroxibenzil penicilina

e seu peso é 419,45 g/mol. Suas características físico-químicas estão relacionadas com a polaridade da molécula, na qual o grupo amina torna a Amoxicilina polar. É parcialmente solúvel em etanol e metanol e insolúvel em benzeno, hexano, acetato de etila, clorofórmio, éter etílico e acetonitrila. Possui um par de elétrons livres que a torna solúvel em soluções alcalinas na forma de hidróxidos (KOROLKOVAS, 1982).

**Figura 1** - Fórmula estrutural da Amoxicilina.



FONTE: SOUZA, 2019

A Farmacopéia Brasileira (2010) define a Amoxicilina como um pó cristalino, branco ou ligeiramente amarelado. As formas farmacêuticas disponíveis são: Cápsulas (embalagens com 15, 21 ou 30) e suspensão oral (embalagem com frasco de 150 mL com proporções de 125 mg/5 mL, 250 mg/5 mL, 500 mg/5 mL). (TAVARES, 2009).

A Amoxicilina é contra-indicada para quem for sensível às penicilinas, na gravidez, na lactação, insuficiência renal, mononucleose infecciosa e infecções causadas por estafilococos penicilino-resistentes e nas produzidas por bacilo piocianico, riquetsias e vírus. O alopurinol administrado concomitantemente com Amoxicilina aumenta o risco de acidentes cutâneos; com heparina ou anticoagulantes orais altera a coagulação do sangue; junto com betabloqueadores aumenta o risco de choque anafilático, sendo que o cloranfenicol diminui o seu efeito e quimioterápicos bacteriostáticos interferem no seu efeito bactericida (KOROLKOVAS e FRANÇA, 2008).

### 2.3 Farmacocinética e farmacodinâmica da Amoxicilina

A amoxicilina é resistente à ação do suco gástrico, e sua absorção pelo trato gastrointestinal atinge de 75% à 90% de biodisponibilidade. Uma a duas horas após a administração de uma dose de 500 mg, atingem-se as concentrações séricas máximas de 6 à 8 µg/mL. O fármaco se liga à proteínas plasmáticas na taxa de 20%. A alimentação não

interfere, de maneira significativa, na absorção do antibiótico, facilitando sua farmacoterapia (PENILDON, 2010).

Distribui-se primariamente no líquido extracelular e atinge elevadas concentrações na bile e na urina sendo eliminada rapidamente por secreção tubular renal, cerca de 50% à 70% sob forma inalterada, possuindo metabolização na taxa de 10%. Nos pacientes com função renal normal, a meia-vida da fase  $\beta$  de eliminação dura aproximadamente uma hora, já nos pacientes anúricos, a meia-vida é prolongada, 8 à 16 horas, exigindo ajustes da posologia (GOODMAN, 2006).

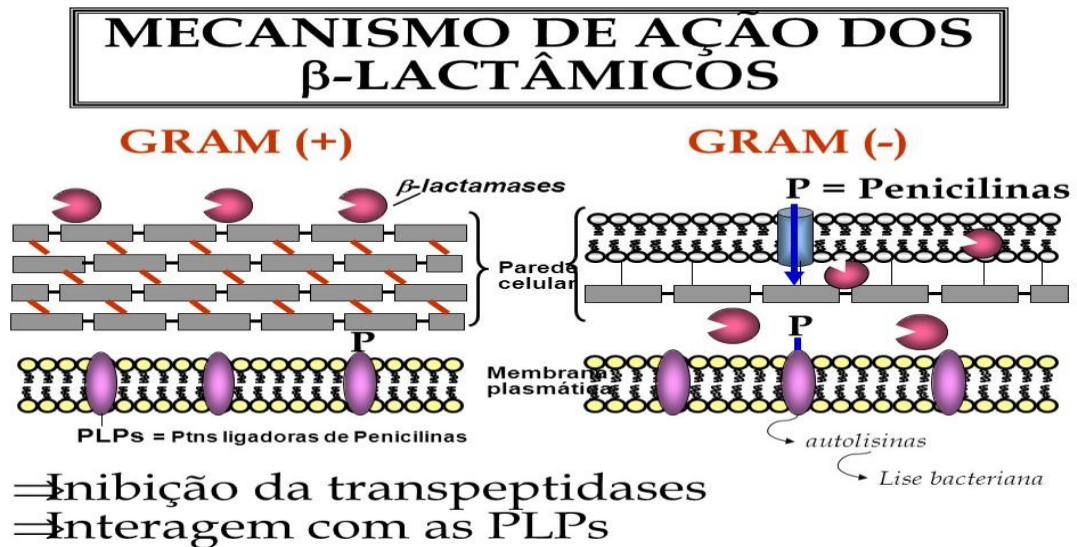
#### 2.4 Mecanismo de ação da Amoxicilina

A Amoxicilina, assim como todos os antibióticos  $\beta$ -lactâmicos, interfere na síntese do peptidoglicano da parede celular bacteriana, tal como mostrado na Figura 2. As bactérias sintetizam um pentapeptídio derivado do ácido UDP-N-acetilmurâmico e uma UDP-N-acetilglicosamina. Os radicais do peptidoglicano são unidos, formando longas fitas, e o UDP é descartado. O passo final consiste na clivagem da D-alanina terminal das cadeias peptídicas pelas transpeptidases. A energia liberada desse modo é utilizada para estabelecer ligações cruzadas entre as cadeias das fitas vizinhas. Essas ligações proporcionam estabilidade e rigidez à parede celular bacteriana (REIS, 2015).

Os antibióticos  $\beta$ -lactâmicos inibem as transpeptidases de modo que as ligações cruzadas responsáveis pela estrutura da parede celular, não se realizam. A parede malformada ocasiona a lise da bactéria em meios de menor osmolaridade, como são, em geral, os fluidos orgânicos. A inibição das Proteínas Ligadoras de Penicilina (PLP's) é responsável pela liberação de autolisinas que destroem a parede celular da bactéria já fragilizada (PENILDON, 2010).



Figura 2 - Mecanismo dos  $\beta$ -lactâmicos.



FONTE: SOUZA, 2019.

### 2.5 Atenção farmacêutica

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define atenção farmacêutica como a prática profissional na qual o paciente é o maior beneficiário das ações do farmacêutico, aumentando a eficácia da terapia medicamentosa. Nesta prática o objetivo principal é garantir que o paciente utilize o medicamento de forma responsável, obtendo uma melhor farmacoterapia (REIS et al., 2003).

O farmacêutico é o profissional capacitado para avaliar prescrições e propor o uso racional de medicamentos, dessa forma põe em prática a atenção farmacêutica, proporcionando informações sobre a utilização adequada de antibióticos e outros medicamentos (TRINDADE, 2017).

Outra forma do farmacêutico contribuir para utilização racional dos antimicrobianos e consequentemente a diminuição da resistência bacteriana é estando este inserido em uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) atuante. Nesta comissão o farmacêutico poderá contribuir executando a avaliação das prescrições dos antimicrobianos, vindo a sugerir quando necessário a utilização mais racional desses produtos, assim como em conjunto com os demais membros desta CCIH elaborar protocolos de utilização dos antimicrobianos padronizados para o hospital (VASCONCELOS et al., 2015).

### 2.6 Resistência bacteriana

A resistência bacteriana pode ocorrer se o fármaco for utilizado de forma inadequada, ou

para uma condição de saúde que não seja a de infecção. Um fator que colabora para que isso aconteça é que médicos, muitas vezes, prescrevem medicações baseados em sinais e sintomas sem fundamentação de culturas microbianas (COSTA & SILVA, 2017).

A resistência bacteriana está relacionada praticamente com todas as espécies de bactérias e essa capacidade não é uma propriedade nova ou dependente do emprego de antibióticos. Estudos têm demonstrado que as características genéticas codificadoras de resistência aos antimicrobianos existiam nestas bactérias muito tempo antes do primeiro uso da penicilina (ROCHA et al., 2011).

## 2.7 Uso racional de medicamentos

O uso racional de medicamentos é essencial numa sociedade na qual os fármacos constituem o arsenal terapêutico mais utilizado (LIPTON et. al.: 1995, apud REIS et al.: 2003). No Brasil, além da garantia do acesso aos serviços de saúde e a medicamentos de qualidade, é necessária a implantação de práticas assistenciais que promovam o uso racional de medicamentos propiciando resultados que influenciem diretamente os indicadores sanitários (OPAS, 2002).

A farmacoterapia correta ocorre quando o paciente recebe o medicamento apropriado à sua necessidade clínica, na dose, posologia e tempo adequados, e ao menor custo para si e para a comunidade (MANAGEMENT, 1997, apud MARIN, 2003). Conforme Marin (2003) o uso racional de medicamentos inclui:

- A- Escolha terapêutica adequada (é necessário o uso de terapêutica medicamentosa);
- B- Indicação apropriada, ou seja, a razão para prescrever está baseada em evidências clínicas;
- C- Medicamento apropriado, considerando eficácia, segurança, conveniência para o paciente e custo;
- D- Dose, administração e duração do tratamento apropriado;
- E- Paciente apropriado, isto é, inexistência de contra-indicação e mínima probabilidade de reações adversas;
- F- Dispensação correta, incluindo informação apropriada sobre os medicamentos prescritos;
- G- Adesão ao tratamento pelo paciente;
- H- Seguimento dos efeitos desejados e de possíveis eventos adversos conseqüentes do tratamento.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Explicar sobre os riscos da utilização incorreta da Amoxicilina e suas consequências para a saúde da população.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Enfatizar a importância da Atenção Farmacêutica na prescrição e farmacoterapia de antibióticos em geral;
- Explicar o mecanismo de ação da Amoxicilina, sua função e efeitos terapêuticos no combate à infecções.

#### **4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Uma revisão de literatura é baseada na seleção de trabalhos científicos, encontrados em bases de dados. A depender da robustez, número de páginas, quantidade de referências e dados experimentais, esta pode ser considerada como um artigo científico ou monografia. Foram utilizados como bases de dados o Google Acadêmico, o PubMed e o Scielo, selecionando trabalhos publicados entre os anos de 2003 e 2019, nos idiomas inglês, espanhol e português, levando em consideração as palavras-chave: amoxicilina, antibióticos, atenção farmacêutica e resistência bacteriana.

Os trabalhos encontrados precisaram ser submetidos à mais um processo de seleção utilizando critérios de inclusão e exclusão, ou seja, só foram considerados os trabalhos: publicados há mais de dez anos; com relevância de informações pertinentes ao tema escolhido; dados experimentais e metodologia científica escolhida. Após minuciosa escolha de material bibliográfico, estes foram lidos e avaliados quanto à veracidade de informações e relevância do material pesquisado de acordo com o tema proposto.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

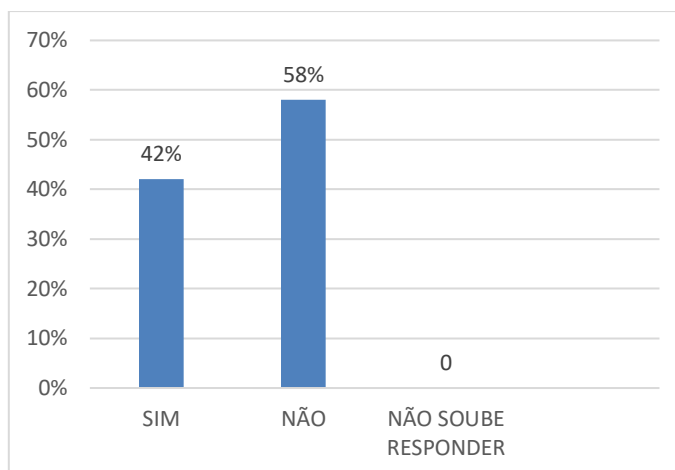
O uso de antibióticos é indispensável para um tratamento mais rápido e eficaz de doenças infecciosas causadas por bactérias, porém, cada antibiótico apresenta características próprias e é prescrito de acordo com a classe de bactéria infectante, ou seja, possui especificidade. Quando antimicrobianos são utilizados de maneira incorreta, as bactérias passam por mutações adquirindo genes que lhes atribuem resistência, fazendo com que as mesmas se tornem menos ou não suscetíveis a ação do medicamento, ocasionando infecções recorrentes (SCARCELA, 2011).

A automedicação tornou-se uma prática cotidiana causada pela dificuldade de acesso à assistência médica, onde a ausência de informações sobre os malefícios decorrentes da utilização incorreta de medicamentos pode acarretar um grave problema sanitário. A falta de conhecimento sobre antibióticos, posologia e farmacoterapia adequadas, pode ocasionar mutações bacterianas, tornando-as resistentes à maioria dos antimicrobianos disponíveis. O tratamento de infecções comuns, no decorrer dos anos, tornou-se mais complexo por conta de tal prática (OMS, 2002).

Segundo Leite, Vieira e Veber (2008) a automedicação está relacionada com o baixo poder aquisitivo de grande parte da população que diante da ausência de conhecimento e de assistência médica adequada, recorre à indicação de medicamentos por pessoas que não possuem capacidade técnica para tal prática. A opção pela compra do medicamento, possivelmente já utilizado sob prescrição em caso semelhante, passa a ser uma alternativa de maior viabilidade. Os antibióticos, na maioria das vezes, são dispensados livremente nas drogarias, sem apresentação de receita adequada viabilizando a automedicação.

Estudos realizados por Santos e Nitrini (2004) revelaram que os prescritores gastam, em média 9,2 minutos para a consulta e 18,4 segundos para a dispensação dos medicamentos, quando a OMS orienta que a consulta dure pelo menos 15 minutos e a dispensação dos medicamentos dure pelo menos 3 minutos, com as orientações necessárias ao paciente ou aos pais/responsáveis, no caso de crianças e ainda recomenda que essas orientações sejam escritas, para que o paciente/administrador dos medicamentos sigam a posologia corretamente.

De acordo com os parâmetros percentuais observados no Gráfico 1, verifica-se que a quantidade de pessoas que compram a Amoxicilina por indicação do balconista em drogaria é significativo. No entanto, o balconista mesmo não habilitado para prescrever qualquer medicamento, efetua a prescrição e por muitas vezes convence o cliente/consumidor a comprar e administrar o medicamento sem orientação médica (SCARCELA, 2011).

**Gráfico 1:** Compra de Amoxicilina por indicação de balconista em drogarias.

**FONTE:** SCARCELA, 2011.

De acordo com Edler (2006) o hábito de solicitar indicação de fármacos é uma herança que data do período colonial e imperial, quando nem sempre os boticários, donos das farmácias de época, eram farmacêuticos, sendo muitas vezes apenas práticos no ofício de manipular e prescrever medicamentos. Atualmente, a prescrição de medicamentos por pessoas não habilitadas, ainda faz parte do cotidiano de grande parte da população que carece de informações sobre os malefícios causados pela automedicação.

Scarcela (2011), avaliou as circunstâncias nas quais os pais administram a Amoxicilina aos filhos, se o fazem diante de sintomas comuns como febre, calafrios, tosse com presença/ausência de muco ou diante de prescrição adequada. Foram aplicados questionários contendo 11 perguntas fechadas, onde 20% dos entrevistados afirmaram que administram o antibiótico se a criança apresentar esses sintomas e 76% não administram a Amoxicilina sob tais condições.

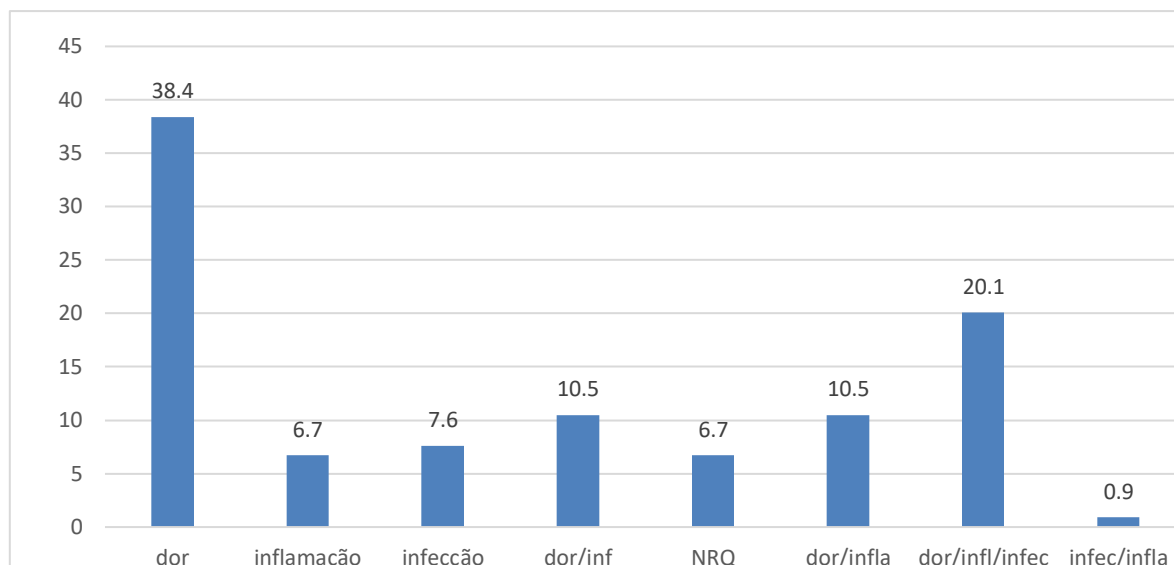
A Tabela 1, contém dados de um estudo realizado por Trindade (2017) numa unidade básica de saúde com 104 pacientes, avaliando o percentual de entrevistados que fazem utilização da Amoxicilina de maneira inadequada. O questionário aplicado incluiu perguntas sobre quais medicamentos são utilizados pelos entrevistados para dor, inflamação e infecção. Dos entrevistados 74% são mulheres, fato que pode ser explicado pela maior procura das mesmas por Unidades de Saúde Básica. A maioria dos entrevistados não possui ensino superior completo.

**Tabela 1** – Dados sociodemográficos dos entrevistados.

<b>CATEGORIAS</b>	<b>SUBCATEGORIAS</b>	<b>N 104</b>	<b>%</b>
<b>GÊNERO</b>	FEMININO	77	74
	MASCULINO	27	26
<b>IDADE</b>	18 A 59 ANOS	88	85
	ACIMA DE 60 ANOS	16	15
<b>ESTADO CIVIL</b>	SOLTEIRO	34	33
	CASADO	60	58
	DIVORCIADO	4	4
	VIUVO	6	6
<b>FILHOS</b>	1 A 3	68	65
	4 A 6	12	11
	7 A 9	3	3
	NAO POSSUI	21	15
<b>ESCOLARIDADE</b>	FUNDAMENTAL INCOMPLETO	25	24
	FUNDAMENTAL COMPLETO	16	15
	MEDIO INCOMPLETO	16	15
	MEDIO COMPLETO	35	34
	SUPERIOR INCOMPLETO	4	4
	SUPERIOR COMPLETO	8	8

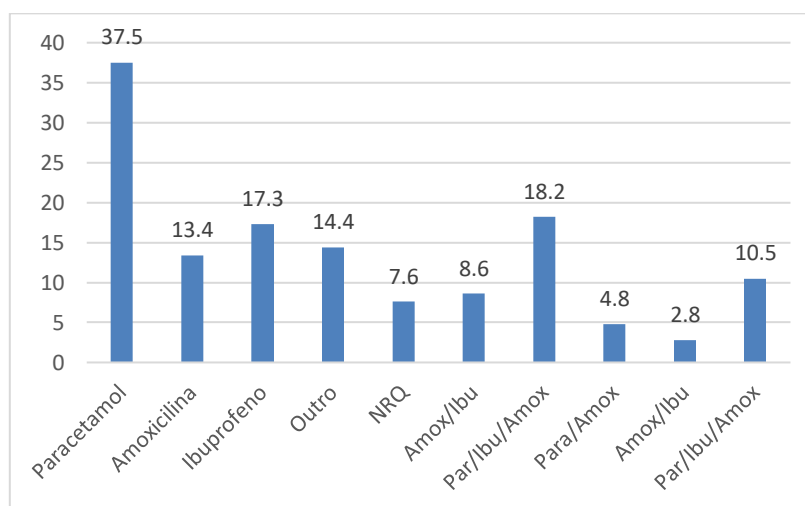
**FONTE:** TRINDADE, 2017.

Souza (2019), analisou o percentual de pessoas que fazem utilização da Amoxicilina para a sua real função, combate a infecções bacterianas. Dos entrevistados 38,4% afirmaram utilizar a Amoxicilina como analgésico, 6,7% para inflamação, 7,6% como antibiótico (real função), 10,5% como analgésico e antibiótico, 10,5% como analgésico e anti-inflamatório, 20,1% como analgésico, anti-inflamatório e antibiótico, 0,9% como anti-inflamatório e antibiótico e 6,7% não responderam a questão (NRQ) (Gráfico 2).

**Gráfico 2** – Percentuais de utilização da Amoxicilina por possíveis doenças.

FONTE: SOUZA, 2019.

Uma das possibilidades que explica o percentual dos entrevistados que fazem uso equivocado da Amoxicilina, aproximadamente 66,1%, talvez, não saiba a diferença entre infecção, inflamação e dor, no entanto, quando questionados, os mesmos responderam a diferença de forma correta. Assim, foi questionado quais são os medicamentos utilizados por eles como analgésico (Gráfico 3).

**Gráfico 3** – Farmácios utilizados como analgésico pelos entrevistados.

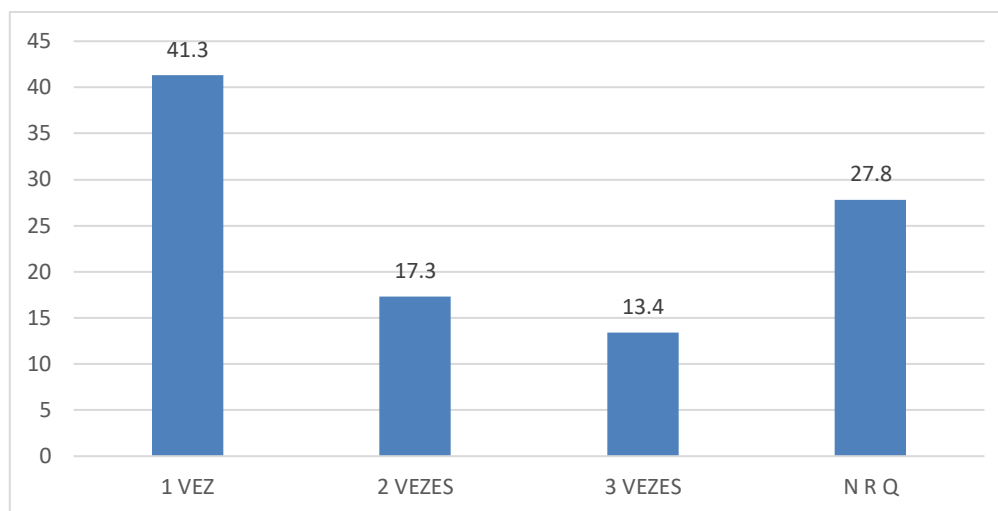
FONTE: SOUZA, 2019.

Os percentuais obtidos mostram que grande parte da população pesquisada utiliza medicamentos de forma equivocada, pois 13,4% afirmaram administrar a Amoxicilina, como



analgésico. Os entrevistados que afirmaram fazer uso Amoxicilina foram questionados sobre a quantidade de vezes que administraram a mesma por ano, os resultados estão descritos no Gráfico 4 (SOUZA, 2019).

**Gráfico 4** – Uso da Amoxicilina por ano de acordo com as respostas dos entrevistados.



**FONTE:** SOUZA, 2019.

Ainda sobre os resultados obtidos por Souza (2019), os entrevistados foram questionados sobre a maneira pela qual fizeram a aquisição da Amoxicilina, visto que os mesmos relataram fazer uso deste antimicrobiano mais de uma vez por ano, sem prescrição médica. Os percentuais estão descritos na Tabela 2.

**Tabela 2** – Modo de aquisição da Amoxicilina.

<b>FORMA DE ADESÃO</b>	<b>PORCENTAGEM</b>
Receita médica e / ou odontologica	72,1%
Comprou na farmácia sem receita	11,9%
Sobra do tratamento anterior	6,6%
Não responderam a questão	13,4%

**FONTE:** SOUZA, 2019.

Ao analisar os percentuais obtidos através das respostas dos entrevistados, nota-se que a utilização do antibiótico nem sempre ocorreu com prescrição, evidenciando que a população ainda realiza a aquisição de antibióticos sem receita médica, prática ilegal proporcionada por algumas drogarias (SOUZA, 2019).

De acordo com Nascimento e Valdão (2012), a população brasileira identifica a farmácia como um recurso para solucionar seu problema de saúde e isso é caracterizado como automedicação. Em sua amostra verificou que as pessoas que adquirem medicamentos, sem passar por uma consulta médica e/ou odontológica, são aquelas que possuem um nível de escolaridade maior e são as mesmas que afirmam ter conhecimento suficiente para resolver seu problema de saúde.

## 6 CONCLUSÃO

A Amoxicilina é o tratamento de primeira escolha para infecções bacterianas mais comuns. Possui segurança comprovada para o tratamento em gestantes, crianças e idosos. Para uma farmacoterapia ideal sua posologia deve ser realizada exatamente de acordo com a prescrição. O papel do farmacêutico é de fundamental importância na dispensação e orientação do tratamento, para que este apresente eficácia no combate à infecção bacteriana.

A falta de conhecimento acerca da utilização racional da Amoxicilina colabora para que a mesma seja administrada de maneira equivocada, acarretando interrupção abrupta do tratamento, uso para outras finalidades, ineficácia farmacoterápica, problemas relacionados à resistência bacteriana e infecções recorrentes que não respondem à tratamentos normalmente efetivos.

A prescrição de antibióticos sem embasamento através de cultura microbiana por parte da maioria dos profissionais autorizados (médicos e dentistas), pode acarretar sérios problemas sanitários, visto que quanto mais específico for o antimicrobiano receitado de acordo com a infecção, melhor a eficácia do medicamento e menor a possibilidade de criação de novas cepas bacterianas resistentes.

A atuação do farmacêutico no esclarecimento dos possíveis riscos da automedicação junto a população usuária da Amoxicilina ou de outros antibióticos, pode minimizar tal prática, além de minimizar o número de reinfecções, intoxicações e reações adversas provocadas pelo uso incorreto dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO DISTRITO FEDERAL. **Resolução nº 417 de 29 de setembro de 2004: Código de Ética**. Acesso em 28 maio. 2022.

COSTA, A.L.P.D.; SILVA JUNIOR, A.C.S. Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura. **Revista Estação Científica**, UNIFAP, v. 7, n. 2, p. 45-77, mai./ago. 2017

EDLER, Flávio Coelho. **Boticas & Pharmacias: uma história ilustrada da Farmácia no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2006

FONSECA, A.L.D. **Dicionário de especialidades farmacêuticas**: Def. 37 ed. RIO DE JANEIRO/RJ: EDITORA DE PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS, 2008. 946 p.

FREITAS, R. A. A. **Desenvolvimento e validação de uma metodologia analítica para a detecção e quantificação da Amoxicilina em músculo**, por LC-MS/MS. Dissertação de mestrado. Universidade Técnica de Lisboa, 2008.

FREITAS, E. L. de; PERINI, Edson e RAMALHO-DE-OLIVEIRA, Djenane. **Atenção Farmacêutica – Teoria e Prática: um diálogo possível?** Acta Farm. Bonaerense, 25 (3): 447-53, 2006. Disponível em: Acesso em 6 jun. 2009.

GOODMAN, L. S.; GILMAN, A.; FONSECA, A. L. Goodman e Gilman: **As bases farmacológicas da terapêutica**. 11 ed. Rio de Janeiro; MacGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2006.

KOROLKOVAS, A. BURCKHALTER, J. H. **Química Farmacêutica**. Editora Guanabara Koogan S. A. Rio de Janeiro, 1982.

KOROLKOVAS, Andrejus e FRANÇA, Francisco F. de A. C. de. **Dicionário Terapêutico Guanabara**. 15 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

LEITE, Silvana Nair; VIEIRA, Mônica e VEBER, Ana Paula. **Estudos de utilização de medicamentos: uma síntese de artigos publicados no Brasil e América Latina. Ciência e Saúde Coletiva**, 13 (Sup): 793-802, 2008. Disponível em: Acesso em 20 ABRIL. 2022.

LIMA, R.R. et al. Inflamação em doenças neurodegenerativas: subtítulo do artigo. **Revista Paraense de Medicina**, Belém, v. 21, n. 2, p. 29-34, jun./2007.

MARIN, Nelly et al. **Uso racional de medicamentos**. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003. Disponível em: Acesso em 20 abril. 2022.

NASCIMENTO, J.D.P; VALDÃO, G.B.M. Automedicação: educação para prevenção. **CIEGESI**, Goiás, s/n, s/v, p. 813-829, 2012.

PENILDON, S. **Farmacologia**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

REIS, A. M. M. . **Atenção Farmacêutica e Promoção do Uso Racional de Medicamentos**. Espaço para a Saúde (Online), Londrina, v. 4, n. 2, p. 1-17, 2003. Disponível em: Acesso em: 30 abril 2022.

REIS, C.E. **Estudo da Eficácia da Amoxicilina Incorporadas em membranas de látex**. [Trabalho de Conclusão de Curso], Instituto Municipal de Ensino superior de Assis. 2015. 66 p.

ROCHA, D. P.; PINTO, G. F.; RUGGIERO, R.; OLIVEIRA, C. A.; GUERRA, W.; FONTES, A. P. S.; TAVARES, T. T.; MARZANO, I. M.; PEREIRA-MAIA, E. C. **Coordenação de metais e antibióticos como uma estratégia de combate à resistência bacteriana**. Rev. Química Nova; v. 34 (1), p.111-118, 2011.

SANTOS, Vânia dos e NITRINI, Sandra M.O.O. **Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente de serviços de saúde**. Rev. Saúde Pública 2004; 38(6):819-26. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38n6/10.pdf>> Acesso em 20 ABRIL. 2022.

SCARCELA, AnaMaria. Investigação do uso indiscriminado de amoxicilina em crianças na

faixa etária de 2 a 10 anos. **Cenarium Pharmaceutico**, ano 4, n° 4, Maio/Nov 2011

SILVA, J.C. et al. Prospecção tecnológica de alcaloides usados no tratamento da dor. **Revista Geintec**, s/l, v. 5, n. 3, p. 2284-2295, 2015

SOUZA, VivianePereira. **Avaliação do conhecimento da população sobre o antibiótico amoxicilina**. Biologicas, Curitiba, v. 25, p. 43-54, 2019

TAVARES, W. **Antibióticos e quimioterápicos para o clínico**. 2 ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

TRINDADE, N.M.; CERDEIRA, C.D.; SANTOS, G.B. Avaliação do uso de antimicrobianos e perfil de usuários de uma farmácia do Sul de Minas Gerais. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Instituto de Ciências Biomédicas, UNIFAL-MG, v. 15, n. 1, p. 755-762, jan./jul. 2017.

VASCONCELOS, D. V.; OLIVEIRA, T. B.; ARAÚJO, L. L.N. **O uso de antimicrobianos no âmbito hospitalar e as atribuições do farmacêutico na comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH)**. Rev. Eletrônica de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologias – FASEM CIÊNCIAS; v. 8 (2), 2015.

ZUTION, J.R. In: **Congresso nacional de conhecimento**, 11º, 2017. Porto Seguro/BA.