



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE
BACHARELADO EM FARMÁCIA

FRANCISCO CLÉBISON CHAVES LOPES

AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO E PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS
ANTIMICROBIANOS PELA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE SAÚDE DE
ENCANTO/RN

CUITÉ - PB

2019

FRANCISCO CLÉBISON CHAVES LOPES

AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO E PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS
ANTIMICROBIANOS PELA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE SAÚDE DE
ENCANTO/RN

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande - *campus* Cuité, como requisito obrigatório para a obtenção do Título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Dr. Fernando de Sousa Oliveira

CUITÉ - PB

2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE

M864a Lopes, Francisco Clébison Chaves.

Avaliação da prescrição e perfil de utilização de medicamentos antimicrobianos pela rede pública municipal de saúde de Encanto/RN. / Francisco Clébison Chaves Lopes. – Cuité: CES, 2019.

55 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2019.

Orientador: Dr. Fernando de Sousa Oliveira.

1. Antimicrobianos. 2. Prescrição. 3. Uso racional de medicamento. I. Título.

Biblioteca do CES - UFCG

CDU 615.4

FRANCISCO CLÉBISON CHAVES LOPES

AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO E PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS
ANTIMICROBIANOS PELA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE SAÚDE DE
ENCANTO/RN

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade
Federal de Campina Grande, como requisito
obrigatório para obtenção de título de Bacharel
em Farmácia.

Aprovado em 18 de abril de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Fernando de Sousa Oliveira

Prof. Dr. Fernando de Sousa Oliveira
Universidade Federal de Campina Grande
Orientador

Bruna Pereira da Silva

Profa. Ma. Bruna Pereira da Silva
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

Francinalva Medeiros

Profa. Dra. Francinalva Dantas de Medeiros
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

CUITÉ - PB

2019

À minha mãe, Margarete Chaves, que não mediu esforços para que chegasse até aqui. Aos meus avós, Manoel Joaquim e Idezite Chaves (*in memoriam*), que sempre me apoiaram nas minhas decisões.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela vida e por ter me dado a oportunidade, a sabedoria e a força necessárias para que eu chegasse até aqui.

Agradeço à minha mãe, Margarete Chaves, pelo amor, apoio e educação. Aos meus irmãos: Sandra, Suzana, Simone, Silvaní, Eliton e Antônio José Chaves. Aos meus avós, Idezite Chaves e Manoel Joaquim (*in memoriam*), que sempre me incentivaram e me apoiaram em todos os meus projetos.

À Emiliana Sullamita, Isabel Almeida e Régia Taline por serem, além de grandes amigas, minha segunda família em Cuité. Muito obrigado pelo companheirismo e amizade.

A Francisco Bruno de Souza, que, quando nem nos conhecíamos, comemorou comigo a minha aprovação no curso de Farmácia e se mostrou um grande amigo ao longo desses anos. Obrigado por tudo, especialmente pelo conhecimento compartilhado durante o estágio e por ter aberto as portas da farmácia básica, permitindo que eu coletasse os dados para esta pesquisa.

À Aparecida Granjeiro, por quem eu tenho profundo carinho e admiração, obrigado pelo apoio e amizade.

A todos os professores que contribuíram com a minha formação, especialmente a Fernando de Sousa Oliveira, meu orientador, pela disponibilidade, paciência e pelo conhecimento compartilhado.

RESUMO

Os antimicrobianos são uma classe de medicamentos capazes de inibir ou matar bactérias, fungos e protozoários mediante interações com estruturas dos micro-organismos. A crescente resistência microbiana a esses medicamentos decorrente de seu uso indiscriminado se constitui como um dos problemas de saúde pública mais relevantes da atualidade. Diante disso, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a prescrição e perfil de utilização de antimicrobianos na Farmácia Básica de Encanto/RN. Trata-se de um estudo transversal, quanti-qualitativo do tipo descritivo. A coleta de dados foi realizada através de questionário aplicado no período de julho de 2018 a janeiro de 2019. Foram entrevistados 100 usuários selecionados com base nos critérios de inclusão e exclusão. Os resultados apontaram a prevalência de pessoas do sexo feminino (70%), casados ou em união estável (66%) com faixa etária entre 31 e 59 anos (60%). A maioria dos entrevistados tinham baixa escolaridade (45%) e renda familiar de um salário mínimo (41%). Os antimicrobianos dispensados com maior frequência foram amoxicilina (34,6%), ciprofloxacino (25,0%) e azitromicina (22,1%). Com relação as inconformidades das prescrições, 38% apresentaram falta de dados, sendo a mais recorrente a ausência da duração do tratamento. Foram identificadas possíveis interações medicamentosas em 9% das prescrições. Os resultados apresentados evidenciam a importância da atuação do farmacêutico na farmácia comunitária, tanto na sensibilização dos prescritores com relação à escolha e prescrição adequada destes medicamentos quanto na orientação dos pacientes com vistas à promoção do uso racional de antimicrobianos.

Palavras-chave: Antimicrobianos. Prescrição. Uso Racional de Medicamentos.

ABSTRACT

The antimicrobials are a class of medications able to inhibit or kill bacterium, fungi and protozoa through the interactions with structures of the microorganisms. The growing microbial resistance on these medicines resulting of its indiscriminate use it constitutes as one of the public health problems more relevant nowadays. In addition, the main point of this research was to evaluate the prescriptions and utilization profile of antimicrobial in the basic pharmacy of Encanto/RN. It is a cross-sectional study, quantitative-qualitative of the descriptive type. The data collection was realized trough a questionnaire applied in July 2018 and January 2019. We interviewed 100 selected people with based on the inclusion and exclusion. The results show the prevalence of female people (70%), married or stable union (66%) with age group between 31 and 60 years old (60%). Most of the interviewed had low education level (45%) and family income (41%). The exempted antimicrobial most often was amoxicillin (25,0) and ciprofloxacin (25,0%) and azithromycin (22,1%). Regard the nonconformities of the prescriptions, 38% presents lack of data, being the most recurrent absence of the duration of the treatment. It was identified possible drug interactions in 9% of the prescription. The results presented evidence the importance of the performance of the pharmaceutical on the community pharmacy, both in the sensitization of the prescribers with regard to the appropriate choice and prescription of theses medicine with the orientation of the patients with promotions with the rational use of the antimicrobials.

Key-words: antimicrobials. Prescription. Rational medicine use.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Características sociais dos usuários de antimicrobianos atendidos na farmácia básica do município de Encanto-RN (n=100)	23
TABELA 2 - Características relacionadas ao grau de instrução e ocupação dos usuários de antimicrobianos da farmácia básica do município de Encanto-RN (n=100)	24
TABELA 3 - Número de membros por família e renda financeira dos usuários de antimicrobianos da farmácia básica de Encanto-RN (n=100)	25
TABELA 4 - Dados sobre o nível de conhecimento com relação aos antimicrobianos dos usuários da farmácia básica do município de Encanto-RN (n=100)	26
TABELA 5 - Características relacionadas aos cuidados de saúde e padrão de utilização de medicamentos pelos usuários de antimicrobianos da farmácia básica do município de Encanto-RN (n=100)	27
TABELA 6 - Medicamentos antimicrobianos utilizados por usuários da farmácia básica de Encanto-RN (n=104)	27
TABELA 7 - Características relacionadas à especialidade profissional e avaliação das prescrições de medicamentos antimicrobianos do município de Encanto-RN (n=100).....	28
TABELA 8 - Potenciais interações medicamentosas observadas nas prescrições de antimicrobianos dispensados na Farmácia Básica de Encanto/RN (n=9)	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINEs	Anti-inflamatórios não esteroidais
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária à Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
EUM	Estudo da Utilização de Medicamentos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IM	Interação Medicamentosa
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
URM	Uso Racional de Medicamentos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 Objetivo geral	12
2.2 Objetivos específicos	12
3 REFERENCIAL TEÓRICO	13
3.1 Estudos da utilização de Medicamentos	13
3.2 Antimicrobianos	14
3.2.1 Classificação dos fármacos antimicrobianos	15
3.3 Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos	16
3.4 Interações medicamentosas	17
3.5 Legislação de medicamentos antimicrobianos	18
3.6 Serviços de saúde no município de Encanto	18
4 METODOLOGIA	20
4.1 Tipo de estudo	20
4.2 Amostra	20
4.3 Instrumento de coleta de dados	20
4.4 Critérios de inclusão e exclusão	21
4.5 Análise dos dados	21
4.6 Aspectos éticos	21
5 RESULTADOS	23
6 DISCUSSÃO	30
7 CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICES	50
ANEXOS	53

1 INTRODUÇÃO

O termo antimicrobiano refere-se às moléculas de origem natural ou sintética capazes de inibir ou matar bactérias, fungos e protozoários. Esta ação decorre de interações com receptores-alvo específicos e do desencadeamento de respostas bioquímicas nos micro-organismos, independentemente da origem ou classe do composto. Desde 1950, os antimicrobianos têm sido empregados no tratamento das doenças infecciosas (FARIA; PESSALACIA; SILVA, 2016).

Diversos estudos apontaram que a principal causa de resistência e seleção de micro-organismos decorre do uso abusivo e indiscriminado de antimicrobianos. Além disso, um importante fator a ser considerado com relação a esse uso indiscriminado é o risco de potenciais reações adversas individuais (FERREIRA et al., 2017).

O surgimento de cepas de micro-organismos multirresistentes revela a necessidade de intervenções no padrão de utilização dos antimicrobianos (RAMALHINHO et al., 2015). Essas intervenções devem ter o intuito de promover o uso racional de medicamentos (URM), por isso, devem envolver diversos profissionais da área da saúde, como farmacêuticos, médicos, enfermeiros e odontólogos. A assistência farmacêutica desempenha um importante papel na promoção do URM, visto que o seu objetivo é garantir um tratamento farmacológico adequado, efetivo, cômodo e seguro aos pacientes (SANTOS et al., 2017). A racionalização do uso de antimicrobianos também depende muito dos profissionais prescritores, uma vez que, além do diagnóstico correto e da escolha adequada do medicamento, é importante que a prescrição contenha todos os dados de identificação do paciente, do prescritor e as informações detalhadas sobre o antimicrobiano de forma legível a fim de evitar a ocorrência de erros na dispensação e utilização dos medicamentos (FERREIRA; FERREIRA, 2015).

É imprescindível a realização de estudos de utilização de medicamentos (EUMs) como medida para o planejamento das intervenções com vistas à promoção do uso racional, uma vez que, através deles é possível detectar, analisar e propor soluções para problemas oriundos da utilização irracional ou inadequada de medicamentos (SAÇO; LEITE; SILVÉRIO, 2014).

A promoção do uso racional de antimicrobianos também é importante do ponto de vista farmacoeconômico, uma vez que os gastos com medicamentos correspondem a uma parcela significativa do orçamento público. Promover o uso adequado auxilia a racionalização de recursos e amplia a qualidade de tratamentos em saúde (COELHO; PINHEIRO; MAGARINOS-TORRES, 2014).

As mudanças no perfil de utilização de antimicrobianos ao longo dos anos e o aumento das taxas de resistência microbiana apontam para uma necessidade de realização de EUMs com o intuito de identificar as classes mais utilizadas, as indicações terapêuticas, o perfil de resistência microbiana, além de outras variáveis relacionadas, inclusive, com os indivíduos que fazem uso desses fármacos, como por exemplo, dados socioeconômicos e demográficos. Diante disso, tendo em vista que no município de Encanto, até então, não foram realizados estudos que avaliassem a prescrição e dispensação de antimicrobianos e, considerando a importância da realização deste estudo, propõe-se, através desta pesquisa, avaliar a prescrição e o perfil de utilização de antimicrobianos pela rede pública municipal de saúde de Encanto, no estado do Rio Grande do Norte.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar a prescrição e o perfil de utilização de antimicrobianos na Farmácia Básica de Encanto/RN.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar o perfil e descrever as características demográficas e socioeconômicas dos usuários de antimicrobianos;
- ✓ identificar antimicrobianos impróprios consumidos por idosos, tendo por base os critérios de Beers-Fick;
- ✓ identificar interações medicamentosas presentes nas prescrições analisadas;
- ✓ identificar fatores que influenciam o consumo de antimicrobianos na população em estudo;
- ✓ conhecer o grau de informação dos usuários acerca dos antimicrobianos e quais os mais utilizados;
- ✓ verificar a adequabilidade das receitas à legislação vigente (RDC 20/2011 – ANVISA).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Estudos da Utilização de Medicamentos

A Farmacoepidemiologia surgiu da interseção de duas grandes áreas: a farmacologia clínica, que estuda os efeitos dos fármacos em humanos, e a epidemiologia, que estuda a distribuição e os determinantes de doenças na população (SOUZA, 2016). Pode ser definida como o estudo do uso e dos efeitos advindos dos medicamentos, sendo sua principal preocupação os efeitos adversos identificados após a comercialização dos produtos (MOTA; KUCHENBECKER, 2017).

Com o surgimento da Farmacoepidemiologia, esta ciência foi subdividida em duas subáreas, a Farmacovigilância e os EUMs. Em seguida, houve a necessidade de estudos destinados para a aplicação da economia em saúde, aparecendo a terceira vertente, a Farmacoeconomia. A Farmacovigilância tem seus objetivos voltados a questões de segurança no uso dos medicamentos, sendo a “ciência relacionada à detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados a medicamentos” (NETO; SIMÃO; LACAVA, 2014). Os EUMs, segundo a OMS, são “estudos que compreendem a comercialização, distribuição, prescrição, dispensação e uso dos medicamentos, com especial enfoque em suas consequências sanitárias, sociais e econômicas” (SOLER, 2017). Finalmente, a Farmacoeconomia é a aplicação da teoria econômica à farmacoterapia ou avaliação econômica do medicamento (NASCIMENTO; FIALHO, NASCIMENTO, 2014).

Dentre os diversos tipos de estudos farmacoepidemiológicos, destacam-se os EUMs, que apresentam visão global da utilização de medicamentos em uma sociedade (SOUZA, 2016). Esses estudos possuem diversas finalidades, entre elas: descrever os padrões do consumo dos medicamentos; estimar o número de indivíduos expostos; avaliar o efeito das medidas educativas, informativas e regulatórias de fixação de preços; verificar a adequação das políticas de saúde; detectar, sobretudo, o abuso, o mau uso dos medicamentos e avaliar a segurança da utilização dos medicamentos e dos recursos financeiros (ASSAD, 2012).

Tais estudos possibilitam obter diversas informações, desde a qualidade das informações transmitidas, à qualidade dos medicamentos utilizados, à prevalência de prescrição, aos custos comprados, entre outros. Os EUMs são considerados eficazes para promover o URM. Esses têm como objetivo identificar o perfil dos usuários, os fatores interferentes e o modo como são utilizados nas populações. Tais objetivos são importantes para

a tomada de decisões não somente em relação aos medicamentos, mas também sobre a cadeia de saúde de forma global (CABRITA; MARTINS, 2017).

Tendo em vista que uma das modalidades de EUM é a descrição de perfil de utilização, nesta categoria estão inseridos aqueles realizados para avaliar o uso de antimicrobianos, uma vez que, são medicamentos bastantes utilizados e, em sua maioria, dispensados apenas com retenção da receita.

3.2 Antimicrobianos

O desenvolvimento da primeira substância sintética com ação antimicrobiana, data de 1910, através dos estudos de Paul Ehrlich. O grande marco no desenvolvimento dos antimicrobianos foi em 1928, quando Alexander Fleming observou que um fungo do gênero *Penicillium* tinha ação contra a bactéria *Staphylococcus aureus*, responsável por abscessos em feridas (FERREIRA et al., 2016).

A partir de então, inúmeras substâncias com atividade antimicrobiana foram descobertas, possibilitando a existência dos vários fármacos hoje disponíveis, tais como, amoxicilina, azitromicina, ciprofloxacino, tetraciclina, sendo agrupados em diferentes classes como, por exemplo, β -lactâmicos, macrolídeos, quinolonas, entre outras (CRUZ; SANTOS; BRITO, 2016).

Um dos problemas de saúde pública mais relevantes da atualidade tem sido a resistência bacteriana aos antimicrobianos, uma vez que, muitas bactérias anteriormente suscetíveis a fármacos comumente utilizados deixaram de responder a esses mesmos agentes (LOUREIRO et al., 2016).

O uso inadequado de antimicrobianos está relacionado com a prescrição exagerada e de fármacos ineficazes ou não indicados para a infecção que se deseja tratar. A incerteza no diagnóstico é uma das principais razões que conduzem a esse uso inadequado. Sendo assim, melhorar ferramentas de diagnóstico é uma das medidas mais importantes para minimizar o uso nas infecções e limitar a utilização de antimicrobianos de largo espectro. Além disso, a prescrição de antimicrobianos também é influenciada por outros fatores como as questões culturais, a percepção de prescritores sobre as expectativas dos pacientes, a formação e o conhecimento dos profissionais de saúde, o acesso à informação, o desconhecimento do padrão de resistência bacteriana local, os incentivos econômicos e o marketing da indústria farmacêutica (RAMALHINHO et al., 2015).

Além das consequências farmacológicas, há ainda um custo social e pessoal do uso inadequado desses medicamentos (SANTANA et al., 2014). O uso excessivo de antimicrobianos faz com que eles sejam responsáveis por 20% a 50% dos gastos com medicamentos. Estudos apontam este como um dos grupos de medicamentos que mais causam eventos adversos acarretando gastos adicionais para o sistema de saúde (LEITE; LEUSCHLE; DEUSCHLE, 2016).

3.2.1 Classificação dos fármacos antimicrobianos

A classificação mais comum dos antimicrobianos baseia-se no seu mecanismo de ação. Os antimicrobianos podem atuar sobre a parede celular (β -lactâmicos e glicopeptídeos), na membrana citoplasmática (bacitracina, gramicidina C, polimixina B e daptomicina), na síntese de proteínas (macrolídeos, lincosamidas, estreptograminas, cloranfenicol, oxazolidinonas, aminoglicosídeos e tetraciclina) e na síntese de ácidos nucleicos (rifampicina, quinolonas e sulfonamidas) (NOGUEIRA et al., 2016; RANG et al., 2016).

A parede celular das bactérias é responsável pela forma e integridade anatomofisiológica da célula, assegurando-lhe estabilidade osmótica. Essa parede é composta por camadas de peptidoglicano, polímero formado por cadeias paralelas de N-acetilglicosamina e ácido N-acetilmurâmico, unidos por ligações β , com cadeias laterais de tetrapeptídeos ligados ao N-acetilmurâmico. Os β -lactâmicos agem bloqueando as ligações cruzadas pela inibição das transpeptidases, ou proteínas de ligação à penicilina, impedindo a formação e maturação do peptidoglicano por acetilação do grupo serina existente nessas proteínas. Desse modo, esses fármacos promovem o aumento da permeabilidade celular, resultando na sua lise (SALABI; WALSH; CHOUCANI, 2013). Já os glicopeptídeos inibem a síntese da parede celular pela ligação à subunidade terminal D-Ala-D-Ala do peptídeo precursor de peptidoglicano, inibindo a transpeptidação envolvida na biossíntese da parede celular (BUTLER et al., 2014).

A membrana citoplasmática é composta por fosfolípidos e proteínas que controlam a constituição interior da célula, representando um importante alvo para fármacos antimicrobianos como bacitracina, gramicidina C, polimixina B e daptomicina. As polimixinas atuam como detergentes catiônicos, alterando a membrana celular e interferindo no equilíbrio osmótico. Elas têm espectro restrito a bactérias Gram-negativas e seu uso é limitado em função da sua neurotoxicidade e nefrotoxicidade (TRIMBLE et al., 2016). A daptomicina é um licopeptídeo que se liga à membrana citoplasmática promovendo a despolarização celular e, consequentemente, interferindo na homeostasia que resulta na morte da célula (CASANOVA;

RUIZ; BELLIDO, 2017). Um outro fármaco que atua alterando a homeostasia celular é a gramicidina. A ação antimicrobiana desse peptídeo decorre da sua capacidade de se inserir em membranas celulares e formar canais iônicos permeáveis a determinadas moléculas de acordo com seu tamanho e características, dificultando a manutenção da estabilidade eletroquímica da célula (BROWND et al., 2018). A bacitracina impede a reutilização do transportador lipídico bloqueando sua desfosforilação. Esse transportador está envolvido no transporte transmembrana de precursores do peptídeo glicano, o que inviabiliza a sua síntese (COSTA; SILVA JÚNIOR, 2017).

A interferência da síntese proteica se dá pela interação de alguns fármacos com as subunidades 30s ou 50s do ribossomo bacteriano, inibindo completamente a formação das proteínas ou gerando proteínas anormais. As classes de fármacos que atuam sobre a subunidade 30s são: aminoglicosídeos, tetraciclinas e glicilciclinas. Os macrolídeos, lincosaminas, estreptograminas, cloranfenicol e as oxazolidinonas afetam a síntese proteica através da ligação à subunidade 50s (FRANCO et al., 2015).

Os fármacos que atuam sobre a síntese de ácidos nucleico interferem nos processos de replicação do DNA (ácido desoxirribonucleico) das bactérias. As quinolonas inibem a síntese do DNA bacteriano pelo bloqueio da DNA-girase (topoisomerase). Já as sulfonamidas são análogas do ácido p-aminobenzóico (PABA), que é um precursor do ácido fólico indispensável à síntese do DNA, seu mecanismo consiste na competição com o PABA pela enzima di-hidropteroato sintetase (OLIVEIRA et al., 2014). O mecanismo de ação da rifampicina consiste no bloqueio da RNA polimerase DNA dependente, impedindo a síntese de RNA mensageiro (RNAm), causando a morte celular (OLIVEIRA; PETRONI, 2017).

3.3 Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos

O Brasil, assim como a maioria dos países em desenvolvimento, vem sofrendo uma transição demográfica caracterizada pelo aumento acelerado da faixa etária idosa. Grande parte dos idosos apresenta múltiplas doenças crônicas ou limitações funcionais que demandam cuidados constantes, aumento de serviços de saúde e necessidade de medicamentos de uso contínuo (LIMA et al., 2017). Esses fatores contribuem para a ocorrência de erros na indicação da terapêutica, para a prescrição de medicamentos inapropriados e polifarmácia. Há, assim, efeito somatório que predispõe a eventos adversos e interações medicamentosas, colocando em risco o idoso (GUISELLI et al., 2016).

A preocupação com a utilização de medicamentos por idosos, levando em consideração as alterações no organismo, levou a elaboração de listas de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos (MPI); entre os vários medicamentos pertencentes a estas listas se encontram alguns amplamente utilizados, como a nitrofurantoína (OLIVEIRA et al., 2017).

Em 1991 foi elaborada a primeira lista de MPI, contendo 19 medicamentos considerados inadequados e 11 dos quais, tinham dose, frequência de uso ou duração do tratamento inadequados. Fick e colaboradores atualizaram os critérios de Beers no início dos anos 2000, por meio de uma extensa revisão de literatura e o consenso de 13 especialistas de diferentes áreas. No ano de 2019 foi realizada a atualização mais recente da lista de Beers, com o apoio da *American Geriatrics Society* e o trabalho interdisciplinar de vários especialistas em farmacoterapia e geriatria. A última lista de critérios é formada por 30 medicamentos ou classes de medicamentos que devem ser evitadas em idosos (FICK et al., 2019).

3.4 Interações medicamentosas

A definição de interação medicamentosa (IM) consiste na modificação da resposta farmacológica de um medicamento devido à administração prévia ou simultânea de outro medicamento, alimento, ou substância química. Essas interações constituem um importante indicador de qualidade de prescrição e, investigar a existência de interações potenciais é uma prática pertinente para verificar se a prescrição foi racionalmente elaborada (LEÃO; MOURA; MEDEIROS, 2014).

Para que uma IM ocorra, o paciente precisa estar exposto a alguns fatores, sendo estes associados ao próprio paciente, ao medicamento ou à prescrição. Em relação às condições intrínsecas ao paciente, algumas situações aumentam a sua probabilidade de ocorrência de interações, tais como idade, fatores genéticos, consumo de álcool, tabagismo, dieta e condições de saúde. Como principal fator de risco relacionado ao medicamento está o índice terapêutico, isto é, a relação entre a dose terapêutica e a dose máxima tolerada. Finalmente, o fator relacionado à prescrição refere-se ao número e à complexidade dos medicamentos prescritos, em que o aumento da probabilidade de interações é diretamente proporcional à quantidade de medicamentos prescritos e à complexidade farmacoterapêutica (ZANETTI; MARCHETTI; ANDRADE, 2017).

3.5 Legislação de medicamentos antimicrobianos

A RDC da ANVISA nº 20, publicada em 5 de maio de 2011, dispõe sobre o controle de antimicrobianos, estabelecendo critérios para a sua prescrição, dispensação, controle, embalagem e rotulagem. A RDC estabelece que a receita deve ser prescrita de forma legível, sem rasuras, em duas vias, contendo a identificação do paciente: nome completo, idade e sexo; as informações relacionadas ao medicamento: nome do medicamento ou da substância (denominação comum brasileira), dose, quantidade, posologia e forma farmacêutica; a identificação do prescritor e a data da prescrição. Ao farmacêutico, cabe a responsabilidade de, no ato da dispensação, verificar a validade, que é de 10 dias em todo o território nacional, legibilidade e integridade da receita e registrar as seguintes informações no verso das duas vias: data da dispensação, quantidade aviada, número do lote do medicamento dispensado e assinatura do farmacêutico que realizou a dispensação.

3.6 Serviços de saúde no município de Encanto

Encanto é um município brasileiro situado no interior do Rio Grande do Norte, pertencente à Microrregião da Serra de São Miguel e à Mesorregião do Oeste Potiguar. Distancia-se cerca de 412 km da capital do estado. Ocupa uma área de 127,4 km²; e, de acordo com o Censo Demográfico realizado pelo IBGE (2010), a população do município era de 5.231 habitantes.

A taxa média de crescimento anual da população foi de 0,87% entre 2000 e 2010. Já a taxa de urbanização decresceu durante esse período, de modo que a população urbana representava 40,72% da população total em 2010. As pessoas idosas correspondiam, em 2010, a 9,83% da população total. A faixa etária de 15 a 59 anos apresentou um crescimento de, em média, 9,23% ao ano entre 2000 e 2010, enquanto a população de 0 a 14 decresceu 7,42% ao ano, diminuindo de 32,99% para 25,57% (IBGE, 2010).

No que se refere à organização dos serviços de saúde na esfera municipal, existem dez estabelecimentos em funcionamento de acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Dentre estes, quatro são postos de saúde localizados em comunidades rurais destinados à prestação de assistência de forma programada. Dois desses estabelecimentos são centros de saúde/Unidades Básicas de Saúde, um fica localizado na zona urbana e o outro na zona rural. Esses estabelecimentos são definidos como unidades destinadas à relação de atendimentos de atenção básica e integral a uma população, de forma programada ou não,

podendo oferecer assistência odontológica e de outros profissionais de nível superior (CARVALHO et al., 2018).

Existem três equipes de Estratégia Saúde da Família no município que ficam alocadas nos centros de saúde e no Hospital Municipal Erika Emmanuelle Soares Arquileu, classificado como unidade mista. As equipes são compostas por médicos clínicos gerais, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde, odontólogos e técnicos de saúde bucal. Ainda no escopo da atenção básica, existe uma equipe do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) composta por psicólogo, nutricionista, fonoaudiólogo, fisioterapeuta e educador físico.

A farmácia básica municipal fica localizada no centro de saúde da zona urbana. A assistência farmacêutica é gerida por um profissional farmacêutico que é responsável por todas etapas do ciclo da assistência farmacêutica, tanto as atividades técnico-gerenciais, que compreendem: a seleção, aquisição e distribuição de medicamentos; quanto as técnico-assistenciais, que têm o intuito de promover o uso do medicamento adequado, seguro e efetivo (SILVA et al., 2016).

A assistência farmacêutica é um dos componentes do Sistema Único de Saúde fundamental ao seu princípio de integralidade da atenção. O processo de seleção compõe o ciclo da assistência farmacêutica como um instrumento que favorece a ampliação do acesso e contribui para a promoção do uso racional de medicamentos, representando, portanto, um momento de organização das demais ações do ciclo da assistência farmacêutica. A seleção dos medicamentos deve ter como base os três pilares do conceito de medicamento essencial: base epidemiológica, racionalidade farmacológica e garantia de disponibilidade. Portanto, a realização de estudos que avaliem a utilização de medicamentos é importante para o fornecimento de subsídios para a otimização da assistência farmacêutica, tendo em vista que contribuem com a informação sobre a demanda e o perfil de utilização de medicamentos, além de apontarem a necessidade de ações de vigilância em saúde e educação continuada da equipe (MARGARINO-TORRES et al., 2014).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Corresponde a um estudo transversal, quanti-qualitativo e do tipo descritivo. De acordo com Silva e Damascena (2018), “no estudo transversal (ou seccional), a pesquisa é realizada em um curto período de tempo, em um determinado momento”. Em outras palavras, “esse modelo apresenta-se como uma fotografia de uma população por meio de amostragem” (HOCHMAN et al., 2005).

4.2 Amostra

A amostra foi composta por 100 usuários da Farmácia Básica de Encanto-RN que fizeram uso de antimicrobianos. Os usuários foram selecionados por amostragem aleatória simples. Também foram avaliadas as receitas contendo a prescrição de antimicrobianos redigidas por profissionais legalmente habilitados.

4.3 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi um formulário composto por três partes (apêndice A) elaborado com base em estudos de Silva (2009) com modificações. A primeira parte era composta por questões referentes aos dados de identificação dos entrevistados. Na segunda, as questões eram sobre a aquisição e utilização do medicamento. A terceira e última parte correspondia à análise da prescrição. O formulário era respondido pelo usuário após a dispensação do medicamento. A entrevista era precedida da explicação dos objetivos do estudo pelo pesquisador e pelo consentimento do usuário em participar da pesquisa.

Oliveira e colaboradores (2016) definem o formulário como sendo uma lista formal, catálogo ou inventário destinado à coleta de dados resultantes da observação ou interrogatório, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador, à medida que faz as observações ou recebe as respostas, ou pelo pesquisado, sob sua orientação.

Em relação à forma das questões, o formulário era composto tanto por questões abertas quanto fechadas. As questões abertas são aquelas em que se solicita aos sujeitos pesquisados para que falem suas próprias respostas. Esse tipo de questão possibilita ampla liberdade de resposta. Já nas questões fechadas, solicita-se aos respondentes para que escolham uma

alternativa dentre as que são apresentadas em uma lista (BATISTA; MATOS; NASCIMENTO, 2017). Dentre as vantagens desse instrumento de coleta de dados, destaca-se a possibilidade de ser utilizado em quase todos os segmentos da população: alfabetizados, analfabetos, populações heterogêneas, entre outros; porque seu preenchimento pode ser feito pelo pesquisador (OLIVEIRA et al., 2016).

4.4 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão para essa pesquisa foram: ser residente em Encanto-RN e utilizar o serviço da Farmácia Básica; estar de posse da receita contendo prescrição de antimicrobianos sujeitos a controle pela RDC 20/2011 e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de exclusão foram: usuários aos quais não foram dispensados antimicrobianos; usuários que após os devidos esclarecimentos sobre o estudo se recusaram em participar; usuários que não se enquadraram nos critérios de inclusão ou com déficit cognitivo ou alteração na comunicação; usuários com idade inferior a 18 anos.

4.5 Análise dos dados

Os dados provenientes dos formulários foram analisados por meio do *Microsoft Office Excel* 2013 a partir dos quais foram gerados gráficos e dados estatísticos que subsidiaram as discussões. Para identificação das possíveis IM foi utilizado o programa *Drug-Reax® System*, pertencente ao banco de dados do *software Micromedex® Health Series*, com acesso em rede, através do portal de periódicos CAPES. Os antimicrobianos pertencentes à lista dos MPI para idosos foram identificados através dos critérios de Beers-Fick, enquanto a adequabilidade das receitas foi avaliada de acordo com a RDC 20/2011–ANVISA.

4.6 Aspectos éticos

Este estudo foi desenvolvido obedecendo os critérios éticos para pesquisas envolvendo seres humanos preconizados pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde. Os participantes foram informados sobre a garantia do anonimato, do respeito à sua privacidade e da necessidade de seu consentimento livre e esclarecido em participar da pesquisa, destacando que, em caso de desistência, esse consentimento poderia ser

retirado. Também foi documentado o consentimento do Farmacêutico Responsável pela Farmácia Básica.

Esta pesquisa atendeu às diretrizes éticas da profissão farmacêutica estabelecidas pela resolução N° 596/2014 do Conselho Federal de Farmácia. O atendimento dos critérios éticos foi verificado através do parecer n° 2.776.801 do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.

5 RESULTADOS

Fizeram parte deste estudo 100 usuários da Farmácia Básica de Encanto-RN. A tabela 1 apresenta o perfil dos usuários de medicamentos antimicrobianos.

TABELA 1 - Características sociais dos usuários de antimicrobianos atendidos na farmácia básica do município de Encanto-RN (n=100).

Variáveis	No	%
Sexo		
Feminino	70	70,0
Masculino	30	30,0
Idade		
18 a 30 anos	31	31,0
31 a 59 anos	60	60,0
60 anos ou mais	9	9,0
Situação Conjugal		
Solteiro	21	21
Casado/união estável	66	66
Viúvo	4	4
Divorciado	9	9

Fonte: LOPES, 2018.

A prevalência de utilização de antimicrobianos foi maior entre pessoas do sexo feminino (70%). Com relação à faixa etária, a maioria dos usuários tinham entre 31 e 59 anos (60%), 31% tinham entre 18 e 30 anos e apenas 9% tinham 60 anos ou mais. No que se refere a situação conjugal, foi registrado um maior consumo de antimicrobianos entre as pessoas casadas ou em união estável (66%), seguido dos solteiros (21%). Os viúvos e divorciados apresentaram resultados de 4% e 9%, respectivamente.

A tabela 2 apresenta o nível de escolaridade e a ocupação dos usuários. Os dados revelam a predominância de pessoas com baixa escolaridade (45%), que compreende aquelas que estudaram até o ensino fundamental, tendo-o completado ou não. O segundo maior percentual foi o de usuários com média escolaridade (35%), estando incluídos os que cursaram o ensino médio completo ou incompleto. Com relação à ocupação, os agricultores corresponderam a 33% da amostra. O segundo maior percentual é dos usuários que afirmaram não ter ocupação (17%), seguido dos aposentados, que representaram 9% dos entrevistados.

TABELA 2 - Características relacionadas ao grau de instrução e ocupação dos usuários de antimicrobianos da farmácia básica do município de Encanto-RN (n=100).

Variáveis	No	%
Escolaridade¹		
Sem escolaridade	8	8,0
Baixa escolaridade	45	45,0
Média escolaridade	35	35,0
Alta escolaridade	12	12,0
Ocupação		
Sem ocupação	17	17,0
Agricultor	33	33,0
Aposentado	9	9,0
Auxiliar Administrativo	2	2,0
Auxiliar de Serviços Gerais	3	3,0
Doméstica	3	3,0
Estudante	4	4,0
Gari	2	2,0
Motorista	2	2,0
Professor	3	3,0
Técnico de Enfermagem	2	2,0
Técnico de Saúde Bucal	2	2,0
Outro tipo ²	18	18,0

¹Classificou-se a escolaridade em: baixa escolaridade – ensino fundamental incompleto ou completo; média escolaridade – ensino médio incompleto ou completo; alta escolaridade – ensino superior incompleto e completo.

²A categoria “outro tipo” compreende: trabalhador autônomo, auxiliar de monitoramento, coordenadora pedagógica, copeira, merendeira, nutricionista, operador de sistema, pedreiro, pescador, secretário, técnica de laboratório de análises clínicas, vendedor autônomo, advogado, agente de endemias, pizzaiolo, policial, eletricitista e embalador.

Fonte: LOPES, 2018.

De acordo com a tabela 3, que apresenta o número de membros por família e renda financeira dos entrevistados, a utilização de antimicrobianos foi maior entre os membros de famílias compostas por 4 a 6 pessoas (52%), enquanto os usuários que integram famílias com 7 ou mais membros representaram 6% dos entrevistados. Com relação à renda, observou-se a prevalência de pessoas com renda familiar de um salário mínimo (41%); as famílias com renda mensal inferior a um salário representaram 32% dos entrevistados, enquanto 11% eram provenientes de grupos familiares com renda mensal igual ou superior a dois salários.

TABELA 3 - Perfil do número de membros por família e renda financeira dos usuários de antimicrobianos da farmácia básica de Encanto-RN (n=100).

Variáveis	No	%
Número de membros da família		
1 a 3	42	42,0
4 a 6	52	52,0
≥ 7	6	6,0
Renda familiar (salário mínimo)³		
< 1	32	32,0
1	41	41,0
> 1 a ≤ 2	16	16,0
> 2	11	11,0

³Valor salário mínimo – R\$954,00 reais (BRASIL, 2017).

Fonte: LOPES, 2018.

De acordo com as respostas dos formulários, os tratamentos odontológicos (25), as infecções do trato urinário (21) e as infecções das vias aéreas superiores (19) foram os três principais motivos que levaram os pacientes a fazer uso de antimicrobianos.

Segundo a tabela 4, que descreve o nível de conhecimento dos entrevistados acerca dos antimicrobianos, a maioria dos usuários já havia utilizado o antimicrobiano anteriormente (62%) enquanto 38% iriam utilizar pela primeira vez. Um total de 60% dos usuários não entendia para que serve o medicamento e 35% relataram não ter recebido informação do prescritor sobre ele. Com relação ao que seria necessário para deixar de utilizar o antimicrobiano, 43% responderam seguir a posologia, utilizando o medicamento conforme a prescrição, enquanto 40% dos entrevistados afirmaram que após o desaparecimento dos sintomas deixariam de utilizá-lo.

Quando questionados sobre o conhecimento de possíveis efeitos colaterais, a maioria dos entrevistados (95%) declararam não ter conhecimento. Dentre os que conheciam, todos citaram efeitos gastrointestinais como náuseas, diarreia e dispepsia.

TABELA 4 – Dados sobre o nível de conhecimento com relação aos antimicrobianos dos usuários da farmácia básica do município de Encanto-RN (n=100).

Variáveis	No	%
Já utilizou o antimicrobiano anteriormente		
Sim	62	62,0
Não	38	38,0
Entende para que serve o medicamento		
Sim	40	40,0
Não	60	60,0
O que precisaria para deixar de utilizar		
Desaparecerem os sintomas	40	40,0
Utilizar conforme a posologia prescrita	43	43,0
Utilizar conforme a posologia e adotar medidas não-farmacológicas	3	3,0
Adotar medidas não farmacológicas	2	2,0
Não soube responder	7	7,0
Outros ⁴	5	5,0
Informações fornecidas pelo prescritor		
Nenhuma	35	35,0
Indicação	12	12,0
Indicação e Posologia	7	7,0
Posologia	46	46,0
Conhecimento sobre possíveis efeitos colaterais		
Sim	5	5,0
Não	95	95,0

⁴Na categoria “outros” estão incluídos: melhorar a higiene bucal e realizar o tratamento odontológico; contactar o enfermeiro; substituir o medicamento; realizar a extração do dente; realizar o procedimento cirúrgico de retirada das amígdalas (amigdalectomia).

Fonte: LOPES, 2018.

Com relação ao local da consulta, a maioria das prescrições eram provenientes de Hospital Público (55%), seguido das Unidades Básicas de Saúde (UBS) (43%) e dos consultórios particulares (2%). Um total de 61% dos usuários informou ter acompanhamento profissional regular. No que se refere à adesão ao tratamento, 23% dos entrevistados já haviam interrompido um tratamento por algum motivo, enquanto 77% informaram nunca ter deixado de utilizar nenhum medicamento antes do período indicado (tabela 5).

TABELA 5 – Características relacionadas aos cuidados de saúde e padrão de utilização de medicamentos pelos usuários de antimicrobianos da farmácia básica do município de Encanto-RN (n=100).

Variáveis	No	%
Local de realização da consulta		
UBS	43	43,0
Hospital público	55	55,0
Consultório particular	2	2,0
Acompanhamento profissional		
Sim	61	61,0
Não	39	39,0
Já interrompeu um tratamento		
Sim	23	23,0
Não	77	77,0

Fonte: LOPES, 2018.

A tabela 6 relaciona os antimicrobianos dispensados no período do estudo, sendo possível observar a prevalência da dispensação de amoxicilina (34,6%), ciprofloxacino (25,0%), e azitromicina (22,1%). Nenhum dos antimicrobianos dispensados era considerado potencialmente inadequado para idosos de acordo com a classificação de Fick et al. (2019).

TABELA 6 – Medicamentos antimicrobianos utilizados por usuários da farmácia básica de Encanto-RN (n=104).

Variáveis	No	%
Nome do antimicrobiano		
Amoxicilina	36	34,6
Azitromicina	23	22,1
Cefalexina	17	16,3
Ciprofloxacino	26	25,0
Metronidazol	2	1,9

Fonte: LOPES, 2018.

Conforme é possível observar na tabela 7, os antimicrobianos foram prescritos principalmente por médicos clínicos gerais (64%) e cirurgiões-dentistas (27%). No que se refere ao adequado preenchimento da receita de acordo com a legislação vigente, 65% das prescrições estavam preenchidas corretamente, no entanto, 35% apresentavam as seguintes irregularidades: tempo de tratamento não especificado (77,1%); tempo de tratamento não especificado e

medicamento prescrito pelo nome comercial (5,7%); tempo de tratamento não especificado e quantidade prescrita inferior à necessária para completar o tratamento (5,7%); ausência da quantidade a ser fornecida (8,6%); medicamento prescrito pelo nome comercial (2,9%).

TABELA 7 - Características relacionadas à especialidade profissional e avaliação das prescrições das receitas de medicamentos antimicrobianos, do município de Encanto-RN (n=100).

Variáveis	No	%
Especialidade Profissional		
Cirurgião geral	1	1,0
Clínico geral	64	64,0
Dentista	27	27,0
Enfermeiro	4	4,0
Ginecologista	2	2,0
Ortopedista oncológico	1	1,0
Urologista	1	1,0
Avaliação da receita		
Preenchida corretamente	65	65,0
Não preenchida corretamente	35	35,0
Inconformidades (n=35)		
Não especificou a duração do tratamento	27	77,1
Não especificou a duração do tratamento e prescreveu o medicamento pelo nome de comercial	2	5,7
Não especificou a duração do tratamento e prescreveu quantidade inferior à necessária para completar o tratamento	2	5,7
Não especificou a quantidade	3	8,6
Prescreveu o medicamento pelo nome comercial	1	2,9

Fonte: LOPES, 2018.

Em 52% (26) das prescrições constavam medicamentos de outras classes além dos antimicrobianos, dentre eles, os mais frequentemente prescritos eram da classe dos anti-inflamatórios, seguido dos analgésicos/antipiréticos e anti-histamínicos.

A tabela 8 relaciona as possíveis interações medicamentosas identificadas (n=9), apresentando a frequência com que elas foram observadas e classificando-as quanto à gravidade.

TABELA 8 – Potenciais interações medicamentosas observadas nas prescrições de antimicrobianos dispensados na Farmácia Básica de Encanto/RN (n=9).

Variáveis	No	%	Gravidade ⁵
Medicamentos (n= 9)			
Ciprofloxacino + fluconazol	1	11,1	Maior
Metronidazol + azitromicina	2	22,2	Maior
Azitromicina + fluconazol	2	22,2	Maior
Metronidazol + ciprofloxacino	1	11,1	Maior
Ciprofloxacino + azitromicina	2	22,2	Maior
Diclofenaco + dipirona	1	11,1	Maior

⁵ As classificações de gravidade são: contraindicado - o uso concomitante dos medicamentos é contraindicado; Maior - a interação pode oferecer risco à vida e/ou requerer intervenção médica para minimizar ou evitar efeitos adversos sérios; Moderada - a interação pode provocar exacerbação da condição do paciente e/ou requerer alteração no tratamento; Menor - a interação teria efeitos clínicos limitados. As manifestações podem incluir aumento na frequência ou na gravidade dos efeitos colaterais, mas em geral não seria necessária qualquer alteração importante no tratamento; Desconhecido.

Fonte: LOPES, 2018.

Todas as possíveis IM identificadas eram classificadas como de gravidade maior. As mais frequentemente observadas envolviam azitromicina associada a metronidazol (22,2%), a fluconazol (22,2%) e a ciprofloxacino (22,2%). A literatura aponta que alguns antimicrobianos interagem com anti-inflamatórios não esteroidais. Essas potenciais interações foram observadas em 10% das prescrições, dentre as quais, 50% envolviam ibuprofeno associado a amoxicilina ou cefalexina e as demais envolviam diclofenaco de sódio associado a amoxicilina.

6 DISCUSSÃO

A utilização de medicamentos é resultado de um processo que envolve diversos atores e variáveis, cuja análise é capaz de gerar informações que podem ser usadas para transformar significativamente a realidade observada com vistas à promoção do uso racional. Partindo dessa premissa é que diversos EUMs têm sido realizados em todo Brasil com enfoque, principalmente, nos medicamentos antimicrobianos, uma vez que eles são um dos fármacos mais frequentemente prescritos, estando sempre dentre os mais utilizados no Brasil e no mundo (FERREIRA et al., 2016).

Observou-se que a maioria dos usuários de antimicrobianos da farmácia básica do município de Encanto-RN eram do sexo feminino (70%). Resultado semelhante foi encontrado por Cardoso et al. (2017) em uma farmácia comunitária da rede privada de Fortaleza, onde dos 842 receituários de antimicrobianos analisados, 67,7% eram de pacientes do sexo feminino. Estudos realizados por Muller et al. (2015) em uma farmácia localizada na região central do município de Itaperuna, no estado do Rio de Janeiro, também revelaram a prevalência do sexo feminino (55%) entre os usuários de antimicrobianos.

Machado, Wilhelm e Luchese (2017) justificam que essa prevalência deve-se ao fato das mulheres serem mais vulneráveis a infecções do trato urinário por apresentarem uretra mais curta e mais próxima do ânus, favorecendo a ascensão uretral de enterobactérias. Além disso, Levorato et al. (2014) acrescenta que as mulheres procuram pelos serviços de saúde 1,9 vezes mais do que os homens. De acordo com Teixeira (2016), essa maior procura do sexo feminino pelos serviços de saúde decorre de uma característica de autocuidado da mulher. Cavalcanti et al. (2014) defende que a negligência dos homens com os cuidados à saúde é influenciada pela construção histórico-cultural da figura masculina como um ser superior, invulnerável e viril. O autor aponta ainda o despreparo dos serviços de saúde e a carência de políticas voltadas para a saúde do homem, uma vez que, a implantação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) nos municípios prioriza ações que se baseiam em procedimentos e exames voltados apenas para o aparelho genital masculino.

Os resultados apontam uma maior prevalência de usuários com idade entre 31 e 59 anos (60%), seguido das pessoas com faixa etária entre 18 e 30 anos (31%). Esses dados corroboram com os resultados encontrados por Marini e Elisiario (2015) no município de Mogi Guaçu, no estado de São Paulo, onde as três faixas etárias de maior prevalência foram: de 40 a 49 anos (30%), de 50 a 59 anos (29%) e de 30 a 39 anos (21%). De acordo com Braga, Rocha e Crespo (2015), os dados de idade e sexo do paciente são importantes porque possibilitam o

aperfeiçoamento do monitoramento farmacoepidemiológico do uso destes medicamentos no país.

Com relação à escolaridade, a maioria dos usuários tinham baixa escolaridade (45%) e os que tinham escolaridade média representaram 35% dos entrevistados. Resultados semelhantes foram encontrados por Trindade, Cerdeira e Santos (2017) em uma farmácia do sul de Minas Gerais, onde a prevalência foi de usuários com ensino fundamental (36%), seguido dos usuários com ensino médio (29%). O percentual de não alfabetizados foi muito próximo ao de pessoas com nível superior (18% e 17%, respectivamente) e representaram as duas menores parcelas de usuários assim como nos resultados encontrados em nossa pesquisa. Segundo Costa et al. (2017) a baixa escolaridade entre os usuários de medicamentos é preocupante, uma vez que pode comprometer o grau de compreensão do esquema terapêutico prescrito e a adesão ao tratamento.

No presente estudo, a maioria dos usuários eram agricultores (33%) e uma parcela significativa dos entrevistados não tinham ocupação (17%). A prevalência dos agricultores pode ser explicada pelo risco ocupacional ao qual eles são expostos. Pinto, Murofuse e Carvalho (2015), ao enumerarem os riscos potenciais à saúde dos trabalhadores em sericicultura, destacam que ao realizarem técnicas agrícolas para o cultivo da amoreira como: adubação, podas, corte de galhos, controle de ervas daninhas e transporte de galhos, os trabalhadores são expostos a produtos químicos (adubo), bactérias, fungos, intempéries e a riscos de acidentes com equipamentos e esforço físico pelo trabalho manual e prolongado.

O percentual de usuários que não tinham ocupação pode estar relacionado com as variáveis sexo e escolaridade, nas quais foram observadas a prevalência do sexo feminino e de pessoas com baixa escolaridade, respectivamente. A relação entre ocupação e gênero foi observada por Leite et al. (2016), em um estudo com homens da cidade de Natal/RN, onde dos 24 entrevistados, 9 respondiam pela renda geral da família e 16 se posicionaram discursivamente a partir da ótica de responsável e provedor da família. Tudo isso reflete, apesar de todo o avanço no sentido de garantir a equidade de gênero, uma participação ainda secundária da mulher no mercado de trabalho. No que se refere ao grau de instrução, Silva, Costa e Lemos (2015) apontam que a relação existente entre escolaridade e obtenção de emprego é quase consensual nos estudos que abordam o tema. De acordo com os autores, a qualificação do trabalhador por meio da educação formal é fator relevante para a sua inserção no mercado.

Com relação ao grupo familiar, a maioria dos entrevistados eram oriundos de famílias compostas por 4 a 6 membros (52%) com renda familiar de 1 salário mínimo (41%). Resultado

semelhante com relação à renda familiar foi encontrado por Bonadiman et al. (2018) entre os usuários de farmácias básicas de municípios do interior do estado do Espírito Santo, onde 67,3% dos usuários tinham renda entre 1 e 2 salários mínimos, categoria na qual estão incluídos os que tinham apenas 1 salário. A segunda maior parcela da população do estudo tinha renda familiar inferior a 1 salário (20,4%), realidade que também foi observada entre os usuários de antimicrobianos nesta pesquisa. Esses dados revelam a importância de assegurar a disponibilidade de medicamentos na atenção básica, tendo em vista que o fornecimento público é a única forma de acesso a medicamentos para as famílias de baixa renda (NASCIMENTO et al., 2017).

Os tratamentos odontológicos, as infecções do trato urinário e as infecções das vias aéreas superiores foram as indicações clínicas mais comuns para o uso de antimicrobianos entre os entrevistados. Nos estudos realizados por Mitre et al. (2017), a infecção das vias aéreas não especificadas, otite, sinusite e infecção do trato urinário também foram os quadros clínicos mais frequentemente apresentados pelos usuários de antimicrobianos. Silva e Garbaccio (2016) observaram a prevalência de infecções do trato urinário e respiratório também na população idosa, em instituições de longa permanência para idosos nos municípios do Centro-Oeste de Minas Gerais. Entre os pacientes pediátricos, a indicação clínica reportada com maior frequência nos estudos de Rodrigues et al. (2017) foi dor de garganta (45%). Os quadros de infecção urinária responderam por apenas 5,0% dos 60 casos de crianças de 0 a 12 anos investigados.

Na odontologia, os antimicrobianos são indicados para o tratamento de infecções já estabelecidas e a profilaxia ou prevenção de infecções. Santos et al. (2015), em uma pesquisa realizada com 33 cirurgiões dentistas, verificou que a maioria dos profissionais (21) afirmaram usar a antibioticoterapia apenas no pré-operatório e 12 profissionais no pré e no pós-operatório. Essa conduta pode explicar a alta frequência de utilização deste medicamento por pessoas que estão realizando algum tratamento odontológico.

A infecção do trato urinário é definida como invasão e colonização de micro-organismos em qualquer parte do trato urinário, desde a uretra até os rins (ALMADA et al. 2017). A incidência de infecção do trato urinário varia de acordo com a faixa etária, sendo mais comum no sexo masculino no primeiro ano de vida em função do maior número de malformações congênitas do trato urinário. Na vida adulta, os homens são menos susceptíveis a esse tipo de infecção devido à maior extensão da uretra e às propriedades antimicrobianas do líquido prostático. A incidência volta a aumentar no sexo masculino após os cinquenta anos, com o aparecimento dos problemas da próstata. Já no sexo feminino, as infecções urinárias são

frequentes no período que compreende a idade pré-escolar até a fase adulta. A maior susceptibilidade das mulheres está relacionada, conforme já discutimos, às suas características anatômicas e na fase adulta é influenciada pela atividade sexual, gestação e menopausa (FONSECA et al., 2016; SILVA et al., 2017). Os agentes etiológicos das infecções do trato urinário são geralmente bactérias Gram-negativas, principalmente as pertencentes à família Enterobacteraceae, sendo *Escherichia coli* o uropatógeno mais prevalente (FERREIRA et al., 2017).

As infecções das vias aéreas superiores compreendem todas as infecções que acometem o trato respiratório acima da laringe, tais como: nasofaringite aguda (resfriado comum), sinusite, faringite, amigdalite, laringite, rinite, dentre outras. As infecções das vias aéreas superiores podem evoluir com o comprometimento das vias aéreas inferiores, aumentando significativamente a gravidade do quadro infeccioso, envolvendo a manifestação de bronquiolites, bronquites e pneumonia (ALVES et al., 2015; SILVA FILHO et al., 2017). Dentre as infecções das vias aéreas superiores, as amigdalites, faringoamigdalite aguda, amigdalite e rinofaringite são as mais prevalentes. A maioria das infecções que acometem a faringe e/ou amígdalas são de etiologia viral (OLIVEIRA et al., 2016). Dentre as causas bacterianas, destacam-se os patógenos: *Streptococcus* do grupo A (*S. pyogenes*), *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, e *Enterobacteriaceae* (TELES et al., 2015). É importante realizar o diagnóstico diferencial das infecções virais e bacterianas, uma vez que a grande frequência de prescrição de antimicrobianos para as infecções das vias aéreas superiores têm contribuído para o surgimento e seleção de bactérias resistentes (BRAGA et al., 2015).

A maioria dos entrevistados já haviam utilizado o antimicrobiano anteriormente (62%), alguns inclusive deixaram claro na entrevista que faziam uso daquele medicamento com frequência. Um dos fatores que contribui para a frequente utilização do mesmo ou de outros antimicrobianos é a baixa adesão ao tratamento. Apesar da maioria dos usuários terem afirmado ser necessário seguir o tratamento conforme a prescrição para poder deixar de utilizar o medicamento (43%), uma expressiva parcela dos usuários relatou que deixariam de utilizar o medicamento logo após o desaparecimento dos sintomas (40%). A realização incompleta do tratamento pode resultar em um efeito terapêutico insuficiente e favorece o aumento de resistência bacteriana aos fármacos. Nesses casos, para o tratamento de infecções posteriores, poderá ser necessária a utilização de fármacos mais potentes, de maior custo e maior toxicidade (OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

O sucesso terapêutico, o abandono e até a multirresistência dependem muito da informação fornecida pela equipe de saúde durante as consultas (LIMA et al., 2016). Uma significativa parcela dos usuários afirmou não ter recebido nenhuma informação do prescritor sobre o antimicrobiano (35%) e 60% não sabiam para que eles serviam. É importante que o profissional de saúde informe ao paciente sobre a indicação dos medicamentos, modo de utilização, os cuidados que devem ter ao utilizá-lo e possíveis efeitos colaterais e ressalte a importância da adesão e da continuidade do tratamento até o seu término (FONTANA; CHESANU; NALIN, 2017). Dentre as orientações fornecidas pelos prescritores, a mais frequente foi a posologia (46%); 12% dos usuários relataram ter sido informados sobre a indicação do medicamento e apenas 7% receberam as duas orientações: indicação e posologia. Essa falta de orientação pode ser justificada pela excessiva demanda por consultas nas unidades de saúde, que faz o atendimento ser rápido e incompleto (CARRAPATO et al., 2016). Diante disso, vale destacar a importância do cuidado farmacêutico, necessária na orientação ao paciente, especialmente no que se refere ao cumprimento da prescrição (NOGUEIRA et al., 2015).

A maioria das prescrições de antimicrobianos eram provenientes do hospital público (55%), seguido das UBS (43%). O reduzido número de usuários provenientes da rede particular está relacionado à inexistência de clínicas privadas no município. Além disso, apesar de existirem clínicas odontológicas na cidade e diversos centros médicos nos municípios vizinhos, a maioria dos usuários têm renda de apenas um salário mínimo, não dispendo, portanto, de condições financeiras para custear planos de saúde ou consultas na rede privada, sobretudo porque há a disponibilidade de odontologistas todos os dias da semana nas Estratégias Saúde da Família (ESF) e atendimento médico de segunda a sábado no hospital público municipal e alguns dias também nas UBS. De Paula (2014) também observou, em uma farmácia comunitária do município de João Pessoa/PB, que a maioria das prescrições de antimicrobianos eram provenientes da rede pública, apesar de o estabelecimento estar localizado em uma avenida onde haviam diversas policlínicas médicas e odontológicas.

Os antimicrobianos mais prescritos foram amoxicilina (34,6%), ciprofloxacino (25,0%) e a azitromicina (22,1%). Nos estudos de Valentini et al. (2017), em que foram analisadas as prescrições de antimicrobianos comercializados em uma drogaria da Região Norte do Rio Grande do Sul, verificou-se que a amoxicilina, a azitromicina e o ciprofloxacino também foram os antimicrobianos mais prescritos. Ferreira et al. (2016), ao estudar o perfil de dispensação de antimicrobianos nos ambientes ambulatorial e hospitalar em Montes Claros/MG, observou que a classe mais dispensada no ambiente ambulatorial foi a dos β -lactâmicos, tendo sido a

amoxicilina o fármaco mais utilizado. A prescrição recorrente da amoxicilina está relacionada com seu amplo espectro de ação, baixa toxicidade, baixo custo e sua indicação como antimicrobiano de primeira escolha para o tratamento de vários quadros infecciosos (COSTA, 2016). A liderança da amoxicilina entre os antimicrobianos dispensados pode ter sido influenciada pela frequente utilização de antimicrobianos por pessoas em tratamento odontológico, uma vez que a maioria dos profissionais priorizam este medicamento na profilaxia antibiótica, conforme observou Trento et al. (2014) em seus estudos.

A presença do ciprofloxacino dentre os antimicrobianos mais prescritos tem relação direta com o fato desse fármaco ser a primeira escolha para o tratamento de infecção do trato urinário não complicada em adultos, quadro clínico frequente entre os entrevistados. Diversos estudos têm apontado o crescimento da resistência dos principais uropatógenos ao ciprofloxacino e outros antimicrobianos da classe das fluorquinolonas em decorrência do seu uso indevido (MARTÍN-SÁNCHEZ et al., 2017). Ferreira et al. (2017), ao analisar o perfil de resistência da *Escherichia coli*, observou que 33,0% das amostras testadas eram resistentes ao norfloxacino e 31,8% ao ciprofloxacino. O autor também analisou o perfil de resistência geral, incluindo todas as espécies isoladas, e constatou que 32,1% eram resistentes ao norfloxacino e 31,1% ao ciprofloxacino. Resende et al. (2016) afirma que o perfil de resistência às quinolonas é variável em relação à origem da infecção, se é hospitalar ou comunitária, e em relação à região do país, revelando assim a necessidade de se estudar o perfil de resistência das bactérias causadoras de infecção do trato urinário no município de Encanto.

A frequente utilização da azitromicina pode ser explicada pela maior comodidade posológica, o que favorece a adesão ao tratamento (FONSECA et al., 2014). Esse macrolídeo, bastante empregado no tratamento empírico de infecções, sobretudo das infecções das vias aéreas superiores, tem contribuído significativamente para o aumento da resistência microbiana. Em um estudo realizado por Zafar et al. (2016), no Paquistão, foi observado que as cepas isoladas de *S. pyogenes* apresentaram uma resistência de 21% aos macrolídeos, incluindo eritromicina, azitromicina e claritromicina. Por outro lado, o autor verificou que todas essas cepas eram susceptíveis à amoxicilina, corroborando com Íñigo Pestaña e Del Pozo (2018), que defendem que a claritromicina e a azitromicina não são antimicrobianos de escolha quando se suspeita de faringite estreptocócica, devendo serem reservados como uma alternativa aos pacientes alérgicos a β -lactâmicos.

Com relação ao profissional prescritor, predominaram as receitas emitidas por médico clínico geral. Os clínicos gerais, assim como no presente estudo, também corresponderam a mais de 50% dos prescritores dentre os antimicrobianos dispensados em uma farmácia

comunitária no município de Caucaia/CE (GONÇALVES et al., 2017). Freitas, Oliveira e Fumian (2015), também observaram a prevalência desse tipo de profissional dentre os prescritores de antimicrobianos em dispensários farmacêuticos no município de Natividade/RJ.

No contexto da atenção básica, é natural que a maioria das prescrições sejam provenientes de médicos clínicos gerais ou especialistas em medicina de família e comunidade e cirurgiões dentistas, uma vez que, as equipes multiprofissionais que atuam nesse nível de atenção são compostas minimamente por esses dois tipos de profissionais, além do enfermeiro, auxiliar de consultório dentário ou técnico em higiene dental, auxiliar de enfermagem ou técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde (CARVALHO et al., 2018). A atenção primária à saúde se constitui como porta de entrada para atender aos problemas mais comuns da população, oferecendo serviços de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação (VIEIRA et al., 2017). Tinoco et al. (2017) destaca a importância da APS, argumentando que os países que organizam seus sistemas de saúde dando maior atenção em cuidados primários atendem com mais eficiência as necessidades de saúde das pessoas e de toda a comunidade. De acordo com o autor, cerca de 85% dos problemas de saúde relativos a uma população específica, sem diferenciação de sexo ou faixa etária, podem ser resolvidos por uma equipe de estratégia saúde da família. Isso justifica o fato da maioria dos quadros infecciosos serem tratados no nível da atenção primária, que é geralmente o primeiro local onde o paciente procura atendimento, encaminhando-se para a atenção secundária apenas os casos mais complicados.

Com relação às outras classes de medicamentos prescritos em associação com os antimicrobianos, Martins et al. (2014) observou, em uma farmácia comercial do município de Imperatriz/MA, resultados muito semelhantes aos encontrados nessa pesquisa. De acordo com o autor, a classe dos anti-inflamatórios foi a mais frequentemente prescrita em associação aos antimicrobianos, seguida dos analgésicos, antitérmicos e antialérgicos.

Dentre as prescrições analisadas, 9% continham possíveis interações medicamentosas. Resultados semelhantes foram encontrados por Percínio, Rocha e Crespo (2017), que observaram potenciais interações medicamentosas em 15% das prescrições de antimicrobianos aviadas e retidas em uma Unidade do Programa Saúde da Família da Secretaria Municipal de Saúde de Muriaé/MG.

Além das interações identificadas através do *Drug-Reax*[®] *System*, a literatura aponta que alguns antimicrobianos interagem com AINEs. Dentre as prescrições em que foram observadas esse tipo de interação (n= 10), 50% envolviam ibuprofeno associado a amoxicilina ou cefalexina. A associação com amoxicilina representa um risco de interação de gravidade moderada pela interferência nos níveis plasmáticos de ambos os medicamentos em decorrência

da competição pela ligação a proteínas e *clearance* renal (LEÃO; MOURA; MEDEIROS, 2014). Mackeivicz (2018) verificou, através de experimentos com ratos, que houve uma diminuição da concentração plasmática de amoxicilina quando administrada com o ibuprofeno. A associação à cefalexina foi menos frequente, sendo observada em apenas uma prescrição. De acordo com Leão, Moura e Medeiros (2014), a cefalexina provoca o aumento do nível ou efeito do ibuprofeno por interferência no *clearance* renal.

As demais interações medicamentosas (IM) potenciais envolvendo AINEs correspondem à associação de amoxicilina a diclofenaco de sódio. Estudos demonstraram que a administração de diclofenaco sódico por via oral provocou uma redução na biodisponibilidade de amoxicilina provavelmente em função de uma queda na absorção e aumento da excreção renal (PADOIN; COMARELLA; SOLDA, 2018).

Com relação às informações que devem constar na prescrição, de acordo com a RDC 20/2011, 38% (n=19) das receitas apresentavam inconformidades. Dentre as inconformidades observadas, a mais recorrente foi a ausência da duração do tratamento (97,4%). Pegoraro e Gonçalves (2016) também observaram, nas prescrições médicas de antimicrobianos em uma farmácia privada da cidade de Quedas do Iguaçu/PR, que a inconformidade mais frequente é a ausência da duração do tratamento na prescrição. De acordo com os autores, o elevado número de prescrições sem especificação da duração do tratamento pode ser justificado pelo hábito dos prescritores de indicar o número de caixas ou frascos na receita, no entanto, essa postura não é correta tendo em vista que o volume do medicamento difere entre os fabricantes do antimicrobiano. Em prescrições de antimicrobianos todas as informações referentes ao medicamento são fundamentais para o uso correto e racional. A ausência de informação como a duração do tratamento, por exemplo, é um dos fatores responsável pela ineficácia terapêutica seja pelo uso em período curto ou prolongado, contribuindo dessa forma, para o desenvolvimento de resistência bacteriana (CRUZ; SANTOS; BRITO, 2016).

Dentre os antimicrobianos dispensados para pessoas com idade superior a 60 anos, nenhum era considerado potencialmente inapropriado para idosos de acordo com a classificação de Fick et al. (2019). Na versão mais recente da lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) elaborada pelo autor, consta apenas um representante desta classe, a nitrofurantoína, o qual não é disponibilizado na farmácia básica de Encanto/RN.

Os prescritores desempenham um papel fundamental na promoção do uso racional dos antimicrobianos, de modo que a análise de seus hábitos de prescrição possibilita o conhecimento de aspectos da qualidade da terapia. Realizar o diagnóstico preciso e a seleção

adequada do antimicrobiano não é o bastante se a prescrição não for rigorosamente elaborada e completa em todos os seus aspectos (TAVARES et al., 2015).

Os resultados apresentados reafirmam a necessidade da ampliação da atuação do farmacêutico na farmácia básica, tanto na intervenção educativa junto aos prescritores quanto na orientação dos pacientes, uma vez que, através da dispensação, o farmacêutico orienta a população sobre a correta utilização de medicamentos, reações adversas, interações medicamentosas, dentre outros assuntos indispensáveis à promoção do uso racional de antimicrobianos (LADEIRA et al., 2017).

O estabelecimento de uma Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) se constitui como uma iniciativa importante para a proposição do diálogo entre os profissionais de saúde, sobretudo os prescritores, uma vez que, cabe a essa comissão, além da seleção dos medicamentos, a elaboração de normativas, como protocolos clínicos e a avaliação do uso de medicamentos, incluindo análises de custo-efetividade. A ampliação da atuação do profissional farmacêutico junto à população e aos prescritores pode ser favorecida pela integração desse profissional ao Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), tendo em vista que essa equipe tem o objetivo de fornecer apoio matricial às equipes de ESF e oportuniza um contato mais próximo com a comunidade.

7 CONCLUSÃO

- ✓ De acordo com resultados, os usuários de antimicrobianos do município de Encanto/RN, são, em geral, do sexo feminino, com idade entre 31 e 59 anos, casados ou em uma união estável, com baixo nível de escolaridade e renda mensal de um salário mínimo. A maioria são agricultores ou relataram não ter ocupação;
- ✓ Não foram dispensados antimicrobianos considerados inapropriados para idosos;
- ✓ Foram identificadas possíveis IMs de gravidade maior. Além de IM com AINEs;
- ✓ Dentre os fatores que levaram à prescrição de antimicrobianos, os mais recorrentes foram: tratamentos odontológicos, infecção do trato urinário e infecções das vias aéreas superiores. As classes mais frequentemente prescritas foram: β -lactâmicos, quinolonas e macrolídeos, representadas pela amoxicilina, ciprofloxacino e azitromicina, respectivamente;
- ✓ A maioria dos usuários não entendiam para que servia o medicamento e os possíveis efeitos colaterais, não recebeu nenhuma informação do prescritor sobre o medicamento ou foi informada apenas sobre a posologia. Observou-se, portanto, um baixo nível de conhecimento dos usuários acerca dos antimicrobianos;
- ✓ As prescrições foram feitas por médicos clínicos gerais e cirurgiões dentistas. Pouco mais de um terço das prescrições apresentaram inconformidades, das quais as mais frequentemente observadas foram: ausência da duração do tratamento e quantidade de medicamento não especificada;
- ✓ Conclui-se, portanto, que é necessária a adoção de medidas que tenham como objetivo a conscientização dos prescritores acerca da promoção do uso racional de antimicrobianos, que exige, dentre outros critérios, a reflexão sobre a necessidade, a escolha, a segurança e eficácia do medicamento e, especialmente, a prescrição adequada, conforme determina a legislação vigente;
- ✓ Ademais, os dados aqui apresentados ratificam a importância do farmacêutico no ato da dispensação, atividade privativa desse profissional, uma vez que, é nessa ocasião que o paciente tem a oportunidade de esclarecer dúvidas sobre a correta utilização do medicamento, favorecendo a adesão e o sucesso da farmacoterapia.

REFERÊNCIAS

- ALMADA, D. V.; GOMES, H. B. S.; SOUSA, J. B.; NUNES, M. A. S.; FIRMO, W. C. A. Perfil de resistência a antimicrobianos em pacientes atendidos em um laboratório privado no município de Santa Inês-MA. **Revista UNINGÁ REVIEW**, v. 30, n. 3, p. 10-14, 2017.
- ALVES, T. L. B.; AZEVEDO, J. V. V.; SANTOS, C. A. C.; AZEVEDO, P. V. Influência das variações climáticas na ocorrência de doenças das vias aéreas superiores no município de Monteiro-PB. **Revista Ciência e Natura, Santa Maria**, v. 37, n. 3, p. 433-450, 2015.
- ASSAD, F. M. **Análise do uso de medicamentos controlados pelos usuários dos grupos de saúde mental atendidos pelo SUS no município de Nova Candelária, RS**. 2012. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em gestão em saúde) - Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- BATISTA, E. C.; MATOS, L. A. L.; NASCIMENTO, A. B. A entrevista como técnica de investigação na pesquisa qualitativa. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 11, n. 3, p. 23-38, 2017.
- BONADIMAN, R. L.; SANTANNA, A. F.; BRASIL, G. A.; LIMA, E. M. D.; LENZ, D.; ENDRINGER, D. C.; ANDRADE, T. U. Nível de satisfação dos usuários e verificação do conhecimento dos farmacêuticos em farmácias públicas do Espírito Santo, Brasil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 627-638, 2018.
- BRAGA, C. A. S. B.; SILVA, M. T.; RODRIGUES, D. F.; CAMARGO, L. A.; FERNANDES, E. J. M.; MOURA, F. S.; ANDRÉ, M. C. D. P. B. *Streptococcus* spp. em faringotonsilite aguda recorrente: frequência e perfil de susceptibilidade a antimicrobianos. **Revista de Patologia Tropical**, v. 44, n. 2, p. 124-134, 2015.
- BRAGA, H. S.; ROCHA, J. M.; CRESPO, S. Estudo farmacoepidemiológico sobre medicamentos antimicrobianos na cidade de Muriaé (MG): uma análise dos aspectos legais das prescrições. **Revista Científica da FAMINAS**, v. 11, n. 2, p. 75-91, 2015.
- BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 596 de 21 de fevereiro de 2014. **Dispõe sobre o Código de Ética Farmacêutica, o Código de Processo Ético e estabelece as infrações e as regras de aplicação das sanções disciplinares**. Brasília (DF); 2014.
- _____. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF; 2013.
- _____. Decreto nº 9.255, de 29 de dezembro de 2017. Regulamenta a Lei nº 13.152, de 29 de julho de 2015, que dispõe sobre o valor do salário mínimo e a sua política de valorização de longo prazo. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**: seção 1, Brasília, DF, ano 154, edição extra nº 249-D, p. 2, 29 dez. 2017.
- _____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/encanto/panorama>>. Acesso em 01 fev. 2018.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada RDC nº 20, de 05 de maio de 2011. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isolado ou em associação. **Diário Oficial da União**, n. 87, 9 de mai. de 2011. Seção 1, p. 39-41.

BROWND, M.; MCKAY, M. J.; GREATHOUSE, D. V.; ANDERSEN, O. S.; KOEPPE, R. E. Gramicidin Subunits that Cross Membranes and form Ion Channels. **Biophysical journal**, v. 114, n. 3, p. 454, 2018.

BUTLER, M. S.; HANSFORD, K. A.; BLASKOVICH MARK, A. T.; HALAI, R.; COOPER, M. A. Glycopeptide antibiotics: Back to the future. **The Journal of Antibiotics**, v. 67, n. 9, p. 631-644, 2014.

CABRITA, J.; MARTINS, A. P. A. Farmacoepidemiologia observacional na avaliação da segurança e efetividade do medicamento. **Revista Portuguesa de Farmacoterapia**, v. 9, n. 2, p. 96-106, 2017.

CARDOSO, C. R. S.; ALMEIDA, F. E.; VASCONCELOS, L. F.; CAVALCANTE, M. G.; RIBEIRO, J. F.; CARVALHO, A. M. R. Análise dos receituários de antimicrobianos em uma farmácia comunitária da rede privada de Fortaleza. **Revista Expressão Católica Saúde**, v. 2, n. 2, p. 26-33, jul./dez. 2017.

CARRAPATO, J. F. L.; SILVA, R. V. C.; ROTONDARO, E. C.; PLACIDELI, N. Programa Mais Médicos: percepção dos usuários e dos profissionais do SUS. **Revista em Pauta**, v. 14, n. 38, p. 280-293, 2016.

CARVALHO, M. N.; GIL, C. R. R.; COSTA, E. M. O. D.; SAKAI, M. H.; LEITE, S. N. Necessidade e dinâmica da força de trabalho na atenção básica de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 295-302, 2018.

CASANOVA, N. G.; RUIZ, M. S.; BELLIDO, J. L. M. Mechanisms of resistance to daptomycin in *Staphylococcus aureus*. **Revista Española de Quimioterapia**, v. 30, n. 6, p. 391-396, 2017.

CAVALCANTI, J. R. D.; FERREIRA, J. A.; HENRIQUES, A. H. B.; MORAIS, G. S. N.; TRIGUEIRO, J. V. S.; TORQUATO, I. M. B. Assistência Integral a Saúde do Homem: necessidades, obstáculos e estratégias de enfrentamento. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 628-634, 2014.

COELHO, H. L. L.; PINHEIRO, R. M.; MAGARINOS-TORRES, R. Promoção do Uso Racional de Medicamentos. In: OSÓRIO-DE-CASTRO, C. G. S.; LUIZA, V. L.; CASTILHO, S. R.; OLIVEIRA, M. A. O.; JARAMILLO, N. J. (Org.). **Assistência farmacêutica: gestão e prática para profissionais da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014. p. 283-294.

COSTA, A. L. P.; JUNIOR, A. C. S. S. Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura. **Estação Científica (UNIFAP)**, v. 7, n. 2, p. 45-57, 2017.

COSTA, C. M. F. N.; SILVEIRA, M. R.; ACURCIO, F. A.; GUERRA JUNIOR, A. A.; GUIBU, I. A.; COSTA, K. S.; KARNIKOWSKI, M. G. O.; SOEIRO, O. M.; LEITE, S. N.; COSTA, E. A.; NASCIMENTO, R. C. R. M.; ARAÚJO, V. E.; ÁLVARES, J. Utilização de medicamento pelos usuários da atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 1, n. 1, p. 1s-11s, 2017.

COSTA, M. M. Análise das prescrições de antimicrobianos: farmácia pública da prefeitura de Carmo do Cajuru. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 9, n. 5, p. 73-84, 2016.

CRUZ, M. X. S.; SANTOS, N. G.; BRITO, A. F. Perfil da dispensação de antibióticos em drogarias na cidade de Uruana-GO. **REFACER-Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres**, v. 5, n. 2, p. 2016.

DE PAULA, C.G.D. Análise de Prescrições de Medicamentos Antimicrobianos Dispensados em uma Farmácia Comunitária do Município de João Pessoa/PB. **Revista Especialize On-Line IPOG**, v.1, n.9, p.1-14, 2014.

FARIA, T. V.; PESSALACIA, J. D. R.; SILVA, E. S. Fatores de risco no uso de antimicrobianos em uma instituição hospitalar: reflexões bioéticas. **Acta Bioethica**, v. 22, n. 2, p. 321-329, 2016.

FERREIRA, T. A.; FERREIRA, F. D. Qualidade da prescrição de antimicrobianos comercializados na região noroeste do Paraná, Brasil. **Revista de Saúde e Biologia**, v. 10, n. 1, p. 131-137, 2015.

FERREIRA, V. M.; GONZAGA, L. M. O.; GONZAGA, L. M. C.; BATISTA, T. B.; MOREIRA, E. D.; OLIVEIRA, M. V. M. Perfil de dispensação de antibióticos nos ambientes ambulatorial e hospitalar em Montes Claros, MG. **Unimontes Científica**, v. 18, n. 1, p. 55-63, 2016.

FERREIRA, V. M.; ROSSITER, L. N. V.; ARAGÃO, N. F. F.; PINTO, O. A.; SANTOS, P. M.; CARDOSO, P. H. A.; CERQUEIRA, T. B. FERNANDINO, D. M.; ROCHA, G. M. Infecções comunitárias do trato urinário em Divinópolis, MG: avaliação do perfil de resistência bacteriana e do manejo clínico. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 12, n. 39, p. 1-13, 2017.

FICK, D. M.; SEMLA, T. P.; STEINMAN, M.; BEIZER, J.; BRANDT, N.; DOMBROWSKI, R.; DUBEAU, C. E.; PEZZULLO, L.; EPPLIN, J. J.; FLANAGAN, N.; MORDEN, E.; HANLON, J.; HOLLMANN, P.; LAIRD, R.; LINNEBUR, S.; SANDHU, S. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 0, n. 0, p. 1-21, 2019. DOI: 10.1111/jgs.15767. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jgs.15767>. Acesso em: 07 mar. 2019.

FONSECA, D. C.; COSTA, F. O.; COTA, L. O. M.; CORTELLI, S. C.; COSTA, L. C. M.; AQUINO, D. R.; CORTELLI, J. R. Avaliação clínica da raspagem dental em associação ao uso de azitromicina ou clorexidina no tratamento periodontal por meio de ensaio clínico controlado randomizado. **Revista Periodontia**, v. 24, n. 2, p. 24-31, 2014.

FONSECA, F. L. A.; SANTOS, P. M.; BELARDO, T. M. G.; FONSECA, A. L. F. CAPUTTO, L. Z.; ALVES, B. C. A.; FEDER, D.; AZZALIS, L. A.; JUNQUEIRA, V. B. C.;

- BACCI, M. R. Análise de leucócitos em urina de pacientes com uroculturas positivas. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 48, n. 3, p. 258-61, 2016.
- FONTANA, G.; CHESANI, F. H.; NALIN, F. Percepções dos profissionais da saúde sobre o processo de alta hospitalar. **Revista da UNIFEBE**, v. 1, n. 21, p. 137-156, 2017.
- FRANCO, J. M. P. L.; MENDES, R. C.; CABRAL, F. R. F.; MENEZES, C. D. A. O papel do farmacêutico frente à resistência bacteriana ocasionada pelo uso irracional de antimicrobianos. **Semana Acadêmica Revista Científica**, v. 1, n. 72, p. 1-17, 2015.
- FREITAS, A. V.; OLIVEIRA, C. G. A.; FUMIAN, L. Avaliação das prescrições de antibióticos entre os diferentes dispensários farmacêuticos no município de natividade-RJ. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 6, n. 2, p. 68-77, 2015.
- GONÇALVES, M. G. S.; RIBEIRO, J.; SILVA, J. I. G.; FRANCELINO, M. V.; FRANCELINO, E. V. Avaliação das receitas de antimicrobianos dispensados em uma farmácia comunitária no município de Caucaia–Ceará. **Boletim Informativo Geum**, v. 8, n. 1, p. 15-22, 2017.
- GORZONI, M. L.; FABBRI, R. M. A.; PIRES, S. L. Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 4, n. 58, p. 442-446, 2012.
- GUISELLI, S. R.; ELY, L. S.; ENGROFF, P.; NOGUEIRA, E. L.; GOMES, I. Estudo do uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos da Estratégia Saúde da Família. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 19, n. 2, p. 243-257, 2016.
- HOCHMAN, B.; NAHAS, F. X.; OLIVEIRA FILHO, R. S.; FERREIRA, L. M. Desenhos de pesquisa. **Acta Cirurgica Brasileira**, v. 20, n. 2, p. 2-9, 2005.
- ÍÑIGO PESTAÑA, M.; DEL POZO, J. L. Protocolo terapéutico empírico de las infecciones bucales y faríngeas. **Medicine**, v. 12, n. 50, p. 2986–2989, 2018.
- LADEIRA, R. C.; MORAES, W. E. P.; OLIVEIRA, C. G. A.; MACHADO, S. H. M.; BARRETO, J. G. Perfil de dispensação de antimicrobianos antes e depois da promulgação da RDC 44/2010. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 8, n. 2, p. 47-56, 2017.
- LEÃO, D. F. L.; MOURA, C. S.; MEDEIROS, D. S. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 1, p. 311-318, 2014.
- LEITE, J. F.; DIMENSTEIN, M.; PAIVA, R.; CARVALHO, L.; AMORIM, A. K. M. A.; FRANÇA, A. Sentidos da saúde numa perspectiva de gênero: um estudo com homens da cidade de Natal/RN. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 36, n. 2, p. 341-353, 2016.
- LEITE, M. S.; LEUSCHLE, V. C. K. N.; DEUSCHLE, R. A. N. Eventos adversos a medicamentos em ambiente hospitalar. **Revista Espaço Ciência & Saúde**, v. 4, n. 1, p. 82-91, 2016.

LEVORATO, C. D.; MELLO, L. M.; SILVA, A. S.; NUNES, A. A. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1263-1274, 2014.

LIMA, L. M.; HARTER, J.; TOMBERG, J. O.; VIEIRA, D. A.; ANTUNES, M. L.; CARDOZO-GONZALES, R. I. Avaliação do acompanhamento e desfecho de casos de tuberculose em município do sul do Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. 1, p.1-7, 2016.

LIMA, T. J. V.; GARBIN, C. A. S.; ARAUJO, P. C.; GARBIN, A. J. I.; SALIBA, T. A.; SALIBA, O. Reações adversas a medicamentos entre idosos institucionalizados: prevalência e fatores associados. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 3, p. 129-135, 2017.

LOUREIRO, R. J.; ROQUE, F.; RODRIGUES, A. T.; HERDEIRO, M. T.; RAMALHEIRA, E. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 77-84, 2016.

MACHADO, P. A.; WILHELM, E. A.; LUCHESE, C. Prevalência de infecções do trato urinário e perfil de susceptibilidade a antimicrobianos de bactérias isoladas. **Disciplinarum Scientia Saúde**, v. 18, n. 2, p. 271-287, 2017.

MACKEIVICZ, G. A. **Influência do ibuprofeno sobre a concentração plasmática e tecidual da amoxicilina em ratos com lesão periapical induzida**. 2018. 42 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2018.

MAGARINOS-TORRES, R.; PEPE, V. L. E.; OLIVEIRA, M. A.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Medicamentos essenciais e processo de seleção em práticas de gestão da Assistência Farmacêutica em estados e municípios brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 3859-3868, 2014.

MARINI, D. C.; ELISIARIO, J. E. D. Controle do uso de antimicrobianos no contexto atual em uma população do município de Mogi Guaçu-SP. **FOCO: caderno de estudos e pesquisas**, n. 9, 2015.

MARTINS, N. B.; SOUSA, L. M. G.; TORRES, M. L. D.; FIRMO, W. C. A. Análise de prescrição médica de antibióticos de uma farmácia comercial do município de Imperatriz-MA. **Revista Científica do ITPAC**, v. 7, n. 4, p. 1-9, 2014.

MARTÍN-SÁNCHEZ, F. J.; JULIÁN-JIMÉNEZ, A.; GONZÁLEZ, F. J. C.; ROCA, F. L.; ZÁRATE, M. M. O.; GONZÁLEZ DEL CASTILLO, J. Perfil y manejo inicial de los ancianos atendidos por infección en los servicios de Urgencias hospitalarios. **Revista Española de Geriatria y Gerontología**, v. 52, n. 1, p. 9–14, 2017.

MITRE, G. S.; SILVA, S. A. B.; SILVA, G. A. B.; REZENDE, M. M. P.; SOUSA JUNIOR, J. R. Perfil de prescrição de antimicrobianos nas unidades básicas de saúde conveniadas com a universidade de Itaúna/MG. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 27, p. 1-6, 2017.

- MOTA, D. M.; KUCHENBECKER, R. S. Causalidade em farmacoepidemiologia e farmacovigilância: uma incursão teórica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 475-486, 2017.
- MULLER, P. S. G.; SILVA, L. F.; OLIVEIRA, C. G. A.; SILVA, D. A. Regulamentação para a venda de antibióticos no Brasil e sua aceitação pela população. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 6, n. 1, p. 91-100, 2015.
- NASCIMENTO, J. L. N.; FIALHO, C. J.; NASCIMENTO, G. N. L. Farmacoeconomia: um Instrumento Para Gestão em Drogarias de Bairro. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 18, n. 1, p. 73-78, 2014.
- NASCIMENTO, P. S.; MAGALHÃES, I. R. S. Análise da prescrição de antimicrobianos dispensados em uma rede de drogarias da região Norte do Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 94, n. 3, p. 211-218, 2013.
- NASCIMENTO, R. C. R. M.; ÁLVARES, J.; GUERRA JUNIOR, A. A.; GOMES, I. C.; COSTA, E. A.; LEITE, S. N.; COSTA, K. S.; SOEIRO, O. M.; GUIBU, I. A.; KARNIKOWSK, M. G. O.; ACURCIO, F. A. Disponibilidade de medicamentos essenciais na Atenção Primária do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. suppl 2, 2017.
- NETO, P. T. P. F.; SIMÃO, R. F. M.; LACAVA, A. M. Atividades de farmacovigilância em um hospital pediátrico: uma proposta de melhoria. **Revista Acreditação: ACRED**, v. 4, n. 8, p. 17-26, 2014.
- NOGUEIRA, A. G.; MORAES, E. V.; TOLEDO, O. R.; OLIVEIRA, C. C.; DAVID, F. L. Falhas na prescrição e dispensação de antimicrobianos em uma farmácia básica na Amazônia Legal, Brasil. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, p. 707-716, 2015.
- NOGUEIRA, H. S.; XAVIER, A. R. E. O.; XAVIER, M. A. S.; MONÇÃO, G. A.; BARRETO, N. A. P. Antibacterianos: principais classes, mecanismos de ação e resistência. **Revista Unimontes Científica**, v. 18, n. 2, p. 96-108, 2016.
- OLIVEIRA, A. L. D.; SOARES, M. M.; SANTOS, T. C. D.; SANTOS, A. Mecanismos de resistência bacteriana a antibióticos na infecção urinária. **Revista UNINGÁ Review**, v. 20, n. 3, p. 65-71, 2014.
- OLIVEIRA, G. M.; PETRONI, T. F. Avaliação de indicadores epidemiológicos da tuberculose no Brasil. **Revista Saúde UniToledo**, v. 1, n. 1, p. 134-146, 2017.
- OLIVEIRA, J. C. P.; OLIVEIRA, A. L.; SILVA, G. M.; MORAIS, F. A. M.; SILVA, C. N. M. O questionário, o formulário e a entrevista como instrumentos de coleta de dados: vantagens e desvantagens do seu uso na pesquisa de campo em ciências humanas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 3., 2016, Natal/RN. **Anais do III CONEDU**, Natal: Realize, 2016. p. 01-13.
- OLIVEIRA, L. B.; COSTA VALLE, A. R. M.; MAGALHÃES, R. L. B.; ANDRADE, D. F. R.; SOUSA, A. F. L.; QUEIROZ, A. A. F. L. N. Prevalência das infecções comunitárias

diagnosticadas na Estratégia Saúde da Família. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 10, n. 1, p. 325-332, 2016.

OLIVEIRA, M. G.; AMORIM, W. W.; OLIVEIRA, C. R. B.; COQUEIRO, H. L.; GUSMÃO, L. C.; PASSOS, L. C. Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 10, n. 4, p. 168-181, 2016.

OLIVEIRA, S. M.; SANTOS, L. L. G. Infecção do trato urinário: estudo epidemiológico em prontuários laboratoriais. **Journal Health NPEPS**, v. 3, n. 1, p. 198-210, 2018.

PADOIN, K.; COMARELLA, L.; SOLDA, C. Medicamentos comumente prescritos na odontologia e suas principais interações medicamentosas: revisão de literatura. **Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 1, p. 62-76, 2018.

PEGORARO, F.; GONÇALVES, N. M. F. M. Análise de erros no contexto das prescrições médicas de antimicrobianos em uma farmácia privada da cidade de Quedas do Iguaçu. **Revista UNIANDRADE**, v. 17, n. 2, p. 51-62, 2016.

PERCÍNIO, J. M. S.; ROCHA, J. M.; CRESPO, S. Análise das prescrições de antimicrobianos em uma unidade pública de saúde de um distrito da cidade de Muriaé (MG). **Revista científica da FAMINAS**, v. 12, n. 2, p. 37-45, 2017.

PEREIRA, E. L.; OLIVEIRA, A. F. A. A produção de antibióticos por processos fermentativos aeróbios. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 14, n. 2, p. 1058-1078, 2016.

PINTO, N. F.; MUROFUSE, N. T.; CARVALHO, M. Processo e cargas de trabalho e a saúde dos trabalhadores na sericicultura: uma revisão. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 40, n. 132, p. 237-247, 2015.

RAMALHINHO, I.; GOMES, L. F.; FILIPE, C.; CAVACO, A.; CABRITA, J. Padrão de prescrição de antibióticos no Algarve: características do doente e dispersão da terapêutica. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. 207-221, 2015.

RANG, H. P.; RITTER, J. M.; FLOWER, R. J.; HENDERSON, G. Fármacos antibacterianos. In: _____. **Rang & Dale Farmacologia**. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. Cap. 50, p. 622-637.

RESENDE, J. A.; FREITAS, R. B.; MENDONÇA, B. G.; ANTONIO, T.; FORTUNATO, R. S.; OLIVEIRA, M. A. C. Infecções do trato urinário de origem hospitalar e comunitária: revisão dos principais micro-organismos causadores e perfil de susceptibilidade. **Revista Científica FAGOC-Saúde**, v. 1, n. 1, p. 55-62, 2016.

RODRIGUES, A. P.; DAMBRÓS, B. P.; SANTIN, N. C.; FRIGHETTO, M. Análise das prescrições de antibióticos dispensados para crianças numa farmácia de um município catarinense. **Revista Interdisciplinar**, v. 10, n. 4, p. 69-76, 2017.

RODRIGUES, F. A.; BERTOLDI, A. D. Perfil da utilização de antimicrobianos em um hospital privado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 1239-1247, 2010.

SAÇO, L. C.; LEITE, I. C. G.; SILVÉRIO, M. S. Estudo de comercialização de medicamentos como ferramenta para o uso racional. **HU Revista**, v. 40, n. 1 e 2, p. 99-108, 2014.

SALABI, E.I.; WALSH, T. R.; CHOUCANI, C. Extended spectrum β -lactamases, carbapenemases and mobile genetic elements responsible for antibiotics resistance in Gram-negative bacteria. **Critical Reviews in Microbiology**, v. 39, n. 2, p.113-22, 2013.

SANTANA, R. S.; VIANA, A. C.; SANTIAGO, J. S.; MENEZES, M. S.; LOBO, I. M. F.; MARCELLINI, P. S. Consequências do uso excessivo de antimicrobianos no pós-operatório: o contexto de um hospital público. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 41, n. 3, p. 149-154, 2014.

SANTOS, L. C. A.; FARIA, J. M. P.; ANDRADE, J. D. S.; SOUZA, L. G.; FERNANDES, M. A.; BOTELHO, P. M.; SANTOS, T. P.; PAULA, L. V. Avaliação da antibioticoterapia na Odontologia. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**, v. 11, n. 2, p. 1-6, 2015.

SANTOS, S. L. F.; PESSOA, C. V.; ALVES, H. H. S.; BORGES, R. N.; BARROS, K. B. N. T. O papel do farmacêutico enquanto promotor da saúde no uso racional de antibióticos. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 6, n. 1, p. 79-88, 2017.

SILVA FILHO, E. B.; SILVA, A. L.; SANTOS, A. O.; DALL'ACQUA, D. S. V.; SOUZA, L. F. B. Infecções respiratórias de importância clínica: uma revisão sistemática. **Revista FIMCA**, v. 4, n. 1, p. 7-16, 2017.

SILVA, A. G.; GARBACCIO, J. L. Registro do uso de antimicrobianos em Instituições de Longa Permanência para Idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 2, p. 325-334, 2016.

SILVA, D. M. C. **Avaliação do consumo de medicamentos psicotrópicos no município de Pacatuba**. 2009. 52 f. Monografia (Especialização em Vigilância Sanitária) - Escola de Saúde Pública do Ceará, Fortaleza, 2009.

SILVA, J. S.; DAMASCENA, R. S. Avaliação das interações medicamentosas potenciais no âmbito da UTI adulta. **ID online revista multidisciplinar e de psicologia**, v. 12, n. 39, p. 1-24, 2018.

SILVA, M. A. C.; COSTA, A. S. M.; LEMOS, A. H. C. A discriminação certificada: o discurso da Revista Você SA sobre a obrigatoriedade da pós-graduação para inserção no mercado de trabalho. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 9, n. 1, p. 16-34, 2015.

SILVA, R. C.; ASSIS, A. C. S.; MELO, R. S.; SANTOS, V. R.; VENTURA, C. A. Achados laboratoriais de exames de urina em homens idosos no primeiro trimestre do ano de 2016 na cidade de Parnaíba-PI. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 8, n. 2, p. 23-31, 2017.

SILVA, R. M.; PEREIRA, N. C.; MENDES, L. V. P.; LUIZA, V. L. Assistência farmacêutica no município do Rio de Janeiro, Brasil: evolução em aspectos selecionados de 2008 a 2014. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 5, p. 1421-1432, 2016.

SOLER, O. Perfil de prescrição e de utilização de medicamentos na atenção primária à saúde em Piraf (RJ). **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 14, n. 3., p. 77-92, 2017.

SOUZA, F. C.; MARQUES, E. B. M.; ROBEIRO, A. A. R.; COUTINHO, K. C.; SCARAMELLO, C. B. V. Farmacoepidemiologia e uso indevido de anti-hipertensivos no estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 26, n. 2, p. 90-93, 2013.

SOUZA, Y. O. M. **Uma abordagem teórica acerca de intervenções farmacoterapêuticas derivadas da análise farmacêutica na prescrição médica em nível hospitalar no Brasil**. 2016. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia). Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, Bahia, 2016.

TAVARES, C. A.; VERAS, M. C. B.; SILVA, A. C. R.; ARAÚJO, S. E. S.; LIMA, M. F. S. Avaliação da prescrição de antimicrobianos para infecção relacionada à assistência à saúde em um hospital escola de Recife–PE. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 5, n. 3, p. 123-130, 2015.

TEIXEIRA, D. B. S. Atenção à saúde do homem: análise da sua resistência na procura dos serviços de saúde. **Revista Cubana de Enfermeria**, v. 32, n. 4, 2016.

TELES, M. F.; RODRIGUES, M. S. P.; OLIVEIRA, C. N. T.; SOUZA, C. L.; OLIVEIRA, M. V. Prevalência de *Streptococcus pyogenes* em orofaringe de portadores assintomáticos–revisão de literatura. **Ciência & Desenvolvimento-Revista Eletrônica da FAINOR**, v. 8, n. 1, p. 38-53, 2015.

TINOCO, A. S.; OLIVEIRA, I. C.; CUTOLO, L. R. A.; MAEYAMA, M. A. Percepção dos estudantes de medicina acerca da residência em medicina de família e comunidade. **Revista Brasileira de Tecnologias Sociais**, v. 4, n. 1, p. 75-87, 2017.

TRENTO, C. L.; MENEZES JUNIOR, L. R.; SIQUEIRA, A. S.; TAKESHITA, W. M. Avaliação do conhecimento de Cirurgiões-Dentistas e acadêmicos de Odontologia na cidade de Aracaju, Sergipe, a respeito da adequada prescrição de antimicrobianos. **Revista de odontologia da UNESP**, v. 43, n. 4, p. 286-293, 2014.

TRIMBLE, M. J.; MLYNÁRČIK, P.; KOLÁŘ, M.; HANCOCK, R. E. Polymyxin: alternative mechanisms of action and resistance. **Cold Spring Harbor perspectives in medicine**, v. 6, n. 10, p. 1-23, 2016.

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**, v. 15, n. 1, p. 755-762, 2017.

VALENTINI, M. H.; SILVA, A. C.; ROGINSKI, A. C.; CICHOTA, L. C.; GRAZZIOTIN, N. A.; DIEFENTHAELER, H. S. 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.

VIEIRA, A. N.; LIMA, D. W. C.; SOUZA, J. B.; LEITE, A. C. Q. B.; MEDEIROS, C. P. P.; FONSECA, H. A. Acesso ao diagnóstico da tuberculose na Atenção Primária à Saúde. **Revista de APS**, v. 20, n. 3, p. 323-330, 2017.

ZAFAR, A.; HASAN, R.; NIZAMUDDIN, S.; MAHMOOD, N.; MUKHTAR, S.; ALI, F.; MORRISSEY, I.; BARKER, K.; TORUMKUNEY, D. Antibiotic susceptibility in *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* and *Streptococcus pyogenes* in Pakistan: a review of results from the Survey of Antibiotic Resistance (SOAR) 2002–15. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**, v. 71, n. suppl 1, p. 103-109, 2016.

ZANETTI, M. O. B.; MARCHETTI, J. M.; ANDRADE, R. C. G. Caracterização do perfil de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de ribeirão preto - SP. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 15, n. 1, p. 279-288, 2017.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO**01. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

A. Idade _____

B. Sexo: () Masculino () Feminino

C. Situação conjugal:

() Solteiro () Casado () Viúvo (a) () Separado(a)/divorciado () Outro

D. Escolaridade

() Analfabeto (a)

() Ensino fundamental incompleto

() Ensino fundamental completo

() Ensino médio incompleto

() Ensino médio completo

() Superior incompleto

() Superior completo

E. Ocupação _____

F. Número de membros da família _____

G. Renda familiar _____

H. Procedência: () Zona rural () Zona urbana

02. INFORMAÇÕES SOBRE AQUISIÇÃO E UTILIZAÇÃO DO MEDICAMENTO

A. Onde realizou a consulta que recebeu essa receita?

() Na unidade básica de saúde

() Em consultório particular

() Em hospital público

() Outros

B. Foi solicitado ou realizado algum exame (além de exame físico) antes da prescrição do(s) antimicrobiano(s)?

Sim () Não ()

Caso a resposta seja sim, quais?

C. Qual problema de saúde fez com que lhes fosse(m) prescrito(s) esse(s) medicamento(s)?

D. Entende para que serve(m) este(s) medicamento(s)? () Sim () Não

E. Já havia utilizado esse(s) medicamento(s) antes? () Sim () Não

F. Que informações o prescritor lhe forneceu a respeito do medicamento ou o que sabe sobre ele?

G. Em sua opinião, o que precisaria para deixar de utilizar este medicamento?

H. Já interrompeu um tratamento por algum motivo?

Sim () Não ()

Caso a resposta seja sim, por quê? E por quanto tempo? _____

I. Tem acompanhamento médico regular?

Sim () Não ()

J. Em sua opinião, por que esse medicamento é importante? _____

K. Conhece os efeitos colaterais que esse(s) medicamento(s) pode(m) provocar?

() Sim () Não

Quais?

03. INFORMAÇÕES DA PRESCRIÇÃO

A. Nome do antimicrobiano _____

B. Posologia

Concentração do medicamento _____

Nº de comprimido/dia _____

Nº de vezes/dia _____

Tempo de tratamento _____

Quantidade prescrita _____

C. Profissional prescritor _____

D. Avaliação da receita:

() Preenchida de forma correta

() Não preenchida de forma correta

- Caso a resposta seja não, o que está em inconformidade?

E. Na receita constavam outro(s) medicamento(s) que não pertencem à classe dos antimicrobianos?

() Sim () Não

Caso a resposta seja sim, qual(is)? _____

OBSERVAÇÕES: _____

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ R.G.nº _____ declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a), para a pesquisa intitulada: Avaliação da prescrição e dispensação de medicamentos antimicrobianos pela rede pública municipal de saúde de Encanto/RN. Declaro que fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é coordenada pelo Professor Dr. Fernando de Sousa Oliveira, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário através do telefone nº [REDACTED]/Ramal: [REDACTED] ou e-mail: [REDACTED].

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é uma pesquisa de cunho exploratória, descritiva e quantitativa que avaliará a prescrição e a dispensação de antimicrobianos na Farmácia Básica do Município de Encanto. A pesquisa permitirá como benefícios buscar estratégias que possibilitem garantir uma farmacoterapia de qualidade, contribuindo para o uso racional desses medicamentos. Fui esclarecido sobre os prováveis riscos dessa pesquisa tal como não encontrar os dados que o estudo necessita. Fui também esclarecido (a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, seguindo a resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de resposta ao formulário aplicado. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelas pesquisadoras e seu orientador / coordenador. Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse estudo / pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma via assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Cuité, ____ de _____ de _____.

Assinatura do pesquisador

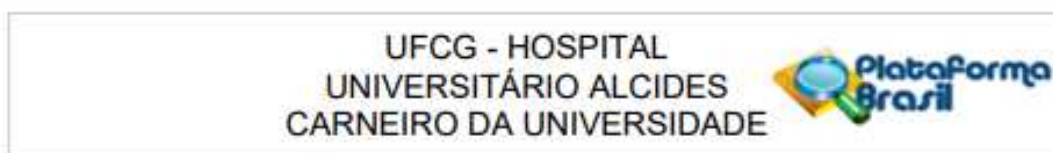
Assinatura do (a) participante

Assinatura da testemunha

Endereço do Pesquisador: Av. Olho D'água da bica, Centro, Bloco dos Professores, Sala: 07, Universidade Federal de Campina Grande, *Campus* Cuité. Tel: [REDACTED]/Ramal: [REDACTED]. Cep: 58.175-000.

CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB. Tel: [REDACTED].

ANEXO A – CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO E DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS ANTIMICROBIANOS PELA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE SAÚDE DE

Pesquisador: Fernando de Sousa Oliveira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 86215218.1.0000.5182

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.776.801

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal, quanti-qualitativo e do tipo descritivo. Serão avaliados 100 usuários de antimicrobianos atendidos pela Farmácia Básica da rede pública municipal de Encanto (RN). Serão analisadas as prescrições de antimicrobianos e será aplicado um questionário para coleta de dados entre os usuários.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a prescrição e a dispensação de antimicrobianos na Farmácia Básica de Encanto/RN.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não se visualiza riscos relevantes aos participantes da pesquisa, além dos já previstos pela legislação e pelo próprio pesquisador responsável pelo projeto, o qual além de explicitar tais riscos, já apresenta estratégias para minimizá-los. Os benefícios são evidentes, pois a análise de aspectos ligados à prescrição, dispensação e uso de

antibióticos pode gerar dados úteis em ação de prevenção de efeitos adversos, interações medicamentosas prejudiciais e resistência bacteriana adquirida, contribuindo assim para a promoção antibioticoterapia racional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante e viável. Possui baixo custo e fácil operacionalização, podendo redundar em significativa contribuição para a antibioticoterapia na assistência em saúde do município de

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.776.801

Encanto (RN).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram anexados a Plataforma e não apresentam nenhuma inconformidade.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não existe pendências ou inconformidades no projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado Ad Referendum.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1091822.pdf	23/06/2018 21:03:27		Aceito
Cronograma	Cronograma_Encanto_2018_Final.docx	23/06/2018 21:01:58	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso_de_coleta_de_dados_Encanto_2018.pdf	23/06/2018 20:56:51	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Encanto_2018_Final.docx	23/06/2018 20:54:56	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Encantoassinada_2018.pdf	14/03/2018 09:30:03	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_autorizacao_institucional_Encanto_2018.pdf	14/03/2018 09:29:07	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Encanto_2018.docx	12/03/2018 20:14:39	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Orçamento	Orcamento_Encanto_2018.docx	12/03/2018 20:14:13	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.776.801

CAMPINA GRANDE, 19 de Julho de 2018

Assinado por:
Andréia Oliveira Barros Sousa
(Coordenador)

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br