



**GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

**JÚLIA BULCÃO GONZALEZ GARCIA**

**USO DE ANTIBIÓTICOS 48H ANTES DO ÓBITO EM PACIENTES INTERNADOS  
EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA EM PACIENTES DE COVID-19**

**SALVADOR - BAHIA**

**2023**

**JÚLIA BULCÃO GONZALEZ GARCIA**

**USO DE ANTIBIÓTICOS 48H ANTES DO ÓBITO EM PACIENTES INTERNADOS  
EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA EM PACIENTES DE COVID-19**

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: Profa. Dra. Ana Verônica Mascarenhas Batista

**SALVADOR - BAHIA**

**2023**

Para Márcia Bulcão

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha mãe, que batalhou muito para eu pudesse chegar até aqui e me inspirou a ser também uma mulher forte e determinada.

Meu muito obrigada especial a professora Mary Gomes por toda a atenção e paciência durante a curescrita desse trabalho. E minha eterna gratidão a Professora Dra Ana Verônica Mascarenhas Batista por aceitar me orientar nessa jornada e por sempre me acolher em todas as etapas.

Agradeço imensamente à minha melhor amiga Júlia Rocha e sua mãe, que me acolheram em sua casa em um momento de muita fragilidade e me deram forças para prosseguir com minha coleta de dados e escrita do trabalho. E a todos os meus amigos e amigas que me deram forças para continuar, sou devedora de imensa gratidão.

Agradeço também ao meu noivo Pedro por sempre me apoiar e me motivar.

## RESUMO

**Introdução:** O termo “futilidade terapêutica” pode ser entendido como uma medida cuja adoção pode prolongar o sofrimento ou mesmo acelerar a morte, não sendo efetiva para corrigir ou melhorar as condições que ameaçam a vida ou ainda como uma intervenção que não é capaz, dentro de uma probabilidade razoável, curar ou restaurar uma qualidade de vida satisfatória para o paciente. O uso de antibióticos no fim da vida vem se consolidando na literatura como medida fútil e de alta prevalência, que é feita de maneira banalizada e gera diversas consequências para pacientes e sistemas de saúde. No contexto da pandemia do Sars-cov-2, evidências sugerem um alta prevalência do uso de agentes antimicrobianos, porém um baixo número de infecções bacterianas. Ademais, as recomendações existentes de cuidados paliativos para pacientes de COVID-19, não compreendem o uso de antimicrobianos. **Objetivo:** Analisar o uso de antibioticoterapia em pacientes, 48h antes do óbito, internados em unidades de terapia intensiva em um hospital da rede pública. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional tipo corte transversal descritivo, com base em dados secundários obtidos por meio de prontuários médicos em um hospital de referência durante a pandemia do COVID-19 no período de março – abril de 2021. Os dados foram armazenados e analisados no programa Excel e SPSS e foram realizadas análises descritivas, utilizando-se tabelas com número absoluto (n) e frequência relativa (%) para apresentação das variáveis categóricas. **Resultados:** A prevalência do uso de antibioticoterapia nas 48h que antecederam o óbito foi de 88%. Em relação ao modo de uso, 73% dos pacientes receberam terapia empírica e 67% das culturas realizadas foram negativas. Nas culturas positivas durante a internação, os organismos mais prevalentes foram *Acinetobacter baumannii* (22,85%), *Pseudomonas aeruginosa* (20%) e *Klebsiella pneumoniae* (14,28%). Dessas culturas, 51% das bactérias selecionados eram organismos multidroga resistentes. Os antibióticos mais prescritos na amostra foram Meropenem (28,4%), Sulfato de amicacina (15,56%) e Sulfato de vancomicina (10,67%). Com relação as medidas de limitação terapêutica, apenas 9% dos pacientes tiveram indicação de não instituir ventilação mecânica e 17% orientação de não reanimação. Em relação a gravidade, 88 (78%) possuíam relato de inexorabilidade descrita em prontuário. Por fim, apenas 3,57% dos pacientes foram avaliados pela equipe de palição do hospital. **Conclusão:** Por meio do presente estudo verificou-se uma alta prevalência do uso de antibióticos antes do óbito sem infecção bacteriana documentada. Também foi possível observar poucas medidas de limitação terapêutica realizadas e pequena participação da equipe de cuidados paliativos do hospital, apesar da maioria dos pacientes apresentarem critérios de inexorabilidade.

**Palavras chave:** Antibacterianos. Cuidados Paliativos. COVID-19.

## ABSTRACT

**Introduction:** The term "therapeutic futility" can be understood as a measure whose adoption can prolong suffering or even accelerate death, not being effective in correcting or improving life-threatening conditions or as an intervention that is not capable, within a reasonable probability, of curing or restoring a satisfactory quality of life for the patient. The use of antibiotics at the end of life has been consolidated in the literature as a futile and highly prevalent measure, which is done in a trivialized manner and generates several consequences for patients and healthcare systems. In the context of the Sars-cov-2 pandemic, evidence suggests a high prevalence of the use of antimicrobial agents, but a low number of bacterial infections. Furthermore, existing palliative care recommendations for COVID-19 patients do not include the use of antimicrobials. **Objective:** To analyze the use of antibiotic therapy in patients, 48 hours before death, admitted to intensive care units in a public hospital. **Methods:** This is a descriptive cross-sectional observational study based on secondary data obtained from medical records at a reference hospital during the COVID-19 pandemic in March - April 2021. The data were stored and analyzed in Excel and SPSS software, and descriptive analyses were performed using tables with absolute number (n) and relative frequency (%) to present categorical variables. **Results:** The prevalence of antibiotic therapy use in the 48 hours preceding death was 88%. Regarding the mode of use, 73% of patients received empirical therapy, and 67% of cultures performed were negative. In positive cultures during hospitalization, the most prevalent organisms were *Acinetobacter baumannii* (22.85%), *Pseudomonas aeruginosa* (20%), and *Klebsiella pneumoniae* (14.28%). Of these cultures, 51% of the selected bacteria were multidrug-resistant organisms. The most prescribed antibiotics in the sample were Meropenem (28.4%), Amikacin sulfate (15.56%), and Vancomycin sulfate (10.67%). Regarding measures of therapeutic limitation, only 9% of patients had an indication not to institute mechanical ventilation, and 17% had a directive not to resuscitate. Regarding severity, 88 (78%) had a report of inexorability described in medical records. Finally, only 3.57% of patients were evaluated by the hospital's palliative care team. **Conclusion:** This study found a high prevalence of antibiotic use before death without documented bacterial infection. It was also possible to observe few measures of therapeutic limitation and little participation from the hospital's palliative care team, despite the majority of patients meeting inexorability criteria.

**Keywords:** Antibacterials. Palliative Care. COVID-19.

## SÚMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2 OBJETIVO</b> .....	<b>10</b>
2.2 GERAL.....	10
2.2. ESPECÍFICO(S) .....	10
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>11</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>17</b>
4.1 DESENHO DO ESTUDO .....	17
4.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO .....	17
4.3 AMOSTRA A SER ESTUDADA .....	17
4.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....	17
4.4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	17
4.4.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	17
4.5. COLETA/ FONTE DE DADOS.....	17
4.6 VARIÁVEIS DE INTERESSE .....	18
4.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	18
4.8. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	19
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>20</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	20
5.2 CARACTERÍSTICAS DA ANTIBIOTICOTERAPIA .....	21
5.3 MEDIDAS DE LIMITAÇÃO TERAPÊUTICA .....	23
5.4 PARTICIPAÇÃO DA EQUIPE DE PALIAÇÃO DO HOSPITAL.....	24
5.5 RELATO DE INEXORABILIDADE E COMUNICAÇÃO DA GRAVIDADE E PROGNÓSTICO À FAMÍLIA.....	24
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>26</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>32</b>
<b>APÊNDICE A - JUSTIFICATIVA DA NÃO UTILIZAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)</b> .....	<b>36</b>
<b>APÊNDICE B - FICHA DE COLETA</b> .....	<b>37</b>
<b>ANEXO - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b> .....	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O termo “futilidade terapêutica” ou “obstinação terapêutica” possui diversas definições, variando conforme contexto histórico e autores. De maneira geral, pode ser entendido como uma medida cuja adoção pode prolongar o sofrimento ou mesmo acelerar a morte, não sendo efetiva para corrigir ou melhorar as condições que ameaçam a vida ou ainda como uma intervenção que não é capaz, dentro de uma probabilidade razoável, curar ou restaurar uma qualidade de vida satisfatória para o paciente<sup>1,2</sup>.

O processo de avaliação de um tratamento para definir ou não futilidade deve avaliar: a possibilidade de alcançar o efeito desejado para aquele paciente; a probabilidade de alcance DE seu objetivo; vantagem e utilidade para o paciente; sua taxa de sobrevivência; a qualidade de vida dada por essa intervenção; custo-efetividade desse tratamento. Tais aspectos, quando combinados e avaliados, devem ser inseridos no contexto de cada paciente e sua patologia. A obstinação terapêutica pode ser ainda dividida em três classificações: fisiológica, quantitativa e qualitativa. E tem como componentes centrais a possibilidade ou impossibilidade de um tratamento de alcançar seu objetivo, sua utilidade, efetividade e valor<sup>2</sup>.

Uma revisão sistemática feita com base em 89 artigos sobre essa temática revelou que os motivos mais levantados pela literatura para a manutenção de tratamentos fúteis é o apelo da família para manutenção da intervenção, atitudes, emoções e crenças de profissionais de saúde, carência de sistematização sobre a permanência ou retirada de intervenções pelos sistemas de saúde, além de fatores sociais e religiosos. E como consequências dessa prática foi verificado o sofrimento do paciente e da equipe de saúde, altos custos para famílias, sistemas de saúde e sociedades<sup>2</sup>.

O uso de antibióticos no fim da vida vem se consolidando na literatura como medida fútil e de alta prevalência, que é feita de maneira banalizada e gera diversas consequências para pacientes e sistemas de saúde. Nesse sentido, um estudo retrospectivo feito na Austrália no período de janeiro a julho de 2015 com 137 pacientes que vieram a óbito revelou que 89 pacientes tiveram prescrição de antibióticos e 29 deles (33,7%) não foram retirados da antibioticoterapia após discussões sobre obstinação terapêutica<sup>3</sup>. Já em um estudo de coorte com 1881 pacientes, com o objetivo de determinar a frequência dos pacientes terminais mantidos em antibioticoterapia mesmo quando o objetivo principal da assistência à saúde era conforto, demonstrou que 77% dos pacientes receberam antibióticos durante a admissão e dos 711 vivos mais de 24 horas antes das ordens de conforto, 111 (15,6%) estavam em antibioticoterapia. Esse estudo ainda revelou

que uma porcentagem de 31% dos pacientes que continuaram na antibioticoterapia não tinha uma doença infecciosa diagnosticada <sup>4</sup>.

Além disso, *Kwak et al* <sup>5</sup>, ao comparar o uso de antibióticos em 303 pacientes falecidos e o mesmo número de sobreviventes, descreveu que o uso de antibióticos nos pacientes que vieram a óbito foi maior que nos sobreviventes sendo a prevalência nesses, respectivamente, 87,5% e 65,7%, ademais a antibioticoterapia foi continuada em 59,6% dos pacientes mesmo com ordem de não ressuscitação. Sabe-se ainda, por meio de alguns estudos, que o uso de antimicrobianos é uma das últimas intervenções a serem retiradas ou continuadas nos pacientes no fim da vida, com cerca de 27% a 88% dos pacientes recebendo esse tipo de intervenção nas últimas semanas de vida<sup>6</sup>.

Essa problemática se relaciona também com altos custos para o sistema de saúde, que enfrenta cortes de orçamento e altas demandas. Nesse âmbito, um estudo feito com 113 pacientes de cuidados paliativos revelou um custo de 2009.72±2153.37 TL (TL= 3,65 dólares) relacionado ao uso de antibióticos para manejo de infecções apresentadas por 74,3% dos casos, sendo que desses, 92% tiveram prescrição de antibióticos <sup>7</sup>. Ademais, outro estudo ainda demonstrou que em média um a internação de paciente terminal na UTI custa entre 24.541 e 39,315 dólares, sendo 4,1 % desses custos destinados a drogas <sup>8</sup>.

Atualmente, com a pandemia do SARS- CoV-2 houve um enorme ônus para o sistema de saúde. O uso das Unidades de Cuidados Intensivos, ventilação mecânica e suporte farmacológico aumentaram consideravelmente, levando a um colapso de unidades hospitalares e escassez de recursos. Nesse sentido, um estudo observacional conduzido no Hospital das clínicas de São Paulo no período de março a junho de 2020 baseado em 3254 admissões por conta do COVID-19 mostrou que o custo estimado das hospitalizações foi US\$41,122,173.39. Nesse cenário, a unidade de terapia intensiva foi o setor com maior gasto (64.7%), tendo as dispensas com medicações representado 30,3% desse valor <sup>9</sup>.

Sabe-se que o Brasil ainda carece de estudos que avaliem a antibioticoterapia no fim da vida e seus impactos. Assim, esse estudo pretende avaliar o uso de antibióticos no cenário da terminalidade, demonstrando sua prevalência e caracterizando seu uso, bem como o perfil dos pacientes, existência de outras medidas de limitação terapêutica. Para tanto este estudo foi guiado pela seguinte questão de pesquisa: Como tem sido o uso de antibioticoterapia em pacientes, 48h antes do óbito, internados em unidades de terapia intensiva em um hospital da rede pública?

## **2 OBJETIVO**

### **2.2 Geral**

Descrever o uso de antibioticoterapia em pacientes, 48h antes do óbito, internados em unidades de terapia intensiva em um hospital da rede pública

### **2.2. Específico(s)**

Determinar a prevalência do uso de antibioticoterapia nas 48h que antecederam o óbito

Verificar indicação de inexorabilidade descrita em prontuário

Caracterizar o uso de antibióticos nos pacientes do estudo

Identificar o registro no prontuário de medidas de limitação terapêutica

Verificar o cumprimento das medidas de limitação terapêutica

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### **Futilidade terapêutica**

O termo “futilidade terapêutica” ou “obstinação terapêutica” possui diversas definições, variando conforme o contexto histórico e autores. De maneira geral, pode ser entendido como uma medida cuja adoção pode prolongar o sofrimento ou mesmo acelerar a morte, não sendo efetiva para corrigir ou melhorar as condições que ameaçam a vida ou ainda como uma intervenção que não é capaz, dentro de uma probabilidade razoável, curar ou restaurar uma qualidade de vida satisfatória para o paciente<sup>1,2</sup>.

O processo de avaliação de um tratamento para definir ou não futilidade deve avaliar: a possibilidade de alcançar o efeito desejado para aquele paciente; a probabilidade de alcance de seu objetivo; vantagem e utilidade para o paciente; sua taxa de sobrevivência; a qualidade de vida dada por essa intervenção; custo-efetividade desse tratamento<sup>2</sup>. Tais aspectos, quanto combinados e avaliados, devem ser inseridos no contexto de cada paciente e sua patologia.

A obstinação terapêutica pode ser ainda dividida em três classificações: fisiológica, quantitativa e qualitativa<sup>2</sup>. Na fisiológica os tratamentos oferecidos não são capazes de gerar o efeito fisiológico desejado. Na quantitativa o tratamento ou intervenção oferece chances quase nulas de produzir os efeitos desejados. E na qualitativa a intervenção não é capaz de melhorar a qualidade de vida do paciente, apesar de ter algum efeito. Ademais, análise da futilidade médica tem como componentes centrais a possibilidade ou impossibilidade de um tratamento de alcançar seu objetivo, sua utilidade, efetividade e valor<sup>2</sup>.

Uma revisão sistemática feita com base em 89 artigos sobre essa temática revelou que os motivos mais levantados pela literatura para a manutenção de tratamentos fúteis é o apelo da família para manutenção da intervenção, atitudes, emoções e crenças de profissionais de saúde, carência de sistematização sobre a permanência ou retirada de intervenções pelos sistemas de saúde, além de fatores sociais e religiosos. E como consequências dessa prática foi verificado o sofrimento do paciente e da equipe de saúde, altos custos para famílias, sistemas de saúde e sociedades<sup>2</sup>.

#### **Uso de antibióticos no fim da vida**

A problematização do uso de antibióticos no fim da vida é uma temática recente e seus benéficos e malefícios ainda precisam ser melhor avaliados<sup>10</sup>. Pela não existência de uma sistematização para sua retirada frente à terminalidade, somada a fácil acessibilidade e alto

número de prescrições, sua associação com a futilidade ainda é pouco explorada entre equipes de saúde e família <sup>11,12</sup>.

O uso de antibióticos no fim da vida não se mostra apenas uma medida fútil, mas também uma prática prevalente feita de maneira indiscriminada e muitas vezes em ausência de infecção documentada. Nesse sentido, um estudo retrospectivo feito na Austrália no período de janeiro a julho de 2015 com 137 pacientes que vieram a óbito revelou que 89 pacientes tiveram prescrição de antibióticos e 29 deles (33,7%) não foram retirados da antibioticoterapia após discussões sobre obstinação terapêutica <sup>3</sup>. Já em um estudo de coorte com 1881 pacientes, com o objetivo de determinar a frequência dos pacientes terminais mantidos em antibioticoterapia mesmo quando o objetivo principal da assistência à saúde era conforto, demonstrou que 77% dos pacientes receberam antibióticos durante a admissão <sup>4</sup>. Dos 711 vivos mais de 24 horas antes das ordens de conforto, 111 (15,6%) estavam em antibioticoterapia <sup>4</sup>. Esse estudo ainda revelou que uma porcentagem de 31% dos pacientes que continuaram em antibioticoterapia não tinham uma doença infecciosa diagnosticada <sup>4</sup>.

Além disso, *Kwak et al* <sup>5</sup>, ao comparar o uso de antibióticos em 303 pacientes falecidos e o mesmo número de sobreviventes, descreveu que o uso de antibióticos nos pacientes que vieram a óbito foi maior que nos sobreviventes sendo a prevalência nesses, respectivamente, 87,5% e 65,7%, ademais a antibioticoterapia foi continuada em 59,6% dos pacientes mesmo com ordem de não ressuscitação. Outro estudo de coorte feito com 260 pacientes com doenças em estágio avançado revelou que 136 (52,3%) receberam antibioticoterapia nos 14 dias que antecederam o óbito <sup>13</sup>. Sabe-se ainda que o uso de antimicrobianos é uma das últimas intervenções a serem retiradas ou continuadas nos pacientes no fim da vida, com cerca de 27% a 88% dos pacientes recebendo esse tipo de intervenção nas últimas semanas de vida <sup>6</sup>.

Não há estudos randomizados cegos que comprovem que o uso de antimicrobianos em pacientes terminais seja capaz de alterar o seu desfecho. Também não há fortes evidências sobre os benefícios do uso desses medicamentos para tratamento sintomático ou prolongamento da vida do paciente e mais estudos precisam ser feitos para avaliar o uso e indicação dos antibióticos nos cuidados paliativos <sup>14,15</sup>. Em alguns casos e populações específicas seu uso pode ser benéfico, especialmente para manejo de infecções urinárias e pulmonares <sup>14</sup>. Porém, esse uso também está associado com medidas dolorosas e invasivas como a colocação de cateteres, além de infecções locais, flebite e efeitos colaterais indesejados. <sup>6</sup>. Tais efeitos incluem diarreia, reações alérgicas, náusea e anorexia, o que vai de encontro com o objetivo de

oferecer conforto e dignidade nos últimos dias de vida do paciente, somado a isso ainda há a possibilidade de infecções secundárias.

Outro aspecto levantado na literatura é que o uso de antibióticos nesse cenário poderia estar associado com aumento da resistência bacteriana, sobretudo se feita de maneira inadequada. Nesse contexto, o desenvolvimento de espécies resistentes em pacientes terminais tem um grande impacto para o paciente, família e serviço de saúde. Uma pesquisa, ao analisar e comparar 423 pacientes internados em unidade de terapia intensiva com infecções por organismos resistentes (82) e com pacientes sem essas infecções (341), verificou que o tratamento no fim da vida estava independentemente associado com a aquisição de resistência bacteriana, mas constatou que os que desenvolveram Organismos multidroga resistentes (MRSO) receberam mais antibiótico e tiveram menos medidas de limitação terapêutica <sup>16</sup>. Houve uma correlação semelhante em um estudo feito em 2019 com pacientes terminais em que dos 435 pacientes que possuíam declaração antecipada de vontade, 74% receberam antibióticos e 29% desses tiveram relato de infecções por microrganismos multirresistentes, sendo a antibioticoterapia retirada em apenas 5% dos casos <sup>17</sup>. Sabe-se que o surgimento de organismos multidroga resistentes representa um impacto significativo na mortalidade dos pacientes. Nesse sentido, um trabalho que visava estimar o impacto global da resistência bacteriana considerando aspectos como mortalidade, síndromes bacterianas, padrões de resistência e seus organismos causadores, mostrou que cerca de 4,95 milhões de mortes podem ser atribuídas a resistência bacteriana <sup>18</sup>. Ainda assim, não há estudos randomizados cegos para avaliar o uso de antibióticos na terminalidade.

Outro aspecto relevante é a associação da terapia empírica inadequada com o surgimento de resistência bacteriana e os perigos da prescrição de antibióticos sem infecção documentada. Nesse contexto, a revisão sistemática de Carrara et al mostrou uma taxa de 32% de tratamentos empíricos com antibióticos, estando essa associada ao surgimento de resistência bacteriana em organismos gram-negativos, sobretudo no contexto das infecções adquiridas em ambiente hospitalar <sup>19</sup>. Indo ao encontro desses achados, um estudo observacional conduzido em seis unidades de terapia intensiva de um hospital universitário em pacientes com pneumonia adquirida na UTI demonstrou que pacientes sem confirmação microbiológica tiveram mais consumo de antibióticos que os com culturas positivas <sup>20</sup>.

Pacientes na fase final da vida normalmente já possuem suas barreiras imunológicas enfraquecidas por dispositivos invasivos ou lesões cutâneas e sua resposta imunológica já está comprometida, o que pode os tornar mais suscetíveis a infecções <sup>15,21</sup>. Infelizmente, o

desenvolvimento de infecções por organismos multirresistentes é de difícil manejo, e pode acarretar no isolamento do paciente em seus últimos dias de vida, aumento dos custos e risco a saúde de outros pacientes <sup>12,22</sup>. Organismos multirresistentes em pacientes em cuidados paliativos já foram relatados na literatura com uma prevalência de 4,1% a 11,6%, gerando impactos nos serviços de saúde, equipes, pacientes e família, entretanto sua prevalência ainda precisa ser melhor investigada <sup>22</sup>.

A cultura do uso antibióticos de no fim da vida perpassa por diversas questões e a percepção da equipe de saúde tem uma grande influência. Uma pesquisa feita com médicos em 2017 pela Universidade de Pennsylvania mostrou que razões comuns para essa prática incluem atender ao desejo e expectativa dos familiares, evitar impressão de desistência, incerteza sobre o prognóstico do paciente e redução de dor e desconforto <sup>23</sup>. Outro estudo nessa mesma linha demonstrou que as principais razões para manutenção de tratamentos fúteis foram sentimentos como culpa e medo da insatisfação da família caso o tratamento fosse retirado, bem como carência de conhecimento acerca das implicações legais de retirada de um tratamento e de cuidados paliativos <sup>24</sup>.

Há também uma associação do tema com altos custos para o sistema de saúde, o que se torna problemático devido aos frequentes cortes de orçamento e aumento de demandas. Um estudo feito com 113 pacientes de cuidados paliativos revelou um custo de 2009.72±2153.37 TL (TL= 3,65 dólares) relacionado ao uso de antibióticos para manejo de infecções apresentadas por 74,3% dos casos, sendo que desses 92% tiveram prescrição de antibióticos <sup>7</sup>. Nesse sentido, outro estudo demonstrou que em média um paciente terminal na UTI custa entre 24.541 a 39.315 dólares, sendo 4,1 % desses custos destinados a drogas <sup>8</sup>.

### **Pandemia do COVID-19**

Atualmente, com a pandemia do SARS- CoV-2 houve um enorme ônus para o sistema de saúde. O uso das Unidades de Cuidados Intensivos, ventilação mecânica e suporte farmacológico aumentaram consideravelmente, levando à um colapso de unidades hospitalares e escassez de recursos. Um estudo observacional conduzido no Hospital das clínicas de São Paulo no período de março a junho de 2020 baseado em 3254 admissões por conta do COVID-19 mostrou que o custo estimado das hospitalizações foi US\$41,122,173.39. Nesse cenário, a unidade de terapia intensiva foi o setor com maior gasto (64.7%), tendo as dispensas com medicações representado 30,3% desse valor <sup>9</sup>.

Com o aumento dos gastos e escassez de recursos, houve a necessidade de melhor alocação de leitos, medicações e ventiladores mecânicos, processo que fomentou bastante a criação de triagens para melhor assistir os pacientes de acordo com suas necessidades e prognósticos e projetos de economia de recursos farmacológicos. Um exemplo de uma dessas intervenções foi um estudo transversal conduzido em um hospital de ensino em Sergipe nos primeiros meses de pandemia que, buscando entender o impacto das intervenções farmacêuticas nos custos evitáveis com a farmacoterapia, verificou a redução de 8.470,85 reais por conta de intervenções relacionadas a antimicrobianos baseando-se principalmente na interrupção da farmacoterapia por prolongamento desnecessário do tratamento e divergências de indicação entre a prescrição e os protocolos clínicos e literatura científica <sup>25</sup>.

Ademais, no Brasil atualmente existem fluxogramas que auxiliam os profissionais de saúde a realizar o encaminhamento dos pacientes para a palição, baseando-se em princípios éticos e científicos e visando o maior conforto e autonomia do paciente diante do fim da vida. Porém, a implementação do serviço de cuidados paliativos em muitas regiões e serviços de saúde do país é recente. Somado a isso, não há consenso sobre a retirada ou manutenção dos antibióticos frente à terminalidade.

A literatura sugere que o número de prescrições de antibióticos durante a pandemia foi alto, mas diversas evidências indicam que a taxa de coinfeções bacterianas nesses pacientes não era significativa. Em contraste, verificou-se que muitos pacientes desenvolveram infecções no ambiente hospitalar, em especial as causadas por OMDR. Nesse sentido, as coortes de Garcia-Vidal *et al*, Hughes *et al* e Wang *et al* demonstraram baixas prevalências de infecções bacterianas nos primeiros dias de internação dos pacientes com COVID-19 <sup>26-28</sup>. Porém, as taxas de resistência bacteriana ao longo das internação mostraram-se altas, como verificado na revisão sistemática com metanálise de Kariyawasam *et al* que identificou uma prevalência de 29% nas infecções por organismos resistentes em pacientes de COVID-19 de diversos países <sup>29</sup>.

### **Cuidados paliativos e COVID-19**

Ainda que não haja estudos que avaliem o uso de antibioticoterapia em pacientes em cuidados paliativos no cenário do COVID-19, discutiu-se a questão da obstinação terapêutica e necessidade de integração dos cuidados paliativos no cenário pandêmico <sup>30,31</sup>. Nesse sentido, não só é vital ter uma comunicação efetiva com a família e deixar claro o prognóstico do paciente, como é preciso que a equipe de saúde tenha objetivos e metas claras, entendendo as

limitações impostas e ofertando uma morte adequada ao paciente nos casos de falência terapêutica, sempre visando o conforto e a dignidade <sup>32</sup>.

Existem ainda poucas evidências que abordem o manejo do paciente com COVID-19 no cenário de cuidados paliativos e os estudos conduzidos focam no controle de sintomas como tosse, dispneia, ansiedade e dor com o uso de opioides e benzodiazepínicos <sup>33</sup>.

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo observacional tipo corte transversal descritivo, com base em dados secundários, obtidos por meio de prontuários médicos.

### **4.2 Local e período do estudo**

O estudo foi conduzido no Hospital Couto Maia (ICOM), na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. A população estudada foi composta por pacientes internados no ICOM na unidade de terapia intensiva que evoluíram a óbito no período de março e abril de 2021. O Hospital Couto Maia é um hospital de referência estadual em doenças infecciosas do Sistema Único de Saúde (SUS).

### **4.3 Amostra a ser estudada**

A população do estudo foi composta por uma amostra de conveniência, portanto não foi feito cálculo amostral. A amostra foi composta por pacientes internados na unidade de terapia intensiva que vieram a óbito no período de março e abril de 2021 no Hospital Couto Maia.

### **4.4 Critérios de Elegibilidade**

#### **4.4.1 Critérios de inclusão**

Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos internados na unidade de terapia intensiva.

#### **4.4.2 Critérios de exclusão**

Pacientes que evoluíram a óbito em 24h após internação.

Pacientes cujos dados de prontuário não contenham as informações necessárias conforme variáveis do estudo.

### **4.5. Coleta/ Fonte de dados**

Os dados foram coletados a partir de uma ficha formulário padronizada contendo as variáveis (APÊNDICE B). A coleta foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa, pelos

pesquisadores responsáveis pelo estudo, a partir do banco de dados agregados do Hospital Couto Maia. Os dados, de acordo com as variáveis de interesse, foram coletados por meio da revisão retrospectiva de prontuários eletrônicos e foram armazenados no Excel e no programa estatístico “IBM SPSS Statistics”. Foram selecionados todos os pacientes que cumpriram os critérios de elegibilidade do estudo, dentro do período de março de 2021 a abril de 2021.

#### **4.6 Variáveis de Interesse**

Foram coletados dados clínicos e demográficos incluindo:

- Idade (anos)
- Gênero (masculino/feminino)
- Dados demográficos pessoais: data de admissão no hospital, data de óbito, dias de internação
- Informações sobre a antibioticoterapia: uso de antibióticos 48h antes do óbito (sim/não), uso de antibióticos prévio (se pelo menos 2 ciclos ou grupos de fármacos), infecção documentada em prontuário (sim/não), cultura positiva (sim/não), nome dos organismos isolados pela cultura, organismos multidroga resistentes em cultura (sim/não), uso de antibiótico 48h antes do óbito (modo de uso, uso empírico/ guiado por cultura, dias de uso, nome do fármaco)
- Informações sobre medidas de limitação terapêutica: presença de Ordem de não ressuscitação (sim/não), cumprimento de ONR (sim/não), presença de ventilação mecânica (sim/não)
- Relato de inexorabilidade descrito em prontuário: Noradrenalina  $> 0,5\text{mcmg/kg/min}$ , Uso de vasopressina (sim/não), múltiplas falências orgânicas(sim/não)
- Relato de morte iminente e gravidade para a família do paciente (sim/não)
- Avaliação pela equipe de palição do hospital (sim/não)
- Sugestão de medidas de limitação terapêutica (sim/não)

#### **4.7 Análise estatística**

Foram realizadas análises descritivas, utilizando-se tabelas com número absoluto (n) e frequência relativa (%) para apresentação das variáveis categóricas. As variáveis com distribuição normal foram apresentadas em forma de média e desvio padrão e as variáveis não paramétricas foram apresentadas em forma de mediana com intervalos interquartis. Para tanto foi utilizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov e/ou Shapiro-Wilk*.

#### **4.8. Considerações Éticas**

Projeto de Pesquisa foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Couto Maia. O estudo foi conduzido de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12. As informações obtidas foram utilizadas com fins restritos à pesquisa a que se destina, garantindo a confidencialidade dos mesmos e anonimato dos participantes.

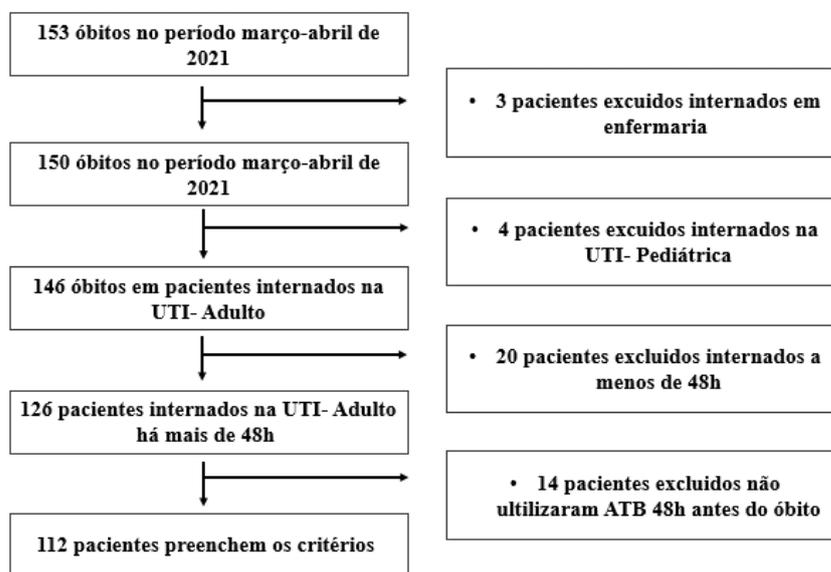
Quanto ao armazenamento das informações coletadas, foram armazenadas em banco de dado, em dispositivo eletrônico protegido por senha, sob responsabilidade da pesquisadora assistente Júlia Bulcão Gonzalez Garcia e sua orientadora Ana Verônica Mascarenhas Batista, sendo acessados apenas por essas partes. Conforme a determinação da Resolução nº466/12 esses dados serão armazenados por 5 anos e após esse período descartados. O sigilo e privacidade dos participantes e seus dados foram mantidos durante todo o andamento da pesquisa.

O projeto de pesquisa foi registrado na plataforma brasil com CAAE nº 58901722.1.0000.0046 e Parecer Consubstanciado nº 5.468.21 (ANEXO A).

## 5 RESULTADOS

Um total de 153 óbitos ocorreram no período de Março – Abril de 2021 no Hospital Couto Maia (ICOM). Após os critérios de inclusão e exclusão, foram excluídos 41 indivíduos, os quais não cumpriam o tempo mínimo de internação, a unidade de internação, a faixa etária e o uso de antibióticos 48h antes do óbito (Figura 1). Um total de 126 pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva vieram a óbito com mais de 48h de internação e desses, 112 utilizaram antibióticos 48h antes do óbito.

**Figura 1** – Aplicação dos critérios de inclusão



### 5.1 Caracterização da amostra

Na análise da amostra, foi verificado que a maioria dos sujeitos correspondia ao sexo masculino, totalizando 57 (51,7%) pacientes e a idade média encontrada nesse período foi de 63 (13,83) anos (Tabela 1). Ademais, a mediana do tempo de internação desses pacientes foi de 12 (8-19) dias (Tabela 1)

**Tabela 1** – Características sociodemográficas e tempo de internação dos pacientes que utilizaram antibióticos 48h antes do óbito (n=112). Março 2021 – Abril 2021. Salvador – Bahia.

Variáveis analisadas	n (%)
----------------------	-------

**Variáveis sociodemográficas**

Sexo masculino	57 (51,7%)
Sexo feminino	54 (48,3%)
Idade (anos), média	63 (13,83)*

**Tempo de internação**

Dias de internação, mediana	12 (8-19)**
-----------------------------	-------------

Fonte: Prontuário eletrônico do hospital

Legenda: \*Representado em desvio padrão

\*\*Representado em intervalo interquartil

**5.2 Características da Antibioticoterapia**

Dentre os 126 óbitos ocorridos no período de Março – Abril de 2021, foi verificado que 112 (88%) pacientes utilizaram antibióticos pelo menos 48h antes do óbito. Em relação ao modo de uso do esquema terapêutico, constatou-se que em 82 (73%) pacientes os antibióticos foram aplicados de maneira empírica e que 100% foram administrados pela via intravenosa (Tabela 2). Por fim, a mediana dos dias de uso dos antibióticos correspondeu a 4 (2-7) dias (Tabela 2).

**Tabela 2** – Uso de antibiótico 48h antes do óbito, modo de uso, via de administração e dias de uso do antibiótico, e suas frequências na amostra (N=112). Março 2021 – Abril 2021. Salvador – Bahia

Variáveis analisadas	n (%)
<b>Uso de ATB 48h antes do óbito</b>	
Sim	112 (88%)
Não	14 (12%)
<b>Modo de uso</b>	
Empírico	82 (73%)
Guiado por cultura	30 (27%)
<b>Via de administração do ATB</b>	
Intravenoso	112 (100%)
<b>Dias de uso dos ATB</b>	
Dias de uso (mediana/IQ)	4 (2-7)*

Fonte: Prontuários eletrônicos do hospital

Legenda: \*Representado em intervalo interquartil

Das culturas realizadas durante a internação 33 (30,27%) foram positivas e nelas 17 (51,51%) organismos multidroga resistentes foram selecionados (Tabela 3). Os três organismos mais selecionados pelas culturas foram: *Acinetobacter baumannii* (22,85%), *Pseudomonas aeruginosa* (20%) e *Klebsiella pneumoniae* (14,28%) (Tabela 3).

**Tabela 3** – Realização de cultura para aeróbios, seleção de organismos multidroga resistentes e bactérias isoladas, e suas frequências na amostra (N=112). Março 2021 – Abril 2021. Salvador – Bahia

<b>Variáveis analisadas</b>	<b>n (%)</b>
<b>Cultura</b>	
Não realizada	3 (2,67%)
Positiva	33 (30,27%)
Negativa	76 (67,85%)
<b>Organismos multídroga resistentes selecionados nas culturas</b>	
Selecionados	17 (51,51%)
<b>Bactérias isoladas</b>	
Klebsiella pneumoniae	5 (14,28%)
Acinetobacter baumannii	8 (22,85%)
Burkholderia Pseudomallei	1 (2,85%)
Enterococcus faecalis	2 (5,71%)
Proteus mirabilis	2 (5,71%)
Providencia stuarti	4 (11,42%)
Pseudomonas aeruginosa	7 (20,00%)
Staphylococcus haemolyticus	1 (2,85%)
Staphylococcus aureus	2 (5,71%)
Staphylococcus caitis	1 (2,85%)
Stenotrophomonas maltophilia	1 (2,85%)

Fonte: Prontuário eletrônico do hospital

Em relação aos antibióticos utilizados 48h antes do óbito entre os pacientes, um total de 225 prescrições de antibióticos foi encontrado (Tabela 4). Dentre as três drogas mais utilizadas, verificou-se o Meropenem (28,44%), o Sulfato de ampicacina (15,56%) e o Sulfato de vancomicina (10,67%).

**Tabela 4** – Antibióticos utilizados 48h antes do óbito, e suas frequências na amostra (N=225) Março 2021 – Abril 2021. Salvador – Bahia.

<b>Variáveis analisadas</b>	<b>n (%)</b>
<b>ATB usados 48h antes do óbito</b>	
Ampicilina	1 (0,44%)
Azitromicina Di-Hidratada	5 (2,22%)
Ceftriaxona Sódica	5 (2,22%)
Cloridrato de Ciprofloxacino	1 (0,44%)
Cloridrato de Vancomicina	24 (10,67%)
Colistimetato de sódio	22 (9,78%)
Levofloxacino	1 (0,44%)
Meropenem	64 (28,44%)
Piperacilina sódica + Tazobactam sódico	22 (9,78%)
Sulfametoxazol + Trimetoprima	3 (1,33%)
Sulfato de ampicacina	35 (15,56%)
Sulfato de Gentamicina	23 (10,22%)
Sulfato de Polimixina B	3 (1,33%)
Teicoplanina	10 (4,44%)

Tigerciclina

6 (2,67%)

Fonte: Prontuário eletrônico do hospital

Além disso, constatou-se um total de 357 prescrições de antibióticos durante o tempo de internação desses pacientes (Tabela 5), sendo o fármaco mais administrado o Meropenem (21,29%).

**Tabela 5** – Antibióticos utilizados na internação, e suas frequências na amostra (N=357). Março 2021 – Abril 2021. Salvador – Bahia.

Variáveis analisadas	n (%)
<b>ATB usados na internação</b>	
Ampicilina	2 (0,56%)
Ampicilina Sódica + Sulbactam Sódico	1 (0,28%)
Azitromicina Di-Hidratada	44 (12,32%)
Benzilpenicilina benzatina	1 (0,28%)
Cefazolina Sódica	1 (0,28%)
Ceftriaxona Sódica	45 (12,61%)
Clindamicina	1 (4,00%)
Cloridrato de Cefepima	3 (0,84%)
Cloridrato de Ciprofloxacino	1 (0,28%)
Cloridrato de Vancomicina	29 (8,12%)
Colistimetato de sódio	22 (6,16%)
Levofloxacino	2 (0,56%)
Linezolida	1 (0,28%)
Meropenem	76 (21,29%)
Oxacilina Sódica	1 (0,28%)
Piperacilina sódica + Tazobactam sódico	41 (11,48%)
Sulfametoxazol + Trimetoprima	1 (0,28%)
Sulfato de amicacina	34 (9,52%)
Sulfato de Gentamicina	26 (7,28%)
Sulfato de Polimixina B	1 (0,28%)
Teicoplanina	14 (3,92%)
Tigeciclina	10 (2,80%)

Fonte: Prontuário eletrônico do hospital

### 5.3 Medidas de limitação terapêutica

Dentre os 112 pacientes que vieram a óbito no presente estudo, a ventilação mecânica foi limitada em 10 (9%) dos pacientes e 19 (17%) não foram reanimados pela equipe após atingir teto terapêutico (Tabela 6).

**Tabela 6** – Presença de medidas de limitação terapêutica, e suas frequências na amostra (N=112). Março 2021 – Abril 2021. Salvador – Bahia.

Variáveis analisadas	n (%)
<b>Medidas de limitação terapêutica</b>	
<b>Ventilação mecânica (VM)</b>	
Sim	10 (9%)
Não	102 (91%)
<b>Orientação de não ressuscitação</b>	
Sim	19 (17%)
Não	93 (83%)

Fonte: Prontuário eletrônico do hospital

#### 5.4 Participação da equipe de palição do hospital

Entre os 112 pacientes que utilizaram antibióticos antes do óbito, 4 (3,57%) foram avaliados pela equipe de palição do hospital e para esses mesmos pacientes foram sugeridas medidas de limitação terapêutica (Tabela 7)

**Tabela 7** – Avaliação pela equipe de palição do hospital, sugestão de medidas de limitação terapêutica e suas frequências na amostra (N=112). Março 2021 – Abril 2021. Salvador – Bahia.

Variáveis analisadas	n (%)
<b>Avaliação pela equipe de palição do hospital</b>	
Sim	4 (3,57%)
Não	108 (96,40%)
<b>Sugestão de medidas de limitação terapêutica</b>	
Sim	4 (3,57%)
Não	108 (96,40%)

Fonte: Prontuários eletrônicos do hospital

#### 5.5 Relato de inexorabilidade e comunicação da gravidade e prognóstico à família

Dos 112 pacientes que utilizaram antibióticos antes do óbito, 88 (78%) possuíam relato de inexorabilidade no prontuário (Tabela 8). Ademais, 91 (81%) tiveram sua família comunicada acerca de sua gravidade e prognóstico (Tabela 8). Em relação ao relato de inexorabilidade, 36 (32%) estavam em uso de noradrenalina > 0,5mcg/kg/min, 49 (43%) estavam em uso de vasopressina e 88 (78%) sofreram de falência de múltiplos órgãos (Tabela 9).

**Tabela 8** – Relato de inexorabilidade descrita em prontuário e Comunicação da gravidade e prognóstico a família e suas frequências na amostra (N=112). Março 2021 – Abril 2021. Salvador - Bahia

Variáveis analisadas	n (%)
<b>Relato de inexorabilidade</b>	
Sim	88 (78,57%)

Não	34 (30,35%)
<b>Comunicação da gravidade e prognóstico a família</b>	
Sim	91 (81,25%)
Não	21 (18,75%)

Fonte: Prontuários eletrônicos do hospital

**Tabela 9** – Relato de inexorabilidade descrita em prontuário e suas frequências na amostra (N=112). Março 2021 – Abril 2021. Salvador – Bahia.

<b>Variáveis analisadas</b>	<b>n (%)</b>
<b>Relato de inexorabilidade</b>	
<b>Noradrenalina &gt; 0,5 mcg/kg/min</b>	
Sim	36 (32,14%)
Não	76 (67,85%)
<b>Uso de vasopressina</b>	
Sim	49 (43,75%)
Não	63 (56,25%)
<b>Múltiplas falências orgânicas</b>	
Sim	88 (78,57%)
Não	24 (21,42%)

Fonte: Prontuários eletrônicos do hospital

## 6 DISCUSSÃO

No presente estudo verificou-se que, dentre a amostra de pacientes que vieram a óbito, a prevalência do uso de antibióticos 48h antes do óbito foi de 88%. Altas prevalências são relatadas também em estudos anteriores feitos fora do Brasil<sup>3-5,13</sup>, mas que enfatizavam o cenário da terminalidade e foram feitos fora do contexto da pandemia do COVID-19. Além disso, esses estudos não se restringiram a uma amostra de pacientes específica dentro do hospital, isto é, foram incluídos pacientes com diversas comorbidades, em especial doenças crônicas. Já no âmbito da pandemia do SARS-Cov-2, uma revisão sistemática<sup>34</sup> mostrou uma prevalência de prescrição de antibióticos de 74%, sendo mais comum em pacientes mais velhos e submetidos a ventilação mecânica. Porém, a literatura ainda carece de estudos que explorem, como objetivo principal, a frequência do uso de antibióticos antes do óbito, sobretudo no contexto da pandemia do COVID-19.

Entretanto, no âmbito internacional, temáticas similares foram exploradas, como a prevalência de infecções bacterianas em pacientes com COVID-19. Nesse contexto, o estudo multicêntrico de *Conway-Morris et al*<sup>35</sup>, feito na primeira onda do COVID-19, mostrou que a prevalência de infecções adquiridas na UTI-COVID e as taxas de uso de antibiótico foram altas. De forma semelhante, outro estudo conduzido na Inglaterra<sup>36</sup> demonstrou que, apesar das taxas de coinfeção bacteriana em pacientes em até 48h de internação na UTI-COVID serem baixas, a incidência das infecções aumentou com o tempo de internação, assim como o uso de antibióticos. Já outros estudos<sup>26,28,37</sup> encontraram baixas prevalências de coinfeções em pacientes nesse cenário, como a coorte de *Garcia-Vidal et al*, *Hughes et al* e *Wang et al*, com apenas 7,2%, 6,1% e 2,7%, respectivamente. Esse contraste entre a prevalência de infecções e uso de fármacos antibacterianos na pandemia mostra a necessidade de mais estudos para compreender se o uso dessas medicações foi feito de maneira adequada e seu impacto na mortalidade.

No presente estudo 73% dos tratamentos foram feitos de maneira empírica, associado a um baixo número de culturas positivas após sua administração, o que poderia indicar que houve um baixo número de coinfeções bacterianas entre a amostra selecionada, porém, há que se considerar que, frente à gravidade desses pacientes, a terapia empírica muitas vezes se impunha. As bactérias mais selecionadas foram gram-negativas: *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Klebsiella pneumoniae*. Perfis bacterianos semelhantes também foram constatados em outros estudos feitos durante pandemia<sup>29,38</sup>. Nesse sentido, *Kariyawasam et al* identificou uma maior prevalência das infecções causadas por *Staphylococcus aureus*,

*Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*. Além disso, a coorte de Rizvi *et al* <sup>38</sup> que verificou uma maior incidência de infecções por *E.Coli* resistente a amoxicilina e ampicilina e *A.Baumannii* resistente a tetraciclina.

Sabe-se que os principais organismos adquiridos nas unidades de terapia intensiva podem ser sumarizados pelo acrônimo ESKAPE, que compreende: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterobacter spp.* Esses patógenos estão associados a uma alta taxa de resistência e letalidade. Das culturas realizadas no estudo, 51% das que positivaram acusaram presença de MDRO. De forma similar uma pesquisa <sup>39</sup> conduzida em São Paulo mostrou um aumento de 23% da incidência de infecções adquiridas em ambiente hospitalar causadas por organismos multidroga resistentes durante a pandemia em comparação aos anos anteriores. A literatura <sup>5,18,19,36</sup> sugere que esse padrão de resistência pode ser ocasionada pelo uso indiscriminado dos antimicrobianos, o que ocorreu durante a pandemia do Sars-cov-2.

Fora do contexto pandêmico esse cenário também ocorre. Nesse âmbito, um trabalho que visava entender os padrões de resistência bacteriana na UTI em pacientes com pneumonia adquirida, mostrou que os pacientes sem confirmação microbiológica tiveram o maior consumo de antibióticos <sup>20</sup>. Tal achado foi similar em estudos que avaliaram pacientes no cenário de cuidados paliativos, mas que ainda assim utilizaram antibióticos em grandes quantidades <sup>3-5,10,13,40,41</sup>. Por fim, em uma revisão sistemática com metanálise de 191 estudos feitos em 2008 a 2016, demonstrou que a taxa de tratamentos empíricos em pacientes com infecção bacteriana foi de 32% e que essa medida estava associada a resistência bacteriana quando feita inapropriadamente, principalmente em organismos gram-negativos <sup>29</sup>.

No presente estudo verificou-se um total de 357 prescrições de antibióticos durante o tempo de internação dos pacientes, sendo os antibióticos mais comuns Meropenem, Azitromicina Di-Hidratada, Ceftriaxona Sódica e Piperacilina sódica + Tazobactam sódico. Em outros estudos, a classe de antibióticos mais utilizada também foi a dos beta-lactâmicos, sendo a mais comum as penicilinas <sup>3</sup> e cefalosporinas <sup>5</sup>. Por se tratar de um estudo descritivo, não foi analisada a relação causa e efeito da prescrição de antibióticos e surgimento de resistência bacteriana. Porém, uma metanálise <sup>42</sup> que visava avaliar prevalência da resistência antimicrobiana dessas bactérias em países subdesenvolvidos, verificou um padrão de resistência a carbapenêmicos principalmente em bactérias gram-negativas como: *Escherichia coli* (16.6%); *Klebsiella pneumoniae*: 34.9%; *Pseudomonas aeruginosa*: 37.1%; *Enterobacter spp.*: 51.2% e *Acinetobacter baumannii* (72.4%) <sup>42</sup>. Esse estudo constatou também altas taxas de resistência

a cefalosporinas de terceira geração: *Klebsiella pneumoniae* (78%); *Escherichia coli* (78,5%) e *Enterobacter spp.*: (83,5%.)

Diante da situação de escassez de recursos gerada pelo alto volume de pacientes e demanda de serviços de saúde durante a pandemia do COVID-19, foram sugeridos modelos de seleção para internação de pacientes em unidades de terapia intensiva no Brasil <sup>43</sup>. Essa medida prevê, dentre outros aspectos, que a escolha deve priorizar o paciente com maior potencial de recuperação, utilizando os scores SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*) e APACHE (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*) <sup>43</sup>. Associado a essa avaliação, a categorização proposta na Resolução CRM Nº 2.156/2016 pode ser utilizada, a qual prevê que pacientes que precisam de intervenções de suporte à vida, com alta probabilidade de recuperação e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico sejam primeira prioridade e que pacientes de alto risco que precisam de monitorização intensiva, mas com limitação de intervenção terapêutica assim como os com doença em fase de terminalidade sem possibilidade de recuperação sejam as últimas prioridades <sup>43</sup>. Não é possível determinar em que instância modelos como esse contribuíram para as características da amostra do presente estudo e sua interferência nas baixas taxas de limitação terapêutica.

A elevada taxa de uso de antimicrobianos em situação de terminalidade de vida na amostra estudada pode ser reflexo das consequentes taxas de infecções secundárias associadas ao COVID-19 em pacientes internados em UTI, frente às medidas invasivas como acesso venoso, sondagem e ventilação mecânica as quais estavam submetidos. Outro aspecto a ser levado em consideração é a idade média de 63 anos do estudo, que caracteriza uma amostra de idosos, sendo este mais um fator predisponente para a maior taxa da infecções secundárias e uso de antibióticos <sup>34</sup>. Porém, há que se refletir, se a manutenção de antibióticos frente à condição de inexorabilidade se justificaria.

A amostra do estudo possuía 78% dos pacientes com critérios de inexorabilidade nas 48h que antecederam o óbito, sugerindo risco de morte iminente, corroborados por critérios sustentados de gravidade: 78% com falência de múltiplos órgãos, 32% dos pacientes em uso de noradrenalina em alta vazão, 43% em uso de vasopressina. Tais achados, embora em algum grau semelhantes, não compreenderam todos os sinais de morte iminente definidos pela Associação Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP) que são: Redução do nível de consciência não induzida por medicamento; Redução da interação com o meio; Ingestão oral mínima ou ausente; Redução do débito urinário; Comprometimento hemodinâmico, incluindo taquicardia, hipotensão, pulso fino, extremidades frias ou cianose; Alterações do padrão respiratório,

incluindo taquipneia ou bradipneia, respiração de Cheyne-Stokes, respiração ruidosa ou respiração agônica<sup>44</sup>. Os pacientes do presente estudo, entretanto, já se apresentavam com instabilidade hemodinâmica em uso de vasopressores e disfunção respiratória com manutenção de VM, e por se tratar de pacientes graves em sedação não foi avaliada a diminuição de sua interação com o meio e ingesta de alimentos.

Estudos conduzidos em pacientes portadores de doenças crônicas e oncológicas demonstraram que os principais sintomas nas últimas horas de vida incluem dor, dispneia, náuseas e vômitos e espasmos, além de mudanças psicológicas e neurológicas como fraqueza e delirium<sup>45</sup>. Em pacientes em cenário ambulatorial é possível identificar esses sintomas, o que não ocorreu no presente estudo. No cenário do Sars-cov-2, esses achados também foram prevalentes e estudos conduzidos com esses pacientes ressaltaram a importância do controle sintomático da tosse, dispneia, ansiedade e dor com uso de opioides e benzodiazepínicos durante as horas e dias que antecedem a morte<sup>33</sup>. Além disso, a ANCP definiu medidas farmacológicas como hidratação parcimoniosa limitada a 1000ml por dia associada a uso glicose, controle de farmacológico dor, delirium, secreção e sedação paliativa se indicado<sup>44</sup>. Não foram encontrados estudos que avaliassem o uso de antibióticos em cuidados paliativos em pacientes com COVID-19.

No que se refere a medidas de suspensão de suporte de vida, neste estudo, 9% dos pacientes tiveram orientação de não instituir ventilação mecânica e 17% tinham orientação de não-reanimação expressas no prontuário. Em relação as orientações da equipe de palição, apenas 4 pacientes (3,5%) foram avaliados pela equipe e todos tiveram orientação de limitação terapêutica. Porém, alguns fatores podem corroborar para esses achados, como por exemplo a recente implementação da equipe de cuidados paliativos no hospital durante o período do estudo que ainda não se encontrava em plena funcionalidade.

Sabe-se que a implementação de medidas de limitação terapêutica enfrenta diversos obstáculos como o apelo da família para manutenção da intervenção, atitudes, emoções e crenças de profissionais de saúde, carência de sistematização sobre a permanência ou retirada de intervenções pelos sistemas de saúde, além de fatores sociais e religiosos<sup>2</sup>. Além disso, estudos demonstram que nem sempre os desejos do paciente acerca dessas medidas são comunicados à equipe. Nesse sentido, o estudo SUPPORT<sup>46</sup> que visava oferecer intervenções para melhorar as decisões da equipe médica diante da terminalidade e diminuir medidas de futilidade terapêutica, evidenciou em sua primeira fase que somente 41% dos pacientes comunicavam a seus médicos sobre seus desejos de limitação terapêutica. A comunicação entre a equipe, paciente e família é

imprescindível para evitar medidas de futilidade terapêutica e definir as medidas de limitação terapêutica<sup>2,24,32,47,48</sup>. No presente estudo, constatou-se uma comunicação do mal prognóstico dos pacientes à família feita pela equipe do hospital em 102 pacientes (91%), mas ainda assim poucos tinham medidas de limitação terapêutica documentadas no prontuário. Além disso, mesmo nos que tinham ordem de não reanimação, o antibiótico foi mantido até o óbito.

Esse estudo possui algumas limitações. Em primeira instância, trata-se de um estudo transversal feito por meio de dados secundários, ficando sujeito a viés de aferição. Ademais, o estudo foi feito a partir de uma amostra de conveniência, estando sujeito a viés de amostragem. Por fim, por se tratar de uma pandemia de uma doença ainda pouco compreendida no período, não havia diretrizes e protocolos exatos para o seu tratamento, tampouco uma regulamentação do uso de antimicrobianos. Para responder as questões levantadas, torna-se necessário a realização de estudos de coorte prospectiva para que se possa compreender os impactos do uso de antibióticos no fim da vida e avaliar seu uso no cenário de cuidados paliativos em pacientes com doenças infecciosas.

## **7 CONCLUSÃO**

Por meio do presente estudo verificou-se uma alta prevalência do uso de antibióticos antes do óbito em pacientes de COVID-19 internados em unidades de terapia intensiva sem infecção bacteriana documentada, o que corrobora com a literatura atual. Também foi possível observar poucas medidas de limitação terapêutica realizadas e pequena participação da equipe de cuidados paliativos do hospital, apesar da maioria dos pacientes apresentarem critérios de inexorabilidade.

## REFERÊNCIAS

1. Mauriz P, Wirtzbiki PM, Campos ÚW. Protocolo de Cuidados Paliativos. *Inst saúde e gestão Hosp.* 2015;1:2–16.
2. Aghabarary M, Nayeri ND. Medical futility and its challenges: A review study. *J Med Ethics Hist Med.* 2016;9:1–13.
3. Dyer J, Vaux L, Broom A, Broom J. Antimicrobial use in patients at the end of life in an Australian hospital. *Infect Dis Heal [Internet].* 2019;24(2):92–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.idh.2018.12.001>
4. Merel SE, Meier CA, Mckinney CM, Pottinger PS. Antimicrobial use in patients on a comfort care protocol: A retrospective cohort study. *J Palliat Med.* 2016;19(11):1210–4.
5. Kwak YG, Moon C, Kim ES, Kim BN. Frequent prescription of antibiotics and high burden of antibiotic resistance among deceased patients in general medical wards of acute care hospitals in Korea. *PLoS One.* 2016;11(1):1–3.
6. Baghban A, Juthani-Mehta M. Antimicrobial Use at the End of Life. *Infect Dis Clin North Am [Internet].* 2017;31(4):639–47. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.idc.2017.07.009>
7. Dagli O, Tasdemir E, Ulutasdemir N. Palliative care infections and antibiotic cost: a vicious circle. *Aging Male [Internet].* 2020;23(2):98–105. Available from: <https://doi.org/10.1080/13685538.2019.1575353>
8. Khandelwal N, Benkeser D, Coe NB, Engelberg RA, Teno JM, Curtis JR. Patterns of cost for patients dying in the intensive care unit and implications for cost savings of palliative care interventions. *J Palliat Med.* 2016;19(11):1171–8.
9. Miethke-Morais A, Cassenote A, Piva H, Tokunaga E, Cobello V, Rodrigues Gonçalves FA, et al. COVID-19-related hospital cost-outcome analysis: The impact of clinical and demographic factors. *Brazilian J Infect Dis.* 2021;25(4).
10. Marra AR, Puig-Asensio M, Balkenende E, Livorsi DJ, Goto M, Perencevich EN. Antibiotic use during end-of-life care: A systematic literature review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2021;42(5):523–9.
11. Datta R, Topal J, Mcmanus D, Dembry LM, Quagliarello V, Juthani-Mehta M. Perspectives on antimicrobial use at the end of life among antibiotic stewardship programs: A survey of the Society for Healthcare Epidemiology of America Research Network. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2019;40(9):1074–6.
12. Lee SF. Antibiotics in palliative care: less can be more. Recognising overuse is easy. The real challenge is judicious prescribing. *BMJ Support Palliat Care.* 2018;8(2):187–8.
13. Tagashira Y, Kawahara K, Takamatsu A, Honda H. Antimicrobial prescribing in patients with advanced-stage illness in the antimicrobial stewardship era. *Infect Control*

- Hosp Epidemiol. 2018;39(9):1023–9.
14. Rosenberg JH, Albrecht JS, Fromme EK, Noble BN, McGregor JC, Comer AC, et al. Antimicrobial Use for symptom management in patients receiving hospice and palliative care: A systematic review. *J Palliat Med.* 2013;16(12):1568–74.
  15. Macedo F, Bonito N. Current opinion about antimicrobial therapy in palliative care: an update. *Curr Opin Oncol.* 2019;31(4):299–301.
  16. Levin PD, Simor AE, Moses AE, Sprung CL. End-of-life treatment and bacterial antibiotic resistance: A potential association. *Chest [Internet].* 2010;138(3):588–94. Available from: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.09-2757>
  17. Fedorowsky R, Bachner YG, Borer A, Ciobotaro P, Kushnir T. Use of antibiotics among end-of-life hospitalized patients with advanced directives: Status examination and association with infectious disease consultation and physician burnout. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2019;40(11):1222–8.
  18. Ramanathan K, Antognini D, Combes A, Paden M, Zakhary B, Ogino M, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet.* 2020;399(January):19–21.
  19. Carrara E, Pfeffer I, Zusman O, Leibovici L, Paul M. Determinants of inappropriate empirical antibiotic treatment: systematic review and meta-analysis. *Int J Antimicrob Agents [Internet].* 2018;51(4):548–53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2017.12.013>
  20. Lat I, Daley MJ, Shewale A, Pangrazzi MH, Hammond D, Olsen KM, et al. A Multicenter, Prospective, Observational Study to Determine Predictive Factors for Multidrug-Resistant Pneumonia in Critically Ill Adults: The DEFINE Study. *Pharmacotherapy.* 2019;39(3):253–60.
  21. Ho Y, Rocha JA. Falência terapêutica a antibiótico. In: *Cuidados Paliativos - Falências Orgânicas / Série Manual Médico-Residente HCFMUSP.* 2019. p. 481–8.
  22. Enninger A, Schmidt P, Hasan C, Wager J, Zernikow B. Multidrug-Resistant Organisms in Palliative Care: A Systematic Review. *J Palliat Med.* 2021;24(1):122–32.
  23. Gaw CE, Hamilton KW, Gerber JS, Szymczak JE. Physician Perceptions Regarding Antimicrobial Use in End-of-Life Care. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2018;39(4):383–90.
  24. Jox RJ, Schaidt A, Marckmann G, Borasio GD. Medical futility at the end of life: The perspectives of intensive care and palliative care clinicians. *J Med Ethics.* 2012;38(9):540–5.
  25. OLIVEIRA LC, ANDRADE LM, CARDOSO GC, MAIA MI, SOARES SM. Análise das intervenções farmacêuticas associadas a custos evitáveis com a farmacoterapia em um hospital de ensino de Sergipe (Brasil) nos primeiros meses da Covid-19. *Rev Bras Farmácia Hosp e Serviços Saúde.* 2021;12(4):705.

26. Garcia-Vidal C, Sanjuan G, Moreno-García E, Puerta-Alcalde P, Garcia-Pouton N, Chumbita M, et al. Incidence of co-infections and superinfections in hospitalized patients with COVID-19: a retrospective cohort study. *Clin Microbiol Infect*. 2021;27(1):83–8.
27. Hughes J, Snyman L. Palliative care for drug-resistant tuberculosis: when new drugs are not enough. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2018;6(4):251–2. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600\(18\)30066-3](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30066-3)
28. Wang L, Amin AK, Khanna P, Aali A, Mcgregor A, Bassett P, et al. An observational cohort study of bacterial co-infection and implications for empirical antibiotic therapy in patients presenting with COVID-19 to hospitals in North West London. *J Antimicrob Chemother*. 2021;76(3):796–803.
29. Kariyawasam RM, Julien DA, Jelinski DC, Larose SL, Rennert-May E, Conly JM, et al. Antimicrobial resistance (AMR) in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis (November 2019–June 2021). *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2022;11(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s13756-022-01085-z>
30. Fadul N, Elsayem AF, Bruera E. Integration of palliative care into COVID-19 pandemic planning. *BMJ Support Palliat Care*. 2021;11(1):40–4.
31. Tritany ÉF, Souza Filho BAB de, Mendonça PEX de. Fortalecer os Cuidados Paliativos durante a pandemia de Covid-19. *Interface - Comun Saúde, Educ*. 2021;25(supl 1):1–14.
32. Goldim JR, Fernandes MS. Morte e morrer em tempos de COVID-19. *Clin Biomed Res* [Internet]. 2021;41:95–9. Available from: <https://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/111850>
33. Lovell N, Maddocks M. Characteristics, Symptom Management, and Outcomes of 101 Patients With COVID-19 Referred for Hospital Palliative Care. *J Pain Symptom Manage*. 2020;60(1):77–81.
34. Langford BJ, So M, Raybardhan S, Leung V, Soucy JPR, Westwood D, et al. Antibiotic prescribing in patients with COVID-19: rapid review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect*. 2021;27(4):520–31.
35. Conway Morris A, Kohler K, De Corte T, Ercole A, De Grooth HJ, Elbers PWG, et al. Co-infection and ICU-acquired infection in COVID-19 ICU patients: a secondary analysis of the UNITE-COVID data set. *Crit Care*. 2022;26(1):1–13.
36. Baskaran V, Lawrence H, Lansbury LE, Webb K, Safavi S, Zainuddin NI, et al. Co-infection in critically ill patients with COVID-19: An observational cohort study from England. *J Med Microbiol*. 2021;70(4).
37. Hughes S, Troise O, Donaldson H, Mughal N, Moore LSP. Bacterial and fungal coinfection among hospitalized patients with COVID-19: a retrospective cohort study in a UK secondary-care setting. *Clin Microbiol Infect* [Internet]. 2020;26(10):1395–9.

Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.06.025>

38. Rizvi A, Saeed MU, Nadeem A, Yaqoob A, Rabaan AA, Bakhrebah MA, et al. Evaluation of Bi-Lateral Co-Infections and Antibiotic Resistance Rates among COVID-19 Patients in Lahore, Pakistan. *Med.* 2022;58(7):1–11.
39. Polly M, Almeida BL De, Lennon RP, Farrel M. Impact of the COVID-19 pandemic on the incidence of multidrug- resistant bacterial infections in an acute care hospital in Brazil. *Am J Infect Control.* 2021;50(January):32–8.
40. Cardona-Morrell M, Kim JCH, Turner RM, Anstey M, Mitchell IA, Hillman K. Non-beneficial treatments in hospital at the end of life: A systematic review on extent of the problem. *Int J Qual Heal Care.* 2016;28(4):456–69.
41. Taverner J, Ross L, Bartlett C, Luthe M, Ong J, Irving L, et al. Antimicrobial prescription in patients dying from chronic obstructive pulmonary disease. *Intern Med J.* 2019;49(1):66–73.
42. Ayobami O, Brinkwirth S, Eckmanns T, Markwart R. Antibiotic resistance in hospital-acquired ESKAPE-E infections in low- and lower-middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Emerg Microbes Infect.* 2022;11(1):443–51.
43. Siqueira-Batista, Gomes, Braga, Costa, Thomé, Schramm S, Júnior, Fortes, Rego, Sales Júnior, Santos M. Covid-19 E O Fim Da Vida: Quem Será Admitido Na Unidade De Terapia Intensiva? *Obs Covid-19 - Informação para ação [Internet].* 2020;1–6. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
44. ANCP. Manejo na evidência de morte iminente [Internet]. 2020. 2020 [cited 2023 Mar 9]. p. 9. Available from: [https://paliativo.org.br/wp-content/uploads/2020/07/FINAL\\_ANCP\\_Ebook\\_Manejo-na-evidência-de-morte-iminente.pdf](https://paliativo.org.br/wp-content/uploads/2020/07/FINAL_ANCP_Ebook_Manejo-na-evidência-de-morte-iminente.pdf)
45. Mesquita, Inês Batista Marques, Santos RM de CM dos. Morte: conceito, factores determinantes e sua previsibilidade [Internet]. Universidade de Coimbra; 2010. Available from: <http://hdl.handle.net/10316/31156>
46. P Murphy 1, B Kreling, E Kathryn, M Stevens, J Lynn JD. Description of the SUPPORT intervention. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments. *J Am Geriatr Soc.* 2015;48:154–61.
47. Costa Filho RC, Costa JLF, Gutierrez FLB da R, Mesquita AF de. Como implementar cuidados paliativos de qualidade na unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2008;20(1):88–92.
48. Bernat JL. Medical futility: Definition, determination, and disputes in critical care. *Neurocrit Care.* 2005;2(2):198–205.

**APÊNDICE A - JUSTIFICATIVA DA NÃO UTILIZAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)**

O projeto nomeado **USO DE ANTIBIÓTICOS 48H ANTES DO ÓBITO EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA** é observacional do tipo transversal, portanto, não intervencionista e dispensa a coleta de informação direta com o sujeito de pesquisa. Nesse trabalho, o levantamento de dados será retrospectivo e feito por meio de banco de dados agregados referente a óbitos, e a confidencialidade da identificação pessoal dos pacientes será garantida pelo pesquisador principal e pelas técnicas de levantamento e armazenamento dos dados (os pacientes serão identificados apenas através de números de registro que servem somente para validar a individualidade da informação e tais dados não serão objetos de análise). Ademais, se tratando de óbitos, a identificação e contato das famílias dos sujeitos de pesquisa para a aplicação do referido termo seria inviável e custosa. Com base nesses motivos e como o uso e destinação dos dados coletados durante este projeto de pesquisa que estão descritos no mesmo, justifica-se a dispensa do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

**APÊNDICE B - FICHA DE COLETA**

Identificação numérica	
Gênero (M/F)	
Idade (anos)	
Data de internação	
Data óbito	
Presença de ONR (sim/não)	
Cumprimento da ONR (sim/não)	
Ventilação mecânica (sim/não)	
Uso ATB 48h antes do óbito (sim/não)	
Antibióticos utilizados 48h antes do óbito	
Uso de antibiótico prévio	
Dias de uso (número inteiro/não descrito)	
Infecção documentada em prontuário (sim/não)	
Cultura positiva (sim/não)	
Nome dos organismos selecionados na cultura/ não descrito	

Identificação organismos MDRS (sim/não)	
Modo de uso do antibiótico/ não descrito	
Uso empírico ou guiado por cultura/ Não descrito	
Nome do fármaco/ Não descrito	
Relato de inexorabilidade	
Relato de informação a familiares-risco de morte (sim/não)	
Relato de informação a familiares- gravidade (sim/não)	

## ANEXO - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

HOSPITAL COUTO  
MAIA/SES/BA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** USO DE ANTIBIÓTICOS EM PACIENTES COM PROVÁVEL EVOLUÇÃO PARA ÓBITO, INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

**Pesquisador:** ANA VERONICA MASCARENHAS BATISTA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 58901722.1.0000.0046

**Instituição Proponente:** Hospital Couto Maia/SES/BA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.468.211

#### Apresentação do Projeto:

A problematização do uso de antibióticos no fim da vida é uma temática recente e seus benefícios e malefícios ainda precisam ser melhor avaliados. Pela não existência de uma sistematização para sua retirada frente à terminalidade, somada a fácil acessibilidade e alto número de prescrições, sua associação com a futilidade ainda é pouco explorada entre equipes de saúde e família. Entretanto, estudos sugerem que a frequência do uso de antibióticos no fim da vida é alta. O uso de antibióticos no fim da vida não se mostra apenas uma medida fútil, mas também uma prática prevalente feita de maneira indiscriminada e muitas vezes em ausência de infecção documentada. Também não há fortes evidências sobre os benefícios do uso desses medicamentos para tratamento sintomático ou prolongamento da vida do paciente e mais estudos precisam ser feitos para avaliar o uso e indicação dos antibióticos nos cuidados paliativos. Em alguns casos e populações específicas seu uso pode ser benéfico, especialmente para manejo de infecções urinárias e pulmonares. Porém, esse uso também está associado com medidas dolorosas e invasivas como a colocação de cateteres, além de infecções locais, febre e efeitos colaterais indesejados. Soma-se a isso o aumento de custos para os sistemas de saúde com terapias sem evidências de benefícios. Esse estudo pretende determinar a frequência do uso de antibióticos em Pacientes de situação de fim de vida, e descrever fatores relacionados à esta prática, com vistas a influenciar a mudança de cultura em um hospital referência em doenças infecciosas da rede estadual de saúde.

**Endereço:** Rua Coronel Azevedo, s/n Cajazeiras II Setor IV, Águas Claras  
**Bairro:** Águas Claras **CEP:** 41.330-010  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3103-7167 **Fax:** (71)3103-7150 **E-mail:** icom.cep@saude.ba.gov.br

Página 01 de 03

HOSPITAL COUTO  
MAIA/SES/BA



Continuação do Parecer: 5.468.211

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Analisar o uso de antibioticoterapia em pacientes, 48h antes do óbito, internados em unidades de terapia intensiva em um hospital da rede pública

**Objetivo Secundário:**

Determinar a prevalência do uso de antibioticoterapia nas 48h que antecederam o óbito

Verificar indicação de inexorabilidade descrita em prontuário

Caracterizar o uso de antibióticos nos pacientes do estudo

Identificar o registro no prontuário de medidas de limitação terapêutica

Verificar o cumprimento das medidas de limitação terapêutica

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**Riscos:**

O estudo oferece riscos mínimos a população estudada devido a possível comprometimento de confidencialidade e privacidade de dados. Este risco será minimizado por meio de Utilização de métodos seguros para coleta e armazenamento das informações, a partir da plataforma SPSS. Os dados referentes aos pacientes não conterão nomes, endereço e nome da mãe, tornando sua identificação inviável.

**Benefícios:**

Reflexão acerca da cultura do uso de antibióticos no fim da vida considerando suas consequências.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de caráter observacional, que trará uma reflexão a cultura do uso de antibióticos no fim da vida.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta todos os termos obrigatórios, de acordo com a resolução 466/12. Solicita dispensa de TCLE, por se tratar de estudo observacional, utilizando dados de prontuários, de pacientes que faleceram.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadaptações:

Trata-se de correção do texto referente aos riscos, a pesquisadora fez as devidas correções tornando o texto claro e de acordo com a Resolução 466/12.

**Endereço:** Rua Coronel Azevedo, s/n Cajazeiras II Setor IV, Águas Claras  
**Bairro:** Águas Claras **CEP:** 41.330-010  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3103-7167 **Fax:** (71)3103-7150 **E-mail:** icom.cep@saude.ba.gov.br

Página 02 de 03

HOSPITAL COUTO  
MAIA/SES/BA



Continuação do Parecer: 5.468.211

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_576564.pdf	01/06/2022 14:27:53		Aceito
Brochura Pesquisa	projeto_lcc.docx	01/06/2022 14:19:14	ANA VERONICA MASCARENHAS BATISTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_lcc_julia.docx	23/05/2022 08:19:15	ANA VERONICA MASCARENHAS BATISTA	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_.pdf	23/05/2022 08:18:03	ANA VERONICA MASCARENHAS BATISTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_do_TCLE.pdf	20/05/2022 11:04:53	ANA VERONICA MASCARENHAS BATISTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_de_pesquisador.pdf	20/05/2022 11:02:37	ANA VERONICA MASCARENHAS BATISTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaotcc_anuencia.pdf	20/05/2022 11:01:03	ANA VERONICA MASCARENHAS BATISTA	Aceito

#### Situação do Parecer:

Aprovado

#### Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 14 de Junho de 2022

Assinado por:  
**SILVIA MARIANA DE MENEZES PRISCO**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Coronel Azevedo, s/n Cajazeiras II Setor IV, Águas Claras  
**Bairro:** Águas Claras **CEP:** 41.330-010  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3103-7167 **Fax:** (71)3103-7150 **E-mail:** icom.cep@saude.ba.gov.br

Página 03 de 03