



ISADORA QUEIROZ DOS SANTOS

**AVALIAÇÃO DO USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EM PACIENTES
INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE ATENDIMENTO DOMICILIAR EM
SALVADOR-BAHIA. 2020**

**SALVADOR
2021**

Isadora Queiroz dos Santos

**AVALIAÇÃO DO USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EM PACIENTES
INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE ATENDIMENTO DOMICILIAR EM
SALVADOR-BAHIA.2020**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de graduação em
Medicina da Escola Bahiana de Medicina e
Saúde Pública como requisito parcial para
aprovação no 4º ano de Medicina.

Orientadora: Dra. Monique Lirio
Cantharino de Carvalho

**Salvador
2021**

Aos meus pais por terem me apoiado e educado para que eu pudesse estar onde estou.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela vida e por ter me dado saúde e força para superar todas as dificuldades desta trajetória.

Aos meus pais por me darem a oportunidade de estar vivenciando este momento e por sempre acreditarem no meu potencial, me dando todo tipo de suporte necessário.

À minha orientadora Dra. Monique Lírio Cantharino de Carvalho pelo zelo, apreço e prestatividade.

Ao meu professor Dr. Juarez Dias pela admiração, paciência e instrução.

A todos, que por trás das cenas, tornaram essa conquista possível.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O uso indiscriminado de antibióticos tem contribuído diretamente para o desenvolvimento da resistência bacteriana, tornando-se hoje, um grave problema de saúde pública. Na Atenção Domiciliar ou *Home Care*, implementar estratégias para uso racional de antimicrobianos é ainda mais desafiador, devido à dificuldade de acesso e exames complementares e perfil de pacientes idosos com comorbidades, cujo diagnóstico de infecção pode ser dificultado pelas patologias de base.

OBJETIVO: Analisar a assertividade terapêutica do uso de antibióticos em pacientes assistidos em *Home Care*. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal com análise retrospectiva. Os fatores analisados foram: Idade, uso de dispositivos, tempo de utilização do antibiótico, dose do antibiótico; sexo, tipo de antibiótico; realização ou não de cultura; agente identificado; escalonamento e descalonamento do antibiótico; e, mês de observação. A análise dos dados foi realizada mediante estatística descritiva. **RESULTADOS:** Foram identificados um total de 335 casos de Infecção Domiciliar no período em estudo. Os sítios mais comuns foram Infecção do Trato Respiratório, seguido do Trato Urinário. Foram analisadas 57 amostras microbiológicas, nas quais o patógeno mais frequente foi *E. coli*, seguido por *K. pneumoniae*. Com relação ao perfil de resistência das cepas, 39,6% ESBL e 3,8% KPC. A adequação à indicação de antibioticoterapia foi de 90,1%, ao espectro foi de 91,3%, à dose do antibiótico foi de 94,6% e, ao tempo de tratamento foi de 79,4%. Foi realizado ajuste renal em 1,5% dos pacientes, escalonamento em 11,9% dos pacientes e, descalonamento em 0,3% dos pacientes. **CONCLUSÃO:** A taxa de adequação antibiótica empírica foi alta. Contudo, o tempo de tratamento foi o critério que obteve menor assertividade, o que pode estar associado à dificuldade de acesso a exames complementares no caso de pacientes em Atenção Domiciliar. Estratégias que facilitem o acesso a exames de microbiologia são necessárias para maior adequação terapêutica neste perfil de pacientes.

Palavras chaves: Antibacteriano; resistência microbiana; *Home Care*.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The indiscriminate use of antibiotics has directly contributed to the development of bacterial resistance, becoming today a serious public health problem. In-Home Care or Home Care, implementing strategies for the rational use of antimicrobials is even more challenging, due to the difficulty in accessing and complementary exams and the profile of elderly patients with comorbidities, whose diagnosis of infection can be hampered by the underlying pathologies. **OBJECTIVE:** To analyze the therapeutic assertiveness of the use of antibiotics in patients assisted in Home Care. **METHODS:** This is a cross-sectional study with retrospective analysis. The factors analyzed were: age, use of devices, duration of antibiotic use, a dose of antibiotic; sex, type of antibiotic; realization or not of culture; identified agent; antibiotic escalation and deescalation; and, a month of observation. Data analysis was performed using descriptive statistics. **RESULTS:** A total of 335 cases of Household Infection were identified during the study period. The most common sites were Respiratory Tract Infections, followed by the Urinary Tract. Fifty-seven microbiological samples were analyzed, in which the most frequent pathogen was *E. coli*, followed by *K. pneumoniae*. Regarding the resistance profile of the strains, 39.6% ESBL and 3.8% KPC. The adequacy of antibiotic therapy indication was 90.1%, the spectrum was 91.3%, the antibiotic dose was 94.6% and the treatment time was 79.4%. A renal adjustment was performed in 1.5% of patients, escalation in 11.9% of patients, and deescalation in 0.3% of patients. **CONCLUSION:** The empirical antibiotic adequacy rate was high. However, the length of treatment was the criterion with the least assertiveness, which may be associated with the difficulty of accessing complementary exams in the case of patients in Home Care. Strategies that facilitate access to microbiology exams are necessary for greater therapeutic adequacy in this patient profile.

Keywords: Antibacterial; microbial resistance; Home Care.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Fatores associados ao desenvolvimento de infecções domiciliares. Salvador, Bahia, 2020.....	23
Tabela 2 – Topografia das infecções. Salvador, Bahia, 2020.....	24
Tabela 3 – Perfil de resistência Bacteriana em pacientes em Atenção Domiciliar. Salvador, Bahia, 2020.....	27
Tabela 4 – Distribuição da Frequência de prescrição empírica dos antimicrobianos. Salvador, Bahia, 2020.....	28
Tabela 5 – Assertividade segundo os critérios de tratamento de infecção domiciliar do CDC. Salvador, Bahia, 2020.....	29

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Perfil de Bactérias identificadas em pacientes em Atenção Domiciliar. Salvador, Bahia, 2020.....	25
Gráfico 2 – Variação do número de casos infecciosos ao longo do ano em pacientes em Atenção Domiciliar. Salvador, Bahia, 2020.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APACHE II	<i>Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II</i>
ATB	Antibioticoterapia
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CCID	Comissão de Controle de Infecção Domiciliar
CDC	Centro de Controle de Doenças
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
EBMSP	Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
ERC	Enterobactérias resistentes aos carbapenêmicos
ESBL	Beta-lactamase de Espectro Estendido
GECA	Gastroenterocolite Aguda
GTT	Gastrostomia
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
ITR	Infecção do Trato Respiratório
ITU	Infecção do Trato Urinário
KPC	Bactéria produtora de <i>Carbapenemase</i>
MS	Multissensível
MRSA	<i>Staphylococcus aureus</i> resistente à metilina
SAMDU	Serviço de Assistência Médica Domiciliar e de Urgências
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TQT	Traqueostomia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica
VRE	Enterococcus resistente à vancomicina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS	12
	2.1 Geral	12
	2.2 Específicos	12
3	REVISÃO DE LITERATURA	13
4	MÉTODOS	20
	4.1 Desenho do estudo	20
	4.2 Local e período do estudo	20
	4.3 Critérios de inclusão	20
	4.3.1 Critérios de exclusão	20
	4.3.2 População alvo	20
	4.3.3 Amostra	20
	4.4 Critérios para uso racional de antimicrobiano	21
	4.5 Variáveis estudadas	21
	4.6 Coleta de dados	21
	4.7 Análise estatística	22
	4.8 Considerações éticas	22
5	RESULTADOS	23
6	DISCUSSÃO	30
7	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS	35
	ANEXO	41

1 INTRODUÇÃO

A Assistência à Saúde Domiciliar, que vem do inglês “*Home Health Care*”, compreende serviços de saúde oferecidos a pessoas em sua residência ou outro local que não seja a própria instituição e incluía promoção à saúde, prevenção, tratamento de doenças e reabilitação^{1,2}.

No Brasil, esta modalidade surgiu na década de 60, sendo inicialmente criada para reduzir a demanda por leitos ocupados no Hospital do Servidor Público de São Paulo, tendo começado a se expandir na década de 90. Devido a isso, foi necessário a regulamentação de seu funcionamento para que pudesse ser incorporada às práticas institucionalizadas no Sistema Único de Saúde (SUS)³. A partir desse advento, essa prática vem crescendo e adquirindo cada vez mais um espaço por diminuir a sobrecarga do sistema de saúde, e proporcionar o retorno do paciente ao domicílio e proximidade da sua família³.

As enfermidades mais frequentemente atendidas pelo serviço *Home Care* se relacionam ao envelhecimento da população (doenças crônicas), ao câncer e enfermidades que demandam suporte ventilatório (ex. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Fibrose Pulmonar, etc). Além disso, envolve a reabilitação e cuidados de pacientes com restrição de mobilidade como aqueles com sequela de Acidente Vascular Encefálico (AVE), doenças neurodegenerativas como o Alzheimer e escleroses (neurológicas, musculoesqueléticas e múltiplas)¹.

Em relação aos benefícios da atenção domiciliar, existe a maior convivência do doente com sua família e, na sua própria moradia. Igualmente, os familiares podem exercer uma participação maior na recuperação do doente, não tendo que se deslocar da sua casa e por fim, para os financiadores há uma redução de custos em até 50% quando comparado ao tratamento domiciliar. Já os hospitais, podem fazer uma maior rotatividade, ocupando-os com pacientes mais graves e instáveis⁴.

Apesar dos benefícios apresentados pelo crescimento do *Home Care*, algumas condições que envolvem a utilização de dispositivos invasivos no âmbito domiciliar e a circulação de profissionais de saúde entre o domicílio e o ambiente hospitalar, favorecem o desenvolvimento de infecções que podem comprometer o tratamento desses pacientes⁵. Dessa forma, os pacientes em assistência domiciliar podem necessitar de terapia antimicrobiana ao longo do seu internamento. O uso indiscriminado de antibióticos contribui diretamente para o desenvolvimento da resistência bacteriana, sendo um grave problema de saúde pública⁶. Este evento tem contribuído para o aumento dos índices de morbimortalidade, com grande impacto nos custos e tempo de tratamento de pacientes⁶. Um exemplo disto, ocorre na União Europeia, onde cerca de 25.000 pacientes morrem a cada ano de infecções causadas por bactérias multirresistentes e os custos associados são estimados em cerca de 1,5 bilhão de euros por ano⁷.

Estratégias que visam ampliar e aprimorar a racionalização de antimicrobianos têm sido reconhecidas e implementadas em todo o globo como um método essencial na prevenção da resistência antimicrobiana. Tal medida visa a otimização da toxicidade terapêutica e minimização dos riscos da resistência biológica bacteriana⁷.

Constituindo parte desta racionalização, uma série de estratégias podem ser praticadas, a exemplo da realização de cultura e antibiograma para se descobrir o agente causal da infecção e sua susceptibilidade e/ou gravidade⁸. Outras medidas baseiam-se no descalonamento da medicação, além do uso da terapia preemptiva; da avaliação da necessidade de restrição medicamentosa e, por fim; da elaboração e pesquisa de uma anamnese e exame físico de qualidade, para compreender as comorbidades que envolvem o paciente, bem como forma e uso prévio de antibióticos⁹.

O gerenciamento de antimicrobianos na atenção domiciliar é um desafio ainda maior, devido ao menor acesso a testes complementares, incluindo culturas, além da dificuldade de deslocamentos dos pacientes para realização de exames e sinais e

sintomas que podem confundir o diagnóstico de infecção como alteração do nível de consciência, aumento de secretividade em vias aéreas, alterações macroscópicas na diurese, entre outros^{7,9}.

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são consideradas um problema de saúde pública cujo controle pode minimizar a morbimortalidade dos pacientes acometidos. Os prescritores que atuam na área de tratamento de infecções domiciliares desempenham papéis-chave na prevenção de infecções associadas aos cuidados de saúde. Este estudo avaliou o uso de antimicrobiano em pacientes assistidos em uma empresa de “*Home care*” em Salvador, Bahia. O uso racional de antibióticos é considerado um dos principais indicadores de qualidade de assistência, sendo um indicativo de redução da toxicidade terapêutica e minimização de riscos advindos do tratamento. Os resultados encontrados poderão contribuir para orientar o desenvolvimento de estratégias para os programas de otimização do uso de antimicrobianos.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral: Analisar a assertividade terapêutica do uso de antibióticos em pacientes assistidos em *Home Care* em Salvador-Bahia em 2020.

2.2 Específicos:

2.2.1 Avaliar o espectro de ação dos antibióticos utilizados.

2.2.2 Avaliar a dose da antibioticoterapia.

2.2.3 Avaliar o tempo de tratamento dos antibióticos utilizados.

2.2.4 Avaliar a necessidade de ajuste para função renal.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Atenção domiciliar à saúde:

A Atenção Domiciliar à Saúde, modalidade de atenção à saúde integrada às Rede de Atenção à Saúde (RAS), se constitui como um conjunto de ações de prevenção e tratamento de doenças, reabilitação, palição e promoção de saúde, prestadas em domicílio, garantido a continuidade do cuidado. Os principais objetivos são reduzir a demanda por atendimento hospitalar e tempo de permanência dos pacientes internados, humanizar a atenção à saúde, com a ampliação da autonomia dos usuários e, por fim, a desinstitucionalização e a otimização de seus recursos financeiros¹⁰.

A modalidade Atenção Domiciliar à Saúde derivado termo em inglês *Home Health Care*, implantado inicialmente nos Estados Unidos, em 1947, como uma extensão do tratamento hospitalar pelo Hospital Montefiore¹¹. No Brasil, a iniciativa se deu através da criação do Serviço de Assistência Médica Domiciliar e de Urgências (SAMDU), em 1949, que realizava o serviço de pronto-socorro domiciliar¹². A partir de então, essa vem crescendo cada vez mais, principalmente na esfera particular, sendo as iniciativas públicas ainda isoladas ou insuficientes¹³.

O *Home Care* no Brasil é composto por diferentes modalidades que fundamentam sua prática, sendo elas: a assistência, a internação e o atendimento domiciliar. O primeiro se refere a toda ação em saúde que é realizada em domicílio; O segundo se relaciona ao deslocamento de parte de uma estrutura domiciliar para a residência do paciente, promovendo um cuidado complexo e; o atendimento domiciliar abrange os cuidados de saúde semelhantes a um consultório¹. Sendo, por fim, um serviço que não envolve somente uma equipe multiprofissional da área da saúde, mas também o paciente e sua família².

O cuidado da Atenção Domiciliar deve ser visto como os serviços que se relacionam a todas as atividades de cuidado, desde as que envolvem a prevenção primária até os cuidados paliativos com o fim da vida². Entretanto, as enfermidades mais frequentemente atendidas pelo serviço *Home Care* se relacionam ao envelhecimento da população, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, ao câncer e demais doenças que demandam suporte ventilatório, além daquelas que exigem maior vigilância como em pacientes com sequela de AVE, doenças neurodegenerativas como o Alzheimer e escleroses (neurológicas, musculoesqueléticas e múltiplas)¹. A transferência de pacientes portadores de doenças crônicas, neurológicas e neoplásicas do ambiente hospitalar para o domicílio é feita como uma alternativa para beneficiar tanto o sistema de saúde quanto o paciente e sua família¹⁴.

Em se tratando dos benefícios envolvidos a partir da atenção domiciliar, existe a maior convivência do doente com sua família e, na sua própria moradia. Além disso, os familiares podem exercer uma participação maior na recuperação do doente, não tendo que se deslocar da sua casa e, os médicos e os profissionais de saúde envolvidos têm a oportunidade de maior convivência com o paciente. Por fim, para os financiadores há uma redução de custos em até 50% quando comparado ao tratamento domiciliar e, os hospitais, com seus leitos desocupados podem fazer uma maior rotatividade, ocupando-os com pacientes mais graves e instáveis³.

Apesar do ampliado número de benefícios envolvidos no cuidado *Home Care*, alguns pontos que envolvem a utilização de dispositivos invasivos no âmbito domiciliar e circulação de profissionais de saúde como carreadores, favorecem o desenvolvimento de infecções que podem comprometer o tratamento desses doentes e levar ao uso excessivo de antibióticos, fator implicado na resistência bacteriana¹⁴.

Microrganismos multirresistentes:

As bactérias são microrganismos unicelulares com alta capacidade de adaptação, tornando-se cada vez mais resistente ao meio em que vive, seja a partir da construção

de uma propriedade intrínseca de uma espécie bacteriana seja por meio de uma capacidade adquirida¹⁵.

Os microrganismos considerados como multirresistentes são aqueles que tem a capacidade de resistir a três ou mais classes de antimicrobianos, independente do mecanismo de resistência criada por ele¹⁶. Sua presença está intimamente ligada às infecções relacionadas à assistência em saúde¹⁵.

Dentre os patógenos mais frequentes das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), encontram-se¹⁶:

- Enterobactérias resistentes aos carbapenêmicos (ERC)^{16,17}:

A família *Enterobacteriaceae* se constitui de bacilos gram negativos fermentadores de glicose. Várias espécies podem causar infecção, entretanto a *Escheriechia coli*, *Klebsiella spp.* e *Enterobacter spp.* são os principais agentes associados IRAS.

As ERC emergiram como causa importante de infecções nosocomiais em todo mundo, sendo caracterizadas por sua disseminação rápida e progressiva.

Os fatores de risco para a colonização e/ou infecção por ERCs incluem pacientes expostos aos cuidados da saúde, debilitados, que fizeram uso de antimicrobiano e com múltiplos dispositivos invasivos.

- *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA)^{16,18}:

A *Staphylococcus aureus* é uma bactéria responsável por colonizar principalmente pele e mucosas. Entretanto, a via aérea superior, virilha, períneo e vagina também são colais de possível colonização por esse microrganismo. Sendo uma das causas

mais comuns de infecções nosocomiais e comunitárias que podem apresentar altos índices de morbimortalidade.

As infecções por MRSA podem ser consideradas endógenas quando os pacientes colonizados desenvolvem uma infecção; e, exógenas quando a infecção ocorre pela aquisição desse patógeno.

Os fatores de risco para sua aquisição são: colonização assintomática, uso prévio de antibióticos, hospitalização prolongada, diálise, idosos, pacientes provenientes de unidades de queimados, portadores de doença dermatológica extensa, trauma, comorbidades, pacientes admitidos a partir de uma instituição de longa permanência, presença de dispositivos médicos, internação no último ano e, infecção prévia por MRSA.

- *Enterococcus* resistente à vancomicina (VRE)^{16,19}:

Os *enterococos* resistentes à vancomicina são microrganismos ubiqüitários que compõem a microbiota do trato gastrointestinal, geniturinário e a da cavidade oral. Atualmente sua presença é marcante nas infecções do trato urinário e endocardites. As infecções enterocócicas do trato respiratório e de ferida operatória podem ocorrer, mas são raras.

Os fatores de risco para a colonização incluem imunossupressão, doenças malignas hematológicas, transplante de órgãos, hospitalização prolongada, internação prolongada em UTI (Unidade de Terapia Intensiva), proximidade a pacientes colonizados ou infectados, internação em unidade com alta prevalência de VRE, Diabetes *mellitus*, insuficiência renal ou *Acute Physiology And Chronic Health Evaluation* II (APACHE II) elevado.

- *Pseudomonas aeruginosa*^{16,20}:

A *Pseudomonas aeruginosa* é um bacilo gram-negativo, cuja importância clínica está associada à expressão de múltipla resistência a antibacterianos bem como a elevados níveis de morbimortalidade.

Esse patógeno afeta principalmente imunocomprometidos, pacientes portadores de fibrose cística, queimados e neutropênicos, sendo responsável por altos índices de pneumonia e de infecções de pele e tecidos moles, nesses grupos.

- *Acinetobacter baumannii*^{16,21}:

A *Acinetobacter baumannii* é um cocobacilo gram-negativo, intrinsecamente resistente aos beta-lactâmicos e aos carbapenêmicos, estando relacionado a diversas formas de infecções, como pneumonias, infecções do trato urinário e meningites, especialmente nos pacientes imunodeprimidos.

Os fatores de risco para sua colonização incluem: longos períodos de internação, cirurgia recente, internação em UTI, uso de cateteres e outros dispositivos invasivos, traqueostomia, ventilação mecânica, dieta parenteral, prematuridade em recém-nascidos e terapia antimicrobiana prévia com fluoroquinolonas, cefalosporinas de amplo espectro ou carbapenêmicos.

Nesse sentido, diversas medidas são importantes para o adequado tratamento dessas infecções domiciliares. A partir de então, o uso racional de medicamentos, dentre os quais, no contexto infeccioso, os antibióticos ganham grande importância e, torna-se imprescindível para melhora assistencial, redução de custos e do tempo de assistência/internamento domiciliar^{15, 20}.

Uso racional de antimicrobianos:

Os antibióticos são uma classe de fármacos utilizados para o tratamento de doenças infecciosas, que diferem uns dos outros quanto as suas propriedades bioquímicas¹, sendo capazes de inibir o crescimento ou causar a morte de microrganismos, como

fungos e bactérias²². São a segunda classe de droga mais prescrita no mundo, sendo responsável por 20 a 50% das despesas hospitalares²³.

Em se tratando da sua ampla utilização, torna-se preocupante a forma como estes medicamentos têm sido prescritos em ambientes ambulatoriais, hospitalares e domésticos no tratamento ou profilaxia das doenças¹. Esta ampla utilização tem afetado de forma significativa não somente a microbiota do paciente que o utiliza, mas também a ecologia microbiana de outros usuários de serviços de saúde^{23,24}, uma vez que o mau uso desses fármacos acelera o processo natural de resistência bacteriana aos antibióticos²⁵.

Em termos de saúde pública, a resistência bacteriana representa um risco à qualidade de vida humana conquistada ao longo dos anos com o avanço da medicina, farmácia e ciências afins, e traz significativo comprometimento dos sistemas de saúde quando potencializa a morbimortalidade das infecções hospitalares, domiciliares ou o aumento no custo dos tratamentos de saúde²⁵.

Atualmente, observa-se o aumento da incidência de infecções adquiridas em Atendimento Domiciliar associado ao uso de dispositivos invasivos, como a ventilação mecânica, o cateter venoso, a traqueostomia e, a sonda vesical, seja ela de alívio ou demora, os quais por sua vez aumentam a probabilidade de desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica, infecção de corrente sanguínea associada a cateter venoso e, infecção de trato urinário associada a sonda vesical⁵.

Além disso, outro fator importante é o aumento da resistência microbiana em infecções adquiridas na comunidade, podendo ser isolados diferentes espécies resistentes dos microrganismos em afecções cotidianas como as diarreias; doenças sexualmente transmissíveis; infecções do trato respiratório; pele ou outras partes

moles¹⁵. A resistência bacteriana tem crescido acentuadamente, sendo que as bactérias Gram-positivas mais resistentes aos antibióticos são da *Staphylococcus aureus* e do gênero *Enterococcus*, ao passo que as bactérias Gram-negativas mais resistentes são das espécies *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e da família *Enterobacteriaceae*²⁶.

Estratégias que visam racionalizar ou limitar a administração de antimicrobianos visam diminuir o aumento da resistência bacteriana, e as complicações advindas da sua instalação. As diretrizes efetivas na prevenção da resistência podem ser divididas em estratégias de controle de infecção não farmacológicas, a exemplo das rotinas de higienização das mãos e, aplicação de protocolos específicos de prevenção de infecção; e estratégias de gestão de antibióticos, como manejo do seu tempo de administração, dose e ajuste de dose e estreitamento do espectro antimicrobiano a partir da realização de culturas⁹.

Constituindo parte da racionalização, uma série de estratégias podem ser implementadas, a exemplo do descalonamento da terapia, que consiste na utilização de antibioticoterapia empírica de amplo espectro, com posterior afinamento da terapia após identificação do patógeno causador da patologia⁹. Já a rotação de antibióticos, é descrita como a troca frequente do antibiótico, preservando sua atividade, para sua reintrodução posterior⁹. A terapia preemptiva consiste no uso de antibióticos em pacientes de alto risco de infecção, como forma de prevenção de complicações de infecções oportunistas⁹. Por fim, a restrição medicamentosa, visa o controle de quais drogas estarão disponíveis para a prescrição⁹, sendo necessário sempre considerar a avaliação da dose, frequência e adequação das vias de administração. Além disso, com o objetivo de otimizar o uso racional de antibióticos, é necessário ainda conhecer as bactérias mais frequentemente envolvidas, bem como os padrões de resistência locais²⁷.

A racionalização de antimicrobianos é uma estratégia essencial na prevenção da resistência antimicrobiana. A seleção de terapias antibióticas apropriadas, otimizadas pela boa gestão do tempo, dose e duração do tratamento, garantem maior sucesso terapêutico bem como minimizam a toxicidade do tratamento e limitam os riscos da resistência biológica⁹.

4 MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo:

Estudo descritivo com análise de dados primários.

4.2 Local e período do estudo:

Empresa privada de Atenção Domiciliar em Salvador-BA, no período de 01 de janeiro a 31 de Dezembro de 2020.

4.3 População alvo:

Pacientes em atendimento domiciliar no sistema *Home care* prestado por um serviço privado

4.3.1 Critérios de inclusão:

Foram incluídos todos os pacientes em uso de antimicrobiano.

4.3.2 Critérios de exclusão:

Foram excluídos do estudo pacientes que na admissão na unidade de atendimento domiciliar já estavam fazendo uso de antimicrobiano, bem como aqueles que não possuíam dados completos para análises.

.4.3.3 Amostra:

A amostra foi de conveniência, sendo utilizados todos os pacientes matriculados na unidade de atendimento domiciliar que preencham os critérios de inclusão e exclusão. Essa unidade de atendimento domiciliar trata-se de uma empresa privada que oferece Serviço de internação Domiciliar, conhecido como "*Home Care*", através da disponibilização de atendimento em domicílio, sendo este multiprofissional, com

assistência médica, de enfermagem, nutrição, fisioterapia, serviço social, farmácia, além dos serviços de apoio terapêutico.

4.4 Critérios para uso racional de antimicrobiano:

Os critérios para a aplicação do uso racional de antibióticos foram seguidos de acordo com o Protocolo de Antibioticoterapia Empírica Baseada em Fatores de Risco, da Instituição.

Para definição dos critérios de infecção, a instituição utiliza o “APIC - HICPAC *Surveillance Definitions for Home Health Care and Home Hospice Infections*” do Centro de Controle de Doenças (CDC) Americano²⁸.

4.5 Variáveis estudadas:

- Sexo (masculino e feminino);
- Idade: Em anos;
- Tempo de utilização do antibiótico;
- Uso de dispositivo: traqueostomia, ventilação mecânica, sonda nasoenteral, sonda vesical de alívio, sonda vesical de demora, cateter totalmente implantado, cateter central de inserção periférica;
- Realização ou não de cultura;
- Agente identificado;
- Mês de observação (Janeiro a Dezembro);
- Dose do antibiótico;
- Classe do antibiótico;
- Escalonamento do antibiótico;
- Descalonamento do antibiótico.

4.6 Coleta de dados:

Este estudo foi feito através da revisão de prontuários de pacientes acompanhados por meio de um formulário de análise de dados, que responderam a objetivos específicos, de uma unidade de atendimento domiciliar e pelo banco de dados da

CCID (Comissão de Controle de Infecção Domiciliar). Para a construção do banco de dados e cálculos estatísticos foi utilizado o programa Microsoft Excel. Com relação a construção do banco de dados, foi feita uma matriz de análise em uma planilha no programa Microsoft Excel na qual foram colocados o número de registro dos pacientes em coluna, e todas as variáveis descritas em linha. A partir do preenchimento desta matriz, e com os dados dos pacientes, foi feita a análise das variáveis.

4.7 Análise estatística:

As variáveis categóricas foram expressas em frequência absoluta e relativa através do cálculo dos percentuais. As variáveis contínuas com distribuição não normal, foram expressas em mediana e intervalo interquartil. A normalidade das variáveis foi avaliada pelo Teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Os dados foram coletados, armazenados e consolidados para análise, utilizando-se os programas Microsoft Excel e *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) for Windows versão 20.0. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos.

4.8 Considerações Éticas:

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP) e aprovado sob o número do parecer do CEP, nº 4.833.702 em 7 de Julho de 2021, (ANEXO). O estudo foi conduzido em conformidade com a Resolução nº 466/12 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que regulamenta as normas de diretrizes para a pesquisa envolvendo seres humanos. As informações obtidas foram utilizadas para fins restritos da pesquisa e será garantida a confiabilidade dos dados, assim como o anonimato dos participantes. Após a análise dos dados os mesmos foram deletados da base de dados. Os pesquisadores se comprometeram a utilizar as informações obtidas somente para fins acadêmicos e sua divulgação exclusivamente em eventos científicos.

5 RESULTADOS

No período avaliado, foram identificados um total de 335 casos de infecção domiciliar, sendo 174 (51,9 %) do sexo feminino e 161 (48,1%) do masculino. A idade dos pacientes variou de 1 a 101 anos, com mediana de 76 IIQ (64 - 87) anos.

No que se refere ao uso recente prévio de antibioticoterapia 46 (13,7%) pacientes fizeram uso de antibioticoterapia há menos de 30 dias. Com relação aos principais dispositivos utilizados, 93 (27,8%) estavam em uso de traqueostomia (TQT), 64 (19,0%) gastrostomia (GTT) e, 21 (6,2%) ventilação mecânica. (Tabela 1)

Tabela 1 – Número e percentual de fatores de risco associados ao desenvolvimento de infecções domiciliares. Salvador, Bahia, 2020.

Variável	n (335)	%
Uso de dispositivos		
Traqueostomia	93	27,8
Gastrostomia	64	19,0
Ventilação mecânica	21	6,3
Sonda vesical de alívio	20	6,0
Sonda nasoenteral	5	1,5
Sonda vesical de demora	5	1,5
Cateter de inserção periférica	1	0,3
Hipodermóclise	1	0,3
Cateter venoso central	1	0,3
Sem uso de dispositivos	124	37,0
Total	335	100

Fonte: Próprio autor.

O tratamento com antibioticoterapia, foi guiado por cultura, em 57 (17,1%) episódios de infecção, sendo que destes, 52 (91,2%) amostras foram colhidas a partir de coleta de urina, enquanto que apenas 5 (8,8%) amostras foram de escarro e secreção traqueal.

O tratamento foi guiado de forma empírica em 278 (82,9%) casos.

Os principais sítios infecciosos foram: Infecção do trato respiratório (ITR) 162 (48,4%), infecção do trato urinário (ITU), 119 (35,5%) e menor número a infecção de pele 19 (5,7%) e gastroenterocolite aguda (GECA) 6 (1,9%). (Tabela 2)

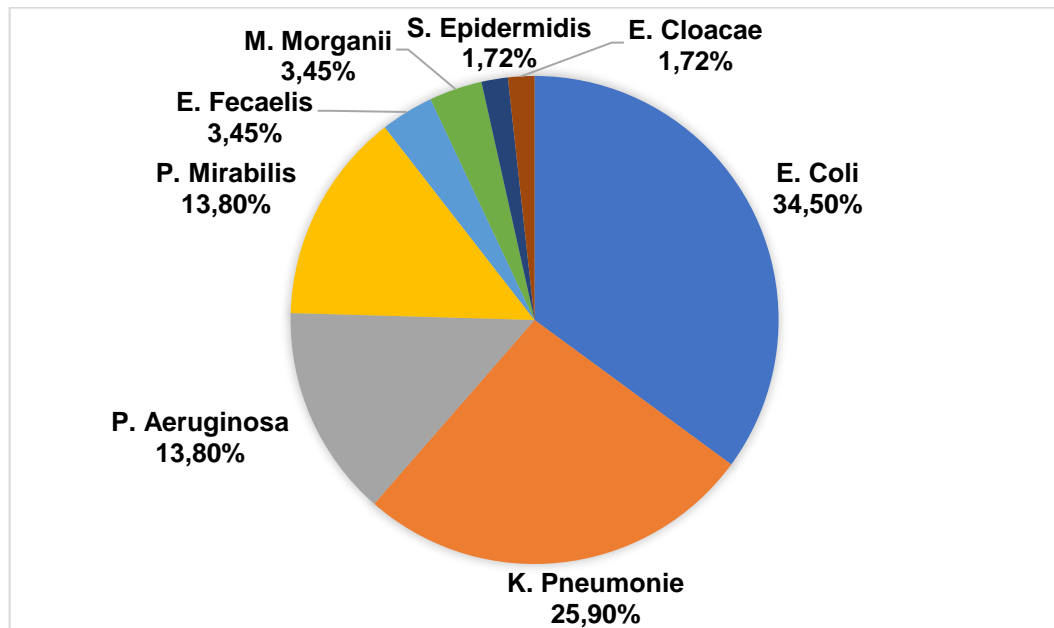
Tabela 2 – Topografia das infecções. Salvador, Bahia, 2020.

Variável	n	%
Sítios de infecção		
Infecção do Trato Respiratório	162	48,4
Infecção do Trato Urinário	119	35,5
Pele	19	5,7
Gastroenterocolite Aguda	6	1,8
Úlcera por pressão	3	0,9
Infecção Relacionada ao Acesso Vascular	2	0,6
Sem critério	24	7,2
Total	335	100,0

Fonte: Próprio autor.

Os principais agentes de infecção identificados foram: *E. Coli* 20 (34,5%), *K. Pneumonie* 15 (25,9%), *P. Aeruginosa* 8 (13,8%) e, *P. Mirabilis* 8 (13,8%). (Gráfico 1)

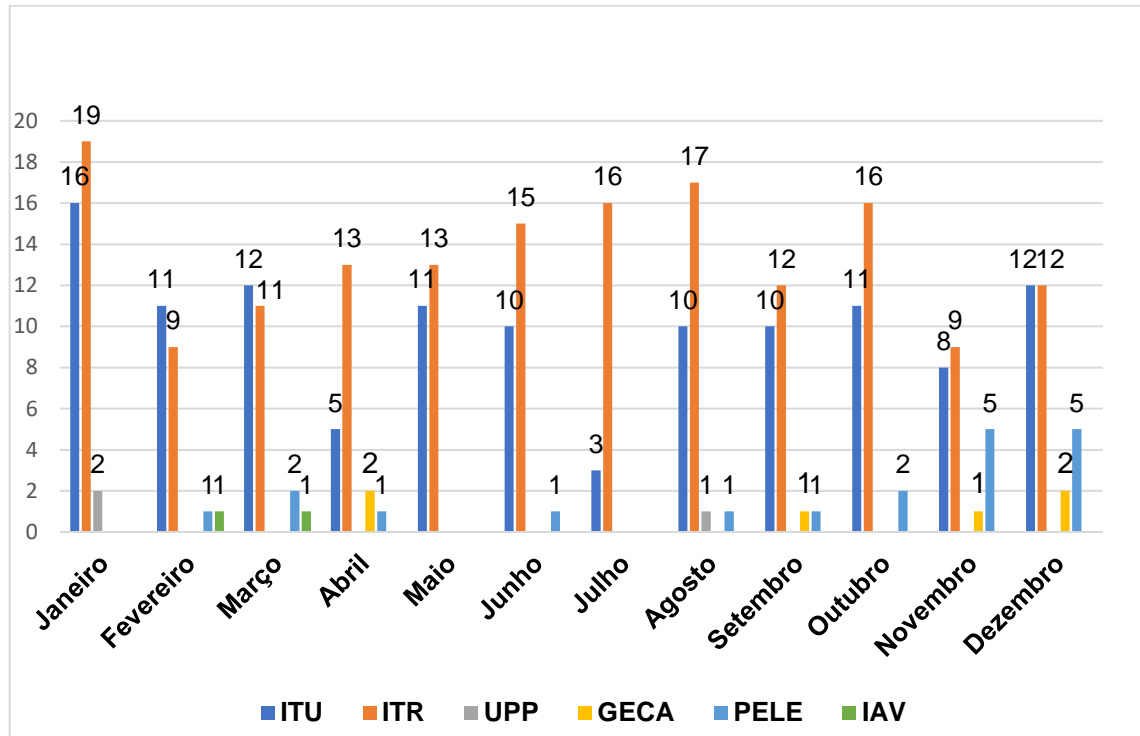
Gráfico 1 – Perfil de Bactérias identificadas em pacientes em Atenção Domiciliar. Salvador, Bahia, 2020.



Fonte: Próprio autor.

Os meses que tiveram o maior número de casos totais de infecção foram Janeiro (37), sendo, 16 ITU e 19 ITR, Dezembro (31) com 12 ITU, 12 ITR, cinco Infecção de pele e duas GECA. As ITUs e ITRs estiveram presentes em todos os meses, com as maiores frequências registradas, respectivamente, nos meses de janeiro (16), março (16) e dezembro (12) e janeiro (19), março (16) e outubro (16) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Variação do número de casos infecciosos ao longo do ano em pacientes em Atenção Domiciliar. Salvador, Bahia, 2020.



Legenda: ITU = Infecção do Trato Urinário, ITR = Infecção do Trato Respiratório, UPP = Úlcera por Pressão, GECA= Gastroenterocolite Aguda, Pele = Infecção de pele, IAV = Infecção Relacionada ao Acesso Vascular.

Fonte: Próprio autor.

Com relação ao perfil de resistência das bactérias encontradas, das 57 culturas realizadas, 54 (94,7%) eram gram negativas, das quais 31 (57,4%) eram não apresentavam perfil de multirresistência (MS), 21 (38,9%) ESBL e, duas (3,7%) KPC. Das três (5,3%) gram positivas, todas eram sensíveis aos antimicrobianos testados. (Tabela 3)

Tabela 3 – Perfil de resistência Bacteriana em pacientes em Atenção Domiciliar. Salvador, Bahia, 2020.

Perfil de resistência	MS		ESBL		KPC	
	n	%	n	%	n	%
Gram Negativos (n=54)						
<i>E. coli</i>	8	40	12	60	-	-
<i>K. Pneumonie</i>	8	53,3	7	46,7	-	-
<i>P. Aeruginosa</i>	7	87,5	1	12,5	-	-
<i>P. Mirabilis</i>	5	62,5	1	12,5	2	25
<i>M. Morganii</i>	2	100	-	-	-	-
<i>E. Cloacae</i>	1	100	-	-	-	-
Total	31	57,4	21	38,9	2	3,7
Gram positivos (n=3)						
<i>E. Fecaelis</i>	2	100	-	-	-	-
<i>S. Epidermidis</i>	1	100	-	-	-	-
Total	3	100	-	-	-	-

Legenda: MS = Multissensível, ESBL = Beta-lactamase de espectro estendido, KPC= Bactéria produtora de carbapenemases.

Fonte: Próprio autor.

O principal esquema empírico utilizado para ITU foi Ceftriaxone 25 (37,9%), seguido de Cefuroxima, nove (13,6%), Cefepime, sete (10,6%) e, Meropenem, seis (9,1%); Para ITR, Ceftriaxone, 42 (26,4%), seguido de Amoxicilina/Clavulanato 22 (13,9%), Meropenem 20 (12,6%) e Piperaciclina/Tazobactam, 17 (10,8%); E, para infecções de pele e parte moles, Cefadroxila, quatro (18,2%) e Cefalexina, quatro (18,2%), seguido de Amoxicilina/Clavulanato três (13,7%), Ciprofloxacino + Clindamicina, dois (9,2%) e, Clindamicina, dois (9,2%). (Tabela 4)

Tabela 4 – Distribuição da Frequência de prescrição empírica dos antimicrobianos. Salvador, Bahia, 2020.

Topografia	Antimicrobiano	n	%
ITR (n=158)			
	Ceftriaxone	42	26,4
	Amoxicilina/Clavulanato	22	13,9
	Meropenem	20	12,6
	Piperaciclina/Tazobactam	17	10,8
	Cefepime	15	9,4
	Ceftriaxone + Azitromicina	12	7,5
	Ceftriaxone + Clindamicina	11	7
	Levofloxacino	8	5
	Cefuroxima	5	3,1
	Moxifloxacino	3	1,9
	Azitromicina	1	0,6
	Cefaclor	1	0,6
	Ciprofloxacino	1	0,6
	Ciprofloxacino + Clindamicina	1	0,6
ITU (n=66)			
	Ceftriaxone	25	37,9
	Cefuroxima	9	13,6
	Cefepime	7	10,6
	Meropenem	6	9,1
	Piperaciclina/Tazobactam	5	7,6
	Amoxicilina/Clavulanato	4	6,2
	Ciprofloxacino	3	4,5
	Levofloxacino	3	4,5
	Ertapenem	2	3
	Cefaclor	1	1,5
	Moxifloxacino	1	1,5
Pele e partes moles (n=22)			
	Cefadroxila	4	18,2
	Cefalexina	4	18,2
	Amoxicilina/Clavulanato	3	13,7
	Ciprofloxacino + Clindamicina	2	9,2
	Clindamicina	2	9,2
	Ampicilina/Sulbactam	1	4,5
	Ceftriaxone + Clindamicina	1	4,5
	Ciprofloxacino	1	4,5
	Levofloxacino	1	4,5
	Meropenem	1	4,5
	Piperaciclina/Tazobactam	1	4,5
	Teicoplanina	1	4,5
GECA (n=6)			
	Metronidazol	3	50,0
	Ceftriaxone + Metronidazol	1	16,67
	Ciprofloxacino + Metronidazol	1	16,67
	Vancomicina	1	16,67
IAV (n=1)			
	Cefadroxila	1	100,0

Fonte: Próprio autor.

De acordo com os critérios de infecção domiciliar do CDC²⁹, 302 (90,1%) pacientes tiveram a indicação da antibioticoterapia adequada.

Em relação a assertividade, quanto ao espectro, 306 (91,3%) pacientes utilizaram o antibiótico adequado; quanto à dose, 317 (94,6%) apresentaram adequação.

Dos 335 casos, houve necessidade de ajuste do antibiótico para função renal em cinco (1,5%). No que diz respeito a realização de escalonamento, foi necessário realizar em 40 (11,9%) dos casos devido a piora do quadro clínico em 33 dos casos, e guiado por cultura em sete dos casos. Por sua vez, apenas um (0,3%) paciente realizou o descalonamento do antibiótico. (Tabela 5)

Tabela 5 – Assertividade segundo os critérios de tratamento de infecção domiciliar do CDC. Salvador, Bahia, 2020.

Variável	n	%
Indicação de antibioticoterapia		
Adequado	302	90,1
Não adequado	32	9,6
Não iniciado	1	0,3
Total	335	100,0
Espectro		
Adequado	306	91,3
Não adequado	28	8,4
Não iniciado	1	0,3
Total	335	100,0
Dose do antibiótico		
Adequada	317	94,6
Não adequada	17	5,1
Não iniciado	1	0,3
Total	335	100,0
Tempo de tratamento		
Adequado	266	79,4
Não adequado	68	20,3
Não iniciado	1	0,3
Total	335	100,0

Fonte: Próprio autor.

6 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o uso de antimicrobianos em um perfil de indivíduos ainda pouco abordado em literatura, os pacientes em atenção domiciliar (*Home Care*).

No que tange ao perfil sociodemográfico da amostra em questão, os resultados mostraram que a população feminina e mais idosa foi a que mais necessitou de antibioticoterapia para o tratamento de infecções no âmbito da Atenção Domiciliar. Deste perfil também foi verificado um estudo transversal que demonstrou que a média de idade dos 59 pacientes selecionados em atendimento domiciliar apresentou foi de $84,4 \pm 9$ anos, com predomínio do sexo feminino (83,1%)³⁰. Esses achados podem estar relacionados à maior longevidade associada ao sexo feminino e ao incremento das taxas de incapacidade funcional decorrente do processo de envelhecimento, explicando também o aumento do recebimento da assistência domiciliar em função da idade^{30,31}. Alguns estudos epidemiológicos também apontaram que os extremos de idade apresentam fragilidade fisiológica em relação a população mais jovem, em decorrência da menor reserva funcional orgânica, além de normalmente possuírem outras comorbidades associadas e estarem sob uso de diversos tipos de medicações e dispositivos, tornando-os mais suscetíveis ao desenvolvimento de um quadro infeccioso³².

Além disso, ainda em relação ao perfil da amostra utilizada, nosso estudo identificou possíveis fatores de risco para o desenvolvimento de infecções como uso de antibioticoterapia há menos de 30 dias e, uso de dispositivos invasivos, como traqueostomia, gastrostomia e, ventilação mecânica. É sabido que esses dispositivos são essenciais para o prolongamento da vida do paciente, entretanto, os mesmos estão intrinsecamente associados com o risco aumentado de infecções uma vez que podem ser fonte de colonização microbiana, prejudicar os mecanismos de defesa do indivíduo como o reflexo da tosse, deglutição e, ocasionar a quebra de barreiras imunológicas (pele e mucosa)³². Um estudo prospectivo realizado em pacientes em atendimento domiciliar evidenciou que os instrumentos terapêuticos, como ventilador mecânico, foram utilizados em 29,3% da população⁵.

Assim como em outros estudos, dentre as diferentes topografias estudadas, a infecção do trato respiratório (ITR) foi a mais frequente nesta pesquisa, seguida pela infecção do trato urinário (ITU)³². Um estudo coorte realizado em Santo André-SP, com pacientes em atendimento domiciliar, demonstrou que as infecções comunitárias ITR (41,3%), seguida de ITU (35,1%), foram as mais frequentemente encontradas³³. Outro estudo prospectivo, que avaliou o atendimento domiciliar em 31 pacientes, constatou que a maior parte dos casos (42,6%), correspondiam as doenças do aparelho respiratório⁵. Essa incidência pode ser explicada pelo avançar da idade, assim como pela maior presença de procedimentos e/ou dispositivos invasivos, como traqueostomia, intubação orotraqueal e, presença de ventilação mecânica³². No que concerne à ITU, sua alta incidência é explicada pela população do estudo ser majoritariamente composta por idosos, visto que essa faixa etária apresenta mais fatores de risco, como a imunodeficiência relacionada à idade, as alterações funcionais e orgânicas do trato geniturinário, a imobilidade e, a presença de doenças sistêmicas; devido ao trato urinário ser a fonte mais frequente de bacteremia; e, pelo uso de dispositivos invasivos, como cateteres vesicais^{30,32}.

No que se refere à solicitação de cultura (17,1% dos casos), essa pode ser considerada baixa, o que nos indica que maior parte dos tratamentos foi realizado de modo empírico. Isso pode estar relacionado à dificuldade de acesso a exames laboratoriais pelo fato de o paciente não estar em ambiente hospitalar e, por muitas vezes depender de terceiros para levar a amostra a um laboratório³⁴. Esse achado ainda pode remeter ao dado de que a maior parte dos sítios de infecção foi do trato respiratório, o qual tratamento ocorre predominantemente de forma empírica devido à dificuldade em se identificar o agente etiológico³⁵. Um estudo prospectivo realizado em pacientes pediátricos em atendimento domiciliar evidenciou que a proporção de isolamento de agentes causais de infecções foram de apenas 10% contra 76,2%⁵. Um outro estudo descritivo constatou que, em uma amostra de 67 prontuários com ITR, a indicação de antibioticoterapia empírica ocorreu em 93% das prescrições, ao passo que a terapia guiada por cultura em apenas 7%³⁶.

No que diz respeito aos agentes etiológicos encontrados, houve predomínio dos gram negativos, sendo a *Escherichia coli*, seguida da *Klebsiella pneumoniae*, os mais prevalentes e, das gram positivos, a *Enterococcus faecalis*³⁰. Assim como em outros

estudos, esse dado ainda pode ser explicado pelo fato de que a maior parte das amostras de cultura colhidas foi para pesquisa de ITU, justificando a *E. coli* como patógeno mais frequente. Um estudo realizado no Laboratório de Goiânia/GO, demonstrou que a *Escherichia coli* foi o principal microrganismo causador de ITU (6,9%)³⁷. A *E. coli* apresenta características próprias que permitem sua resistência durante a infecção, como a presença de antígenos que lhe conferem mobilidade, sua capacidade de interferir na opsonização e fagocitose, além de diminuir o peristaltismo da musculatura lisa do ureter, facilitando sua adesão no trato urinário³⁰.

Em relação ao perfil de resistência, nosso estudo identificou um total de 39,6% de germes produtores de ESBL e 3,8% de carbapenemases entre os gram negativos. Esse dado pode ser resultado de uma limitação do estudo, visto que a cultura estava disponível em apenas 17,1% dos casos e que geralmente eram coletadas nos casos em que o paciente não respondia ao esquema empírico. Assim, é possível que sejam encontrados distintos caso houvesse coleta de culturas em todos os pacientes. Esse resultado foi semelhante ao encontrado em um estudo envolvendo pacientes pediátricos em *Home Care*, o qual constatou que 1/3 dos pacientes foram colonizados por bactérias gram negativas ESBL⁵. Outro estudo realizado em Yangon, em Myanmar, no qual os pesquisadores analisaram amostras biológicas de origem hospitalar e concluíram que dos 42 gram-negativos isolados, 16 (38%) foram de espectro ESBL e 6 (14%) produziram carbapenemases³⁸.

No que concerne às bactérias produtoras de ESBL, a principal encontrada foi a *Escherichia coli*, seguida de *Klebsiella pneumoniae*. Postula-se que isso se deve a existência de fatores de risco que predispõem ao desenvolvimento desse mecanismo de resistência, como o uso amplo e indiscriminado de antibióticos, inclusive as cefalosporinas de amplo espectro de ação, uso de cateter, acesso facilitado aos antimicrobianos e interrupção precoce do tratamento³⁰. Além disso, assim como outros estudos retrataram a *Klebsiella pneumoniae* e a *E. coli* são os principais reservatórios dos genes que codificam ESBL dentro do ambiente hospitalar³⁹.

O escalonamento foi necessário em apenas 11,9% dos casos, o que é condizente com a assertividade em relação a adequação no que se refere ao espectro, dose e indicação das terapias antimicrobianas prescritas. Isso demonstra boa adesão aos

protocolos institucionais e das sociedades de doenças infecciosas, bem como reflete uma intensa interface entre os médicos prescritores, a equipe multidisciplinar e a comissão de controle de infecção⁴⁰. Já o descalonamento foi possível em apenas 0,3% dos casos. As causas dessa baixa porcentagem se deve possivelmente pela dificuldade de acesso a culturas e outros exames complementares como Proteína C reativa e procalcitonina, que auxiliariam no diagnóstico de infecção, bem como ao hábito de não alterar o tratamento do doente que apresenta uma boa evolução. Um estudo coorte observou que de 224 pacientes, houve descalonamento em apenas 7% dos casos⁴¹. Ademais, segundo um estudo longitudinal realizado em Aracaju-SE, a proporção de ajuste da terapia antibiótica foi em apenas 31,6% dos casos, após os resultados da cultura, levando a um escalonamento ou descalonamento do antibiótico, com a finalidade de ajustar a terapia para antibióticos mais adequados para o perfil infeccioso do paciente, bem como diminuir a resistência microbiana⁴².

O fator em que houve menor assertividade foi o tempo de terapia antimicrobiana. Esse dado pode ser explicado pela ocorrência da troca de esquemas terapêuticos, pela suspensão da medicação de acordo com a evolução clínica do paciente, pela existência de mais de um prescritor acompanhando o doente, pela alta do paciente antes de completar o esquema terapêutico, por fim, pode-se citar ainda a repetição automática das prescrições, de modo que a duração do tratamento se prolongue além do necessário³⁵. Um estudo transversal realizado em Belo Horizonte - MG avaliou a prescrição de antibacteriano de uso sistêmico, constatou baixos percentuais de adequação (86,5%) à duração do tratamento para a hipótese diagnóstica em adultos⁴³.

Como limitações desse trabalho, podemos citar o pouco acesso a exames complementares, a impossibilidade de se observar condições ambientais e de higiene do domicílio, que podem contribuir para infecções recorrentes e para a resistência bacteriana, bem como o fato da instituição onde o estudo foi realizado ser particular. Apesar da limitação numérica (335 pacientes), este é um dos poucos estudos que avaliaram especificamente pacientes em assistência domiciliar e a amostra refletiu

bem o perfil dos pacientes dos pacientes assistidos, em sua maioria idosos e, em uso de dispositivos invasivos.

Estudos com maior número de indivíduos, de localidades diferentes e com maior acesso a exames complementares são necessários para que se conheça melhor o perfil das infecções domiciliares e as terapias antimicrobianas mais adequadas a este perfil de assistência à saúde.

7 CONCLUSÃO

Com os resultados desse estudo conclui-se que a gestão de antimicrobianos na Atenção Domiciliar no município de Salvador-BA está intimamente relacionada a avaliação dos fatores de risco prevalentes nesta população, tais como, o avançar da idade, sexo feminino, uso de ATB recente, e a presença de dispositivos invasivos. A assertividade aos critérios de antibioticoterapia empírica, destaca-se como fator essencial para o sucesso na evolução clínica do paciente. Contudo, o tempo de tratamento foi o critério que obteve menor assertividade, o que pode estar associado à dificuldade de acesso a exames complementares no caso dos pacientes em Atenção Domiciliar.

A partir disso, é válido ressaltar que o estudo realizado foi de importância particular no que diz respeito ao conhecimento do tratamento empírico das infecções relacionadas a Assistência Domiciliar em Saúde (*Home Care*), direcionando ao desenvolvimento de protocolos e estratégias que facilitem a melhor articulação da equipe multiprofissional e a boa gestão da antibioticoterapia.

REFERÊNCIAS

1. Amaral NN, Cunha MCB, Labronici RH, Oliveira AS, Gabbai AA. Assistência Domiciliar à Saúde (Home Health Care): sua História e sua Relevância para o Sistema de Saúde Atual. *Rev. Neurociências* 9(3): 111-117, 2001. Disponível em: <(https://doi.org/10.34024/rnc.2001.v9.8914)>. Acesso em: 10 de Março de 2021.
2. Lacerda MR, Giacomozzi CM, Oliniski, SR, Truppel, TC. Atenção à Saúde no domicílio: modalidades que fundamentam sua prática. *Saude soc.* 15 (2). Agosto, 2006. Disponível em: <(https://doi.org/10.1590/S0104-12902006000200009)>. Acesso em: 10 de Março de 2021.
3. Silva KN, Snea R, Leite JC, Seixas CT, Gonçalves AM. Home care in the Brazilian National Health System (SUS). *Rev Saúde Pública* 2005; 39(3):391-7. Disponível em: <(https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000300009)>. Acesso em: 9 de Março de 2021.
4. Sampaio AV; Imai C. A atenção domiciliar à Saúde (Home Health Care), a arquitetura acessível e o desenho universal. Nono Seminário Internacional Núcleo de Pesquisa em Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, BRICS e a habitação coletiva sustentável. São Paulo, 2012. Disponível em: <(https://www.usp.br/nutau/nutau_2012/2dia/20120628170403_artigo%20NUTAU%202012%20final%20com%20pag.pdf)>. Acesso em: 10 de Março de 2021.
5. Silva ARA. Infecções relacionadas à assistência domiciliar (home care) e em unidade de tratamento intensivo pediátricos. (Dissertação) 2010; (PG-78-78), 78. Disponível em: <(https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/9311)>. Acesso em: 9 de Março de 2021.
6. Wannmacher, L. Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana: Uma guerra perdida?. Projeto de Medicamentos e Tecnologias da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <(https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1340027024opas_1_uso_indiscriminado.pdf)>. Acesso em: 10 de Novembro de 2020.
7. Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde, 2017 – Brasília, DF. Disponível em: <(http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/01/Diretriz-Nacional-para-Elabora----o-de-Programa-de-Gerenciamento-do-Uso-de-Antimicrobianos-em-Servi--os-de-Sa--de.pdf)>. Acesso em: 10 de Novembro de 2020.
8. Gadêlha MZ, Mesiano ER, Prade SS, Viscardi Re, ET AL. Consenso Sobre o Uso Racional de Antimicrobianos. Disponível em: <(http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd08_03.pdf)>. Acesso em: 10 de Novembro de 2020.
9. Cabral LG, Meneses JP, Pinto PF, Furtado GH. Racionalização de antimicrobianos em ambiente hospitalar. *Rev Soc Bras Clin Med.* 2018 jan-

mar;16(1):59-63. Disponível em:

<(http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/884999/dezesesseis_cinquenta_nove.pdf)>. Acesso em: 2 de Julho de 2020.

10. BRASIL. Portaria nº 825, de 25 de Abril de 2016. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. Diário oficial da união, Brasília, DF, abril de 2016. Disponível em: <(https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22685962/do1-2016-04-26-portaria-n-825-de-25-de-abril-de-2016-22685827)>. Acesso em: 9 de Março de 2021.
11. Mendes W. Home Care: uma modalidade de assistência à saúde. Rio de Janeiro(RJ): UERJ; UnATI; 2001. 118p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Setor de Ciências da Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Disponível em: <(http://www.sobrafir.com.br/imagens_up/artigos/Home_Care_uma_modalidade_de_assistencia_a_saude_.pdf)>. Acesso em: 13 de Março de 2021.
12. ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada nº11 de 28 de janeiro de 2006. Regulamento Técnico de Funcionamento de Serviços que prestam Atenção Domiciliar. Brasil, 2006. Disponível em: <(https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2006/res0011_26_01_2006.html)>. Acesso em: 13 de Março de 2021.
13. BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Ministério da Saúde. Diário Oficial da União 1990; 20 set. Disponível em: <(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm)>. Acesso em: 13 de Março de 2021.
14. Jones J, Wilson A, Parkes M, Wynn A, Jagger C, Spiers N, Parker G. Economic evaluation of hospital versus hospital care: cost minimisation analysis of data from randomized controlled trial. BMJ 1999; 319:1547-50. Disponível em: <(https://doi.org/10.1136/bmj.319.7224.1547)>. Acesso em: 13 de Março de 2021.
15. ANVISA [homepage na Internet]. Uso racional de antimicrobiano e a resistência microbiana. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosade/controlere/rede_rm/cursos/atm_racional/modulo1/introducao.htm>. Acesso em: 2 de Julho de 2020.
16. ANVISA. Prevenção de infecções por microrganismos multirresistentes em serviços de saúde. Prevenção de infecções por microrganismos multirresistentes em serviços de saúde – Série. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Brasília: Anvisa, 2021. 103p Disponível em: <(https://pncq.org.br/wp-content/uploads/2021/03/manual-prevencao-de-multirresistentes7.pdf)>. Acesso em: 8 de Março de 2021.

17. Lavagnoli, LS et al. Factors associated with acquisition of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2017, vol.25, e2935. Epub 05-Out-2017. ISSN 1518-8345. Disponível em: <(http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1751.2935.)>. Acesso em: 13 de Março de 2021.
18. Gelatti LC, Bonamigo RR, Becker AP, d'Azevedo PA. Staphylococcus aureus resistentes à meticilina: disseminação emergente na comunidade. An Bras Dermatol. 2009;84(5):501-6. Disponível em: <(https://doi.org/10.1590/S0365-05962009000500009)>. Acesso em: 12 de Março de 2021.
19. Furtado GH, Martins ST, Coutinho AP, Soares GM, ET AL. Incidence of vancomycin-resistant Enterococcus at a university in Brazil. Rev Saúde Pública 2005;39(1). Disponível em: <(https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000100006)>. Acesso em: 10 de Março de 2021.
20. Neves, P. R. et al. *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente: um problema endêmico no Brasil. J Bras Patol Med Lab , v. 47, n. 4, p. 409-420, agosto 201. Disponível em: <(https://doi.org/10.1590/S1676-24442011000400004)>. Acesso em: 10 de Março de 2021.
21. Evangelista, MP, Rocha MS. *Acinetobacter baumannii* em unidades de terapias intensivas om ênfase no seu perfil de sensibilidade: revisão bibliográfica. Revista Oswald Cruz. Disponível em: <(http://revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao_09_EVANGELISTA_Maraiza_Peris_-_ROCHA_Marcia_Santos_da.pdf)>. Acesso em: 10 de Abril de 2021.
22. Guimarães DC, Momesso LS, Pupo MT. Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. Quim. Nova, Vol. 33, No. 3, 667-679, 2010. Disponível em:<(https://doi.org/10.1590/S0100-40422010000300035)>. Acesso em: 10 de Julho de 2020.
23. Mota LM, Vilar FC, Dias LB, Nunes TF, Moriguti JC. Uso racional de antimicrobianos. Medicina (Ribeirão Preto) 2010;43(2): 164-72. Disponível em:<(https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v43i2p164-172)>. Acesso em: 10 de Julho de 2020.
24. Archibald L, Phillips L, Monnet D, McGowan JE, ET AL. Resistência antimicrobiana em isolados de pacientes internados e ambulatoriais nos Estados Unidos: aumento da importância da unidade de terapia intensiva, doenças infecciosas clínicas. Volume 24, Edição 2, fevereiro de 1997, páginas 211–215. Acesso em: 13 de Abril de 2021.
25. Costa, AL; Silva, AC. Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura. Estação Científica (UNIFAP), Macapá, v. 7, n. 2, p. 45-57, maio/ago. 2017. Disponível em:<(http://dx.doi.org/10.18468/estcien.2017v7n2.p45-57)>. Acesso em: 9 de Julho de 2020.

26. Loureiro RJ, Roque F, Rodrigues AT, Herdeiro MT, Ramalheiro E. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. Rev. Port. Sau. Pub. vol.34 no.1 Lisboa mar. 2016. Disponível em: <(https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2015.11.003)>. Acesso em: 10 de Julho de 2020.
27. Cabrera S. Uso racional y responsable de antimicrobianos. Arch. Med Int [Internet]. 2009 Jun [citado 2021 Oct 21]; 31(2-3): 74-80. Disponível em: <(http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2009000200006&lng=es)>. Acesso em: 28 de Maio de 2020.
28. Freda CE, Libby FC. APIC - HICPAC Surveillance Definitions for Home Health Care and Home Hospice Infections. Fevereiro, 2008. Disponível em: <(https://apic.org/Resource_/TinyMceFileManager/Practice_Guidance/HH-Surv-Def.pdf)>. Acesso em: 30 de Abril de 2021
29. Protocolo - Antibioticoterapia empírica baseada em fatores de risco. Maio, 2019. Acesso em: 20 de Abril de 2021.
30. Silva LR, Domingos PB, Corrê T, Macedo LF, Silva RT. Infecção do trato urinário em pacientes idosos em atendimento domiciliar: Prevalência, manifestações clínicas e tratamento. REAC/EJSC, Vol. 10, e 3288. Maio, 2020. Disponível em: <(https://doi.org/10.25248/reac.e3288.2020)>. Acesso em: 15 de Setembro de 2021.
31. Wachs LS, Nunes BP, Soares UM, Facchini LA, Thumé E. Prevalência da assistência domiciliar prestada à população idosa brasileira e fatores associados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 32(3):e00048515. Março, 2016. Disponível em: <(https://doi.org/10.1590/0102-311X00048515)>. Acesso em 17 de Setembro de 2021.
32. Barros LN. Atenção domiciliar da regional de saúde de Sobradinho: Perfil clínico-epidemiológico de pacientes, análise de sobrevivência e fatores associados com doenças infecciosas e óbito, no período de 2003 a 2010. Março, 2012. 131 f. Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília, Faculdade de Medicina, Núcleo de Medicina Tropical, 2012. Disponível em: <(https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10939/1/2012LenyNunesdeBarros.pdf)>. Acesso em: 17 de Setembro de 2021.
33. Salles TCG. Impacto de um programa de terapia antimicrobiana domiciliar endovenosa: Avaliação dos fatores prognósticos e mortalidade. Biblioteca depositária da Universidade Federal de São Paulo, 113f. Julho de 2019. Dissertação (Mestrado em infectologia) Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Disponível em: <(https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7671122)>. Acesso em: 9 de Outubro de 2021.
34. Marini DC, Dante, EFC, Reis JA. Análise da frequência e resistência dos Agentes causadores de infecção do trato Urinário em pacientes da Santa Casa da cidade Mogi Mirim. FOCO - Ano 5 - Nº 6 - Janeiro/Junho 2014. Disponível em: <(http://www.revistafoco.inf.br/index.php/FocoFimi/article/view/43)>. Acesso em 17 de Setembro de 2021.

35. Diefenthaeler H. Avaliação da prescrição de antimicrobianos de uso restrito em um hospital universitário em Passo Fundo. 2007. 89p. Dissertação (Programa de Pós- Graduação em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre. Disponível em: <(https://lume.ufrgs.br/handle/10183/12911)>. Acesso em: 21 de Outubro de 2021.
36. Sousa KC, Pinto ACG, Silva MV, Soler O, Cuentro V, Andrade M. Tendências de prescrição de antimicrobianos em idosos hospitalizados em um hospital universitário. Saúde e Pesquisa, n. 3, p. 501-508, set./dez. 2015 - ISSN 1983-1870 - e-ISSN 2176-92176-9206. Disponível em: <(https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/4499/26)>. Acesso em 17 de Setembro de 2021.
37. Silva ERM. Análise do perfil das prescrições de antimicrobianos na Clínica Médica de um Hospital Público do Pará. Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde. São Paulo v.3 n.2 15-19. Abril/junho, 2012. Disponível em: <(http://www.sbrafh.org.br/v1/public/artigos/2012030203BR.pdf)>. Acesso em 20 de Setembro de 2021.
38. Poletto KQ, Reis C. Susceptibilidade antimicrobiana de uropatógenos em pacientes ambulatoriais na cidade de Goiânia, GO. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 38 (5). Outubro, 2005. Disponível em: <(https://doi.org/10.1590/S0037-86822005000500011)>. Acesso em 20 de Setembro de 2021.
39. Myat TO, Hannaway RF, Zin KN, et al. ESBL- e Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae in Patients with Bacteremia, Yangon, Myanmar, 2014. *Emerg Infect Dis.* 2017;23(5):857-859. Disponível em: <(https://doi.org/10.3201/eid2305.161100)>. Acesso em 20 de Setembro de 2021.
40. Rodrigues FCB, Mesquita ARC. Enterobactérias produtoras de beta-lactamase de espectro ampliado (ESBL) em uroculturas de transplantados renais: frequência e perfil de resistência. RBAC. 2016;48(2):129-32. Fevereiro de 2016. Disponível em: <(http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2016/06/ARTIGO-5_RBAC-48-2-2016-ref.-348.pdf)>. Acesso em 20 de Setembro de 2021.
41. Moraes RB, Guillén JAV, Zabaleta WJC, Borges FK. Descalonamento, adequação antimicrobiana e positividade de culturas em pacientes sépticos: estudo observacional. Rev. bras. ter. intensiva 28 (03). Julho/Agosto, 2016. Disponível em: <(https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160044)>. Acesso em 20 de Setembro de 2021.
42. Dantas JO, Porto SC, Neto PTM, Lima MMM, Et al. Avaliação da prescrição de antimicrobianos de uso restrito em um hospital universitário. J Infect Control

2015; 4 (2): 39-48. Novembro, 2014. Disponível em:<<https://jic-abih.com.br/index.php/jic/article/view/82>>. Acesso em 21 de Outubro de 2021.

- 43.** Abrantes PM. Estudo da prescrição de antibacterianos de uso sistêmico em unidades da Gerência de Saúde Centro Sul (GERSA CS). 2003. 122 f. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Ciências da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/AGPA-5RYP49>>. Acesso em: 21 de Outubro de 2021.

ANEXO – PARECER DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EM PACIENTES INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE ATENDIMENTO DOMICILIAR NO MUNICÍPIO DE SALVADOR -BA

Pesquisador: Monique Lírio Cantharino de Carvalho

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 47019721.0.0000.5544

Instituição Proponente: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.833.702

Apresentação do Projeto:

O uso indiscriminado de antibióticos em unidades de assistência médica tem contribuído diretamente para o desenvolvimento da resistência bacteriana, tornando-se hoje, um grave problema de saúde pública, devido aos impactos sociais e econômicos gerados pelos tratamentos não direcionados, contribuindo para o aumento dos índices de morbimortalidade. Assim, a racionalização de antimicrobianos tem sido implementada como estratégia essencial na prevenção da resistência antimicrobiana. A seleção de terapias antibióticas apropriadas em ambientes hospitalares ou domiciliares em todo o globo, tem sido buscada como forma de otimização terapêutica e minimização dos riscos da resistência microbiana.

Objetivo da Pesquisa:

Geral:

Analisar a eficácia terapêutica do uso de antibióticos em pacientes assistidos em home care.

Específicos:

Analisar o espectro de ação do tratamento com antibiótico em pacientes assistidos em home care;

Analisar a duração do tratamento de antibioticoterapia em pacientes assistidos em home care; Analisar a dose da antibioticoterapia de pacientes assistidos em home care;

Analisar o ajuste de doses da antibioticoterapia em pacientes assistidos em home care;

Analisar a adequação do antibiótico para o foco de infecção em pacientes assistido em home care.

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Telefone: (71)2101-1921

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 4.833.702

Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	20:11:42	Cantharino de Carvalho	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Resposta_pendencias_cep_bahiana.pdf	18/05/2021 20:09:31	Monique Lirio Cantharino de Carvalho	Aceito
Declaração de concordância	CARTA_DE_ANUENCIA.pdf	18/05/2021 19:58:43	Monique Lirio Cantharino de Carvalho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	18/05/2021 19:54:13	Monique Lirio Cantharino de Carvalho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO.pdf	18/05/2021 19:52:11	Monique Lirio Cantharino de Carvalho	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	18/05/2021 19:51:22	Monique Lirio Cantharino de Carvalho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 07 de Julho de 2021

Assinado por:
Roseny Ferreira
(Coordenador(a))

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br