

ARTIGO DE REVISÃO

FATORES ASSOCIADOS A MORTALIDADE DA POPULAÇÃO IDOSA SUBMETIDA A VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA (VMI) NO AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

FACTORS ASSOCIATED WITH THE DEATH OF THE ELDERLY POPULATION SUBMITTED TO INVASIVE MECHANICAL VENTILATION (IMV) IN THE HOSPITAL INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Camila Arruda Pereira da Silva¹
Waldilândia Mendes Lima³

Jéssica Vanessa Gomes de Elesbão²
Fernando Soares da Silva Neto⁴

¹Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ. E-mail: camila98arruda@hotmail.com

²Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ. E-mail: waldilandialima@gmail.com

³Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU - João Pessoa. E-mail: jessica.diaseramalho@gmail.com

⁴Graduado em Fisioterapia. Mestre em Saúde Coletiva e Doutorado em Modelos de Decisão e Saúde (UFPB). Especialista em Gerontologia (CPT-UFPB). Professor da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) vinculado ao Departamento de Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS). E-mail: fernando.fernandosoares@outlook.com.br

Resumo

Este estudo objetiva-se descrever os fatores associados a mortalidade na população idosa submetida à ventilação mecânica invasiva em ambiente hospitalar, por meio de uma revisão integrativa da literatura de modo sistematizado com abordagem qualiquantitativa e exploratória. A pesquisa incluiu artigos publicados entre 2010 e 2020, disponíveis nas bases de dados Lilacs via BVS, Scielo e *Springer Nature*. Foram incluídos estudos completos, gratuitos e originais. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados para compor o *corpus* desta revisão dez (n=10) estudos direcionados a temática. Os resultados evidenciaram que a idade avançada é um fator preponderante para os percentuais de mortalidade, associando-se a condições como doenças cardíacas, sepse, condições respiratórias prévias e pneumonia associada a ventilação mecânica. Além disso, fatores como tempo de internação sob uso da ventilação invasiva e dependência funcional foram identificados como agravantes do quadro clínico, contribuindo para o aumento dos percentuais de mortalidade. O percentual médio de mortalidade encontrado foi de 49%. Observe-se que os maiores percentuais de óbitos estão mais relacionados às características clínicas dos pacientes do que às intervenções realizadas. Conclui-se, portanto, que o manejo da pessoa idosa por meio da ventilação mecânica invasiva, é relevante, pois, por muitas vezes é a única alternativa essencial para salvar vidas, todavia apresenta impactos importantes na saúde funcional e dos(as) idosos(as). Os fatores determinantes para os altos percentuais de mortalidade na população idosa estão ligados intimamente aos sistemas cardiorespiratório e osteomioarticular, ademais, com o tempo sob o respirador artificial. As comorbidades adjacente ao idoso, principalmente por conta do envelhecimento seja ela senescente ou senil, são pontos cruciais de debate.

PALAVRAS-CHAVE

Idoso. Envelhecimento. Mortalidade. Unidade de terapia intensiva. Respiração artificial.

Abstract

This study aims to describe the factors associated with mortality in the elderly population undergoing invasive mechanical ventilation in a hospital environment, through an integrative review of the literature in a systematic manner with a

qualitative, quantitative and exploratory approach. The research included articles published between 2010 and 2020, available in the Lilacs databases via BVS, Scielo and Springer Nature. Complete, free and original studies were included. After applying the eligibility criteria, ten (n = 10) studies focused on the theme were selected to compose the corpus of this review. The results showed that advanced age is a preponderant factor for mortality rates, associated with conditions such as heart disease, sepsis, previous respiratory conditions and pneumonia associated with mechanical ventilation. In addition, factors such as length of hospital stay under invasive ventilation and functional dependence were identified as aggravating factors of the clinical condition, contributing to the increase in mortality rates. The average mortality rate found was 49%. It should be noted that the highest percentages of deaths are more related to the clinical characteristics of the patients than to the interventions performed. Therefore, it is concluded that the management of the elderly through invasive mechanical ventilation is relevant, since it is often the only essential alternative to save lives, however, it has important impacts on the functional health of the elderly. The determining factors for the high mortality rates in the elderly population are closely linked to the cardiorespiratory and osteomyoarticular systems, in addition to the time spent on artificial respirators. The comorbidities adjacent to the elderly, mainly due to aging, whether senescent or senile, are crucial points of debate.

KEYWORDS

Elderly. Aging. Mortality. Intensive care unit. Artificial respiration.

1 Introdução

O envelhecimento populacional é um fenômeno globalmente preocupante, pois está associado ao aumento das taxas de sobrevivência da população idosa de forma rápida e significativa. Esse cenário exige que os serviços de gestão em saúde desenvolvam planejamentos e estratégias, focados na implementação de ações que promovam a qualidade de vida e o bem-estar desse público (Costa; Fortes, 2014).

O alargamento da pirâmide etária no topo traz informações que o Brasil terá um aumento significativo da população idosa até 2025, deixando em foco essa problemática. Historicamente em meados da década de 1940 a população brasileira era vista como jovem, onde indivíduos com 65 anos somavam 3% da população geral, já os menores de 20 anos representavam 52%, ou seja, uma população mais jovem, sendo assim, a base larga sendo composta com jovem e o topo estreito sendo composto pelos idosos(as). Apesar disso, esta cena sofreu e vem sofrendo constantemente mudanças com o passar dos anos (Tavares *et al.*, 2015).

Neste cenário, observa-se que o processo de envelhecimento traz impactos importantes sobre a senescência e a senilidade, e conseqüentemente sobre o sistema de saúde de alta complexidade, com maior ocupação dos leitos de UTI (Fonseca; Mendes Junior; Fonseca, 2012).

Segundo dados nacionais, atualmente há uma elevação na taxa de ocupação dos leitos na UTI por idosos de forma gradativa que leva uma grande preocupação para os serviços de assistência. Com o passar dos anos entre a década de 90 ao início dos anos 2000 a permanência e a entrada de idosos acima de 80 anos dentro da UTI aumentou 33%, entretanto em 2015 esses dados se intensificaram com um aumento de aproximadamente de 72% relacionado aquele período na janela de tempo anterior (Ito, 2015).

Vale ressaltar que apesar do crescimento por leitos nas UTI's, principalmente pelas pessoas idosas, não há um número exato de leitos de cuidados intensivos, pois esses números variam entre os países, como por exemplo, em Portugal há 4,2 leitos/ 100.000 habitantes, já na Alemanha 29 leitos/ 100.000 habitantes isso visando países de diferentes continentes (Fonseca; Mendes Junior; Fonseca, 2012).

Segundo a Organização Mundial da Saúde e o Ministério da Saúde, a relação ideal de leitos de UTI preconizada é de 1 a 3 leitos para cada 10 mil habitantes, o que representa um parâmetro considerado adequado para atender às demandas de cuidados intensivos. No Brasil, a proporção de leitos de UTI por 10 mil habitantes é de 2,2, índice que, de forma consolidada, encontra-se dentro do intervalo ideal (Associação de Medicina Intensiva Brasileira, 2021).

Existem vários fatores\causas que levam um paciente a da entrada na UTI, dentre elas destacam-se as complicações respiratórias e cardíacas, principalmente aquelas que levam a necessidade da ventilação mecânica invasiva (VMI). Dados demonstram que 33% dos pacientes adultos admitidos a uma UTI foram submetidos a VMI assim que deram entrada no serviço. Os pacientes idosos são pessoas submetidas a vários tipos de procedimentos quando internadas no ambiente hospitalar, um deles pela grande elevação de incidência com doenças respiratórias que arremete esta faixa etária é a intubação e consequentemente a utilização da VMI (Pereira *et al.*, 2018).

Segundo Ito (2015), em seu estudo, idosos entre 60 a 80 anos tem como principal causa clínica de internação hospitalar as doenças respiratórias, dentre elas destaca-se a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), Enfisema Pulmonar, Pneumonia, Bronquite Crônica e Asma, sendo elas a terceira causa de admissão dentro da UTI, perdendo em números para causas cardiovasculares e gastrintestinais.

Pacientes em estado crítico e com agravamentos do quadro clínico inicial tem como aliado a VMI, sendo ela um recurso capaz de salvar vidas, em muitas vertentes. Todavia a gravidade que o paciente se encontra torna-se um preditor fundamental que pode levar ao aumento da taxa de mortalidade em idosos dentro da unidade. Segundo estudos, nos últimos 10 anos, a taxa de mortalidade da população idosa nas UTI's tem variado dentre 33,5 a 74,4 (Ito, 2015; Pereira *et al.*, 2018).

É importante enfatizar que a admissão de idosos em UTI está crescendo muito, levando a problemas de resquícios do tempo que os mesmos passam nessas unidades, sendo a longo prazo as deficiências físicas por imobilidade, disfunção cognitiva e problemas de saúde mental, ainda podemos destacar problemas de deglutição, fala e respiratórios e um aumento no declínio funcional geral. Segundo dados, a faixa etária associada a VMI são fatores importantes para o aumento das taxas de mortalidade no ambiente hospitalar, onde 41% dos óbitos em pacientes com 60 - 69 anos, 51% para 70 – 74 anos, 56% entre 75 – 79 anos, 62% com pacientes entre 80 – 84 anos, 67% com indivíduos de 85 – 89 anos e 75% quando o paciente apresentar 90 ou mais (Pereira *et al.*, 2018).

Os cuidados paliativos ou de manutenção quando falamos em idosos(as) na UTI, deve estar contida a mudanças no padrão da doença e na longa duração de vida da população com qualidade e bem estar. A existência do paciente idoso(a) na UTI e a necessidade de recursos invasivos como a VMI levanta fatores éticos sobre os cuidados intensivos e paliativos, visto que os aspectos dos cuidados paliativos são crescentes e devem estar ligados na busca de conforto daquele paciente independente da doença e do quadro clínico (Oliveira, 2019; Ito, 2015; Pereira *et al.*, 2018).

A VMI é um procedimento muito utilizado em pacientes em estado crítico pois aumenta o prognóstico do paciente mesmo que seja temporariamente. A literatura descreve que 30% a 50% dos pacientes que morrem tanto na sala de emergência quanto na UTI, são por agravantes de procedimentos ou por uso da VMI por vários dias intermitentes, tendo assim um debate acerca da realização de alguns procedimentos invasivos (Ito, 2015; Fonseca; Mendes Junior; Fonseca, 2012).

Se faz necessário evidenciar que os idosos se caracterizam por apresentar elevados números de comorbidades quando se compara a uma população jovem. Segundo a pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD), 29,9% desses idosos são portadores de alguma doença crônica, onde esse fator característico do processo epidemiológico ocorre em primeiro lugar nos países desenvolvidos e vem se alastrando no Brasil desde a década de 1960. Na medida em que os indivíduos alcançam idades elevadas

ocorrem mudanças no padrão das patologias e muitas vezes agravamentos podendo levar a causas de mortes (Oliveira, 2019; Campolina *et al.*, 2013; Ito, 2015).

As internações desse público nas UTI's têm se tornado cada vez mais caro para o serviço, em posição a vigência de um tipo de atenção à saúde hospitalocêntrica, neste tocante a saúde de um paciente idoso na terapia intensiva torna-se algo estreito, além da carência de oferta de serviços preventivos que tem no ambiente hospitalar. Visto que no Brasil 52% das internações em UTI são de pessoas idosas e que chega 60% das diárias e recursos financeiros livres para UTI adulta no país, apresentando uma alta taxa de mortalidade em pessoas adultas (Bonfada *et al.*, 2017; Steim *et al.*, 2009).

As causas de riscos para óbitos entre pacientes idosos constantemente descritos pela literatura se sobressai sendo não modificáveis a idade e o sexo, além disso outros fatores associados para risco de óbitos modificáveis são a hospitalização, qualidade de vida, o déficit cognitivo e dentre outros fatores que se pode trabalhar (Cabrera; Andrade; Wajngarten, 2007).

Pesquisas demonstram que a taxa de mortalidade entre idosos brasileiros tem anualmente um aumento gradativo em ambos sexos com a elevação da idade, já nos Estados Unidos o risco de morte é de 50% nessa população. Vale ressaltar que a expectativa de vida das pessoas em quase todos os países aumentou nas últimas décadas, levando as autoridades de saúde e gestão a terem um maior olhar para a assistência desses idosos (Cabrera; Andrade; Wajngarten, 2007).

Diante disso, a justificativa para a realização deste estudo é baseada na crescente demanda de cuidados específicos, intensivos e direcionados para população idosa em seus diversos processos de adoecimento, especialmente no contexto da VMI.

Neste interim, ressalta-se que o envelhecimento populacional global tem levado a um aumento significativo de internações hospitalares em UTIs, onde o VMI se destaca como um recurso essencial para salvar vidas, todavia seu uso frequentemente associado a altos índices de mortalidade na população idosa.

Apesar da relevância do tema, há uma lacuna na literatura quanto à compreensão abrangente dos fatores que influenciam as taxas de mortalidade em idosos(as) submetidos ao VMI e suas nuances. Os estudos existentes geralmente abordam aspectos específicos, sem oferecer uma visão geral integrativa que permite consolidada relação na prática clínica.

Este estudo tem como objetivo descrever a luz da literatura disponível os fatores associados aos percentuais de mortalidade na população idosa submetida ao VMI em ambiente hospitalar, utilizando uma revisão integrativa da literatura como método.

2 Método

2.1 Delineamento do estudo

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com abordagem qualiquantitativa, de caráter exploratório referente a temática descrita. A revisão integrativa caracteriza-se por resumir a literatura em experiências vividas ou teorias passadas para abranger uma ideia específica, afim de contribuir com estudos diferentes em resultados e conclusões, buscando abordagens que permitem inclusões para diversas metodologias, cuja a finalidade é desempenhar um papel nas práticas de evidências de sua área (Whittemore; Knafl, 2005).

Visto isso, a mesma foi desenvolvida em cinco etapas: 1. Delimitação do tema, das palavras-chave e do objetivo; 2. Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos textos, e também das 03 bases de dados utilizadas; 3. Categorização e coleta dos estudos; 4. Análise dos trabalhos encontrados; 5. Identificação, discussão dos resultados e conclusão do estudo, conforme descreve (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

2.2 Critérios de elegibilidade

Foram incluídos estudos que abordavam a mortalidade em idosos submetidos à ventilação mecânica invasiva em ambiente hospitalar, publicados entre os anos de 2010 a 2020, sem restrição linguística, disponíveis na íntegra, gratuitos, com delineamento original com dados primários, a qual deveriam abordar de maneira clara os fatores que se associam com a mortalidade da população idosa submetida a ventilação mecânica invasiva no ambiente hospitalar e as taxas de mortalidade desse público a partir de seus achados.

Foram excluídos os estudos duplicados, capítulos de livros digitais e físicos, revisão bibliográfica (sistemáticas, narrativas, integrativas e escopo), carta editoriais, comentários, manuais médicos, *guidelines*, portarias e resumos de artigos científicos submetidos em congressos.

A escolha da janela temporal de 2010 a 2020 para a realização desta revisão foi fundamentada pela necessidade de incluir estudos atuais e metodologicamente relevantes, considerando o avanço das práticas em UTIs e os impactos do envelhecimento populacional sobre o sistema de saúde ao longo da última década.

2.3 Pergunta de investigação

O acrônimo PCC (População, Conceito, Contexto) foi utilizado na formulação da pergunta de pesquisa, a qual, se propõe a esclarecer os critérios de elegibilidade do estudo. **População:** Idosos(as) hospitalizados submetidos à ventilação mecânica invasiva (VMI); **Conceito:** Fatores associados a mortalidade, incluindo características demográficas, clínicas e específicas e as próprias taxas estatísticas; **Contexto:** Estudos realizados em ambientes hospitalares, especialmente unidades de terapia intensiva, com diferentes delineamentos metodológicos e perspectivas, todavia primários e originais.

Com base nesses elementos, formula-se a seguinte pergunta de investigação: "Quais são os fatores associados a mortalidade em idosos submetidos à ventilação mecânica invasiva em ambiente hospitalar?"

2.4 Fontes de informação e estratégia de busca

A busca de informações por meio dos artigos científicos indexados, foi realizada nas bases de dados: SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura latino-americana e do caribe em ciência da saúde) via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *Springer Nature*.

A estratégia de busca foi direcionada pela combinação dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) elaborado pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) e *Medical Subject Headings* (MeSH) elaborado pelo *National Library of Medicine* (NLM), sendo: idoso, envelhecimento, respiração artificial, unidade de terapia intensiva e seus correspondentes em inglês (*elderly, aging, artificial respiration, intensive care unit*).

Ainda foi associado palavras para aumentar o escopo da pesquisa e expandir a extração de dados nas bases de dados, as mesmas foram: mortalidade hospitalar e ventilação invasiva em idoso, ainda usadas também em inglês: hospital mortality, Invasive ventilation in the elderly, as palavras-chave foram combinadas utilizando-se o operador booleano *AND*.

Nas bases de dados latino-americanas, foram utilizados os descritores DeCS/MeSH em inglês e português. A busca foi direcionada para identificar estudos alinhados ao debate, ao objetivo e à estratégia PCC desta revisão.

Idoso, envelhecimento, respiração artificial, unidade de terapia intensiva, mortalidade hospitalar e ventilação invasiva em idoso (DECS) / *elderly, aging, artificial respiration, intensive care unit, hospital mortality, Invasive ventilation in the elderly* (MeSH).

2.5 Coleta e extração de dados

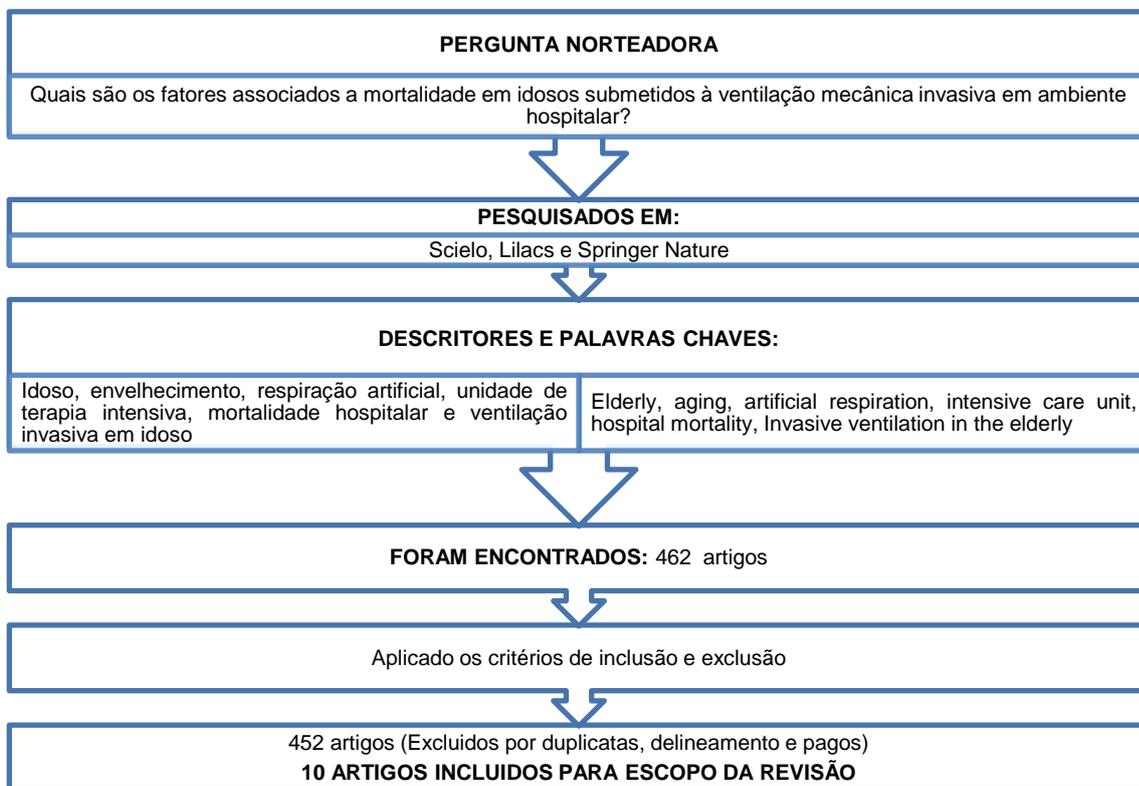
A obtenção dos dados foi feita mediante aplicação de um instrumento de coleta elaborado pelos autores no *Microsoft Word 2010*® licenciado, previamente definido, onde foram coletadas as seguintes variáveis: título do artigo, nome dos autores, fonte de publicação, objetivo, coleta de dados/ tipos de pesquisa, análise dos dados, principais resultados/ discussão, e conclusões/ recomendações. A coleta dos dados foi realizada nos meses de junho e julho do corrente de 2020.

2.6 Análise dos dados

No que diz respeito aos tratamentos dos dados, eles foram acertados por meio de estatística descritiva, com a utilização do programa *Microsoft Office Excel 2010*® licenciado para organização dos dados e obtenção das frequências simples, que foram apresentados por meio de tabelas e figuras, analisados e discutidos com base na temática escolhida para essa pesquisa.

A Figura 01 apresenta o fluxograma de busca e rastreamento das publicações para análise no presente estudo. Inicialmente, foi realizada uma leitura dos resumos dos artigos e com isso, foram selecionados de acordo com os filtros aplicados e descritores determinados nos critérios pré-estabelecidos para refinar a amostra.

Figura 1: Fluxograma do percurso metodológico da pesquisa.



Fonte: Autores.

3 Resultados

Somando-se todas as bases de dados, foram encontrados 462 artigos a partir dos descritores selecionados, aplicando os critérios de elegibilidade e leitura dos mesmos na íntegra, foram eliminados 452 artigos.

Desse modo, a amostra contou com 10 estudos agrupados para análise que cumpriram todos os critérios estabelecidos previamente. Foram realizados os cálculos das variáveis e a construção das figuras e tabelas, visando maior viabilidade dos resultados propostos pela pesquisa.

A tabela 1, retrata que 40% (n=04) dos estudos foram realizados no Brasil, e 60% (n=06) no exterior, observando prevalência de países de língua hispânica. A maioria dos artigos publicados, estão em uma janela temporal de cinco anos, sendo assim descritos como estudos atuais. Os títulos em língua inglesa ou espanhola foram traduzidos para melhor entendimento do estudo, visto que a escrita original é portuguesa.

Tendo em vista o perfil dos manuscritos e escopo de cada periódico científico, nota-se que 50% dos estudos (n=05) obtiveram publicação em revista com foco em cuidados intensivos. Não foi observado publicação em revista na área de gerontologia ou afins.

Neste cenário, observa-se a relevância desta revisão integrativa, para a gerontologia e intensivismo, em especial a gestão do cuidado do idoso(a) crítico(a). No que denota os delineamentos dos estudos encontrados e analisados, somente um estudo foi de coorte com característica longitudinal e um multicêntrico.

Tabela 1- Relação de artigos para análise por título, autores, ano, periódicos de publicação, tipo de estudo e local e país de origem do estudo.

Título	Autor (es/las)	Ano	Periódico	Tipo de estudo	Local e País do estudo
Perfil dos idosos internados em unidades de terapia intensiva em geral.	Schein e Cesar	2010	Revista Brasileira de Epidemiologia	Estudo transversal	Rio Grande do sul – Brasil
Características de admissão na UTI e taxas de mortalidade entre pacientes idosos e muito idosos	Fuch <i>et al.</i>	2012	Intensive Care Medicine	Estudo transversal retrospectivo	Boston- Estados Unidos da América
Desenvolvimento da demografia e evolução de pacientes muito idosos gravemente enfermos admitidos em terapia intensiva (UTI).	Ihra <i>et al.</i>	2011	Intensive Care Medicine	Estudo de coorte	Viena – Áustria
Fatores predizentes de mortalidade em pacientes idosos internados	Belayachi <i>et al.</i>	2012	Southern African journal of critical care	Estudo retrospectivo	Rabat -Marrocos
Pacientes idosos submetidos a ventilação dentro e fora das unidades de terapia intensiva	Liebeman <i>et al.</i>	2010	Critical Care Medicine	Estudo comparativo e prospectivo	Israel- Jerusalém
Principais fatores de internação dos pacientes com insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva	Lima, Caseiro e Gagliani	2017	Revista da Sociedade Brasileira de Clínica médica	Estudo transversal	São Paulo – Brasil
Perfil epidemiológico e preditores de mortalidade de uma unidade de terapia intensiva geral de hospital público do Distrito Federal	Guia <i>et al.</i>	2015	Revista comunicação em ciência da saúde	Estudo observacional retrospectivo	Brasília – Brasil

Prognóstico de idosos ventilados mecanicamente na UTI	Añon <i>et al.</i>	2012	Revista Clínica Española	Estudo observacional prospectivo e multicêntrico	Cuenca - Espanha
Assistência respiratória mecânica. Influência da idade na evolução.	Chertcoff <i>et al.</i>	2011	Medicina-Buenos Aries	Estudo observacional	Buenos Aires-Argentina
Principais intercorrências e desfechos clínicos de idosos vítimas de trauma na unidade de terapia intensiva	Costas e Fortes	2014	Cogitare Enfermagem	Estudo retrospectivo analítico	Brasília - Brasil

Fonte: Autores.

Para uma análise ampla e apurada dos achados, foi realizado um mapeamento descritivo e quantitativo dos dados dispostos em cada estudo. Na Tabela 2 estão representados os dados demográficos dos artigos selecionados para a pesquisa, sendo descrito como variáveis escolhidas para confecção da tabela, a faixa etária da amostra estudada, sexo biológico e a quantidade de pacientes incluídos nos estudos.

Dos dez (n=10) estudos incluídos nesta revisão, observou-se que 100% destes tiveram em sua amostra, a participação de indivíduos do sexo biológico masculino, mostrando a pertinência do adoecimento da população masculina idosa. Todavia, somente 70% (n=07) dos manuscritos tiveram participantes do público feminino.

As idades variaram entre 60-85 anos. Esta revisão contou com um total de 16.485 participantes (compilado de todas as amostras presentes nos estudos incluídos).

Tabela 2 – Dados demográficos dos participantes dos artigos selecionados.

Autor (es)	Nº de participantes	Faixa etária	Sexo Biológico
Schein e Cesar	215	60 anos	Masculino/Feminino
Fuch <i>et al.</i>	7.265	65- 75 anos	Masculino/Feminino
Ihra <i>et al.</i>	7.440	80 anos	Masculino/Feminino
Belayachi <i>et al.</i>	179	65 anos	Masculino
Liebeman <i>et al.</i>	283	65- 85 anos	Masculino/Feminino
Lima, Caseiro e Gagliani	200	60-70 anos	Masculino
Guia <i>et al.</i>	189	60-80 anos	Masculino/Feminino

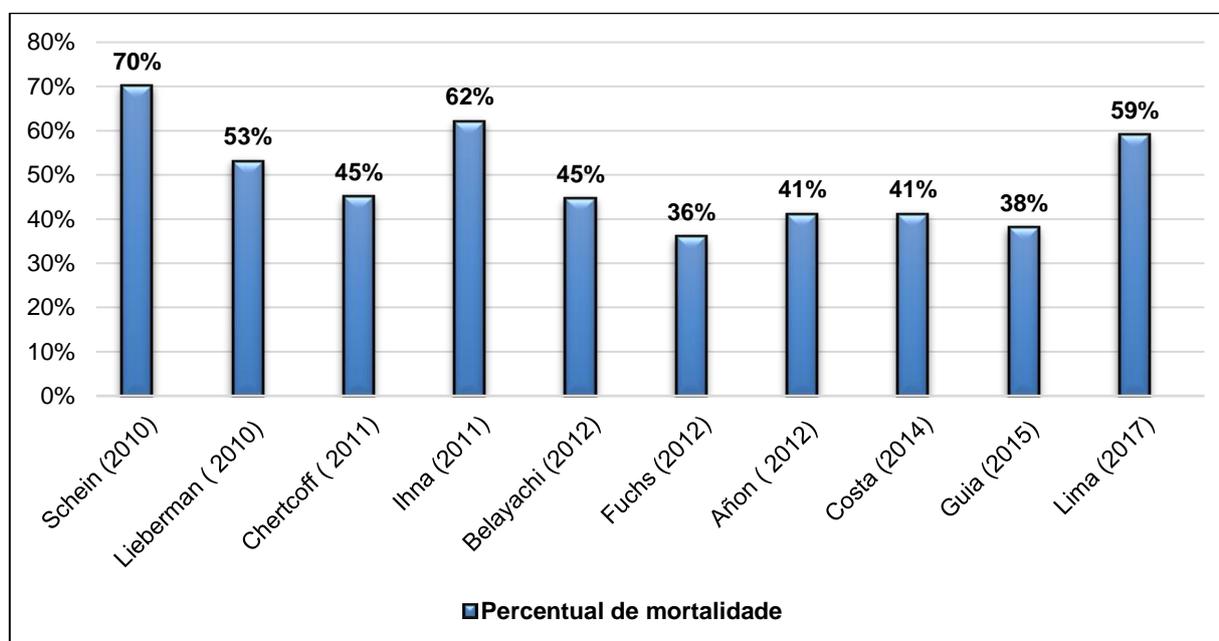
Añon <i>et al.</i>	423	75 anos	Masculino/Feminino
Chertcoff <i>et al.</i>	200	80 anos	Masculino/Feminino
Costas e Fortes	91	60 anos	Masculino

Fonte: Autores.

Na figura 2, apresenta-se o primeiro autor dos estudos e ano, associado aos percentis referentes ao desfecho mortalidade dos pacientes atendidos nas UTIs, a qual receberam suporte ventilatórios invasivos, visando uma melhor análise dos dados explícitos em cada pesquisa.

Nota-se que o percentual médio de mortalidade por internação foi de 49%, em idosos(as) submetidos a VMI em ambiente hospitalar. Esse achado evidencia um cenário preocupante, especialmente ao considerar a tendência de aumento exponencial das taxas de mortalidade observadas nos estudos realizados antes de 2015.

Figura 2 – Percentual de óbitos por internação com uso de ventilação mecânica por estudo selecionado (n=10).



Fonte: Autores.

A figura 3 apresenta os principais fatores associados ao aumento das taxas de mortalidade em idosos internados nas UTIs, identificados nos estudos específicos que compuseram o espoco desta revisão. Esses fatores foram sistematicamente consolidados a partir das evidências, dispostas nas diferentes pesquisas incluídas, a fim de equiparar uma melhor homogeneidade entre os mesmos.

Entre os fatores destacados, estão condições como: idade do paciente, onde quanto maior a idade cronológica do indivíduo sob ventilação, maiores as chances de óbito, Síndrome de Angústia Respiratória do Adulto (SARA), Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), tempo prolongado de VMI, doenças cardíacas, pneumonia associada à ventilação, complicações infecciosas e nos piores cenários, o imobilismo ao leito (Añon *et al.*, 2013; Fuchs *et al.*, 2012; Belayachi *et al.*, 2012; Chertcoff *et al.*, 2011)

Figura 3- Fatores preditores do aumento dos percentuais de mortalidade de pacientes idosos(as) internados(as) em unidades de terapia intensiva (UTI).



Fonte: Autores.

Legenda: SARA - Síndrome de Angústia Respiratória do Adulto; DPOC -Doença pulmonar obstrutiva crônica. *Em relação ao fator idade, observe-se que quanto maior a idade do paciente submetido à ventilação mecânica invasiva (VMI) e maior o tempo de ventilação, maiores são as chances de óbito na unidade de terapia intensiva, devido aos efeitos deletérios associados (Alves *et al.*, 2010).

4 Discussão

Este estudo teve a intenção de ampliar o conhecimento sobre o impacto que a internação e a ventilação trazem na saúde do idoso, através da análise dos fatores que levam ao aumento dos percentuais de mortalidade no ambiente hospitalar. É importante entender que a VMI é muitas vezes a primeira demanda de intervenção ao paciente submetido a UTI, não sendo diferente ao idoso, porventura a população idosa tem em sua estrutura fisiológica mais fragilidade, podendo acarretar em óbito em menos tempo.

Um estudo realizado por Schein e Cesar (2010) analisou o impacto da ventilação mecânica em pacientes idosos internados em unidades de terapia intensiva (UTI) no Brasil, em dois hospitais públicos. O estudo revelou que 56% dos pacientes tinham sido internados em hospital nos 12 meses anteriores, sendo que metade deles estava inconsciente no momento da admissão na UTI, e três quartos (75%) necessitavam de ventilação mecânica. No entanto, 45% dos pacientes tiveram óbito nos primeiros 8 dias após a internação hospitalar. Os fatores sociodemográficos e econômicos foram identificados como aspectos importantes para a internação dos idosos, com a idade sendo um fator relevante para os óbitos nas unidades de terapia intensiva.

Corroborando com o estudo anterior, Fuchs *et al.* (2012) na cidade de Boston, capital do estado de Massachusetts, nos Estados Unidos da América – EUA, analisaram o efeito da idade na gravidade de doenças crônicas e agudas na sobrevivência a curto e longo prazo de idosos submetidos na UTI, cujo a amostra foi composta por 7.265 idosos acima de 65 anos. Os autores descrevem que quanto maior a idade do idoso, há maiores chances de insuficiências cardíacas, valvulopatias e arritmias cardíacas, sendo a maioria dos idosos do sexo feminino submetidos a UTI indo contra o que descreve o presente estudo que a predominância foi o gênero masculino e com óbitos diretamente ou indiretamente associados a doenças cardíacas. Visto isso a interpretação e entendimento que a idade avançada deve ser considerada um dos principais fatores para mortalidade de idosos no ambiente hospitalar é importante para as políticas públicas de atenção e uma

intervenção menos restrita, tendo em vista que quanto maior a idade maiores as chances de morte na unidade.

Ihra *et al.* (2011) na cidade de Viena na Áustria, em sua pesquisa descreve que as mulheres idosas predominam nas internações em UTI's, com gravidade de doenças durante o tempo e o uso de ventilação mecânica na unidade, além dos fatores de imobilização e condições já existentes como doenças crônicas não transmissíveis. Apoiando o resultado deste estudo, e maximizando outros achados, Belayachi *et al.* (2012) descreve que 16,6% dos participantes de sua pesquisa, realizada em Rabat no Marrocos, tinha idade acima de 65 anos e 55% eram do sexo masculino, onde a mortalidade na UTI foi de 44,7% e 64% das mortes ocorrem dentro de 5 dias de admissão, durante análise uni variada os fatores que levam a mortalidade foi o uso indevido de álcool, pneumonia, choque hipovolêmico e anafilático e desidratação.

No estudo transversal realizado em São Paulo por Lima, Caseiro e Gagliani (2017) com objetivo de verificar o perfil sociodemográfico de pacientes idosos com insuficiência renal aguda internados na unidade de terapia intensiva, descreveu que os participantes eram prevalentes do sexo masculino afirmando o resultado deste estudo onde a maioria dos participantes eram do sexo masculino, demonstravam como principais fatores de internações desequilíbrio hidroeletrólítico, insuficiência respiratória e o próprio repouso referente ao pós-cirúrgico.

Dentre isso os pacientes apresentaram como patologias de base predominantes neoplasia, diabetes e cardiopatias. Vale ressaltar que a alta taxa de pacientes que não tiveram tratamento anterior pode ser um indício de deficiência tanto na atenção a esse público visto que muitos pacientes quando saem da unidade intensiva, após retornarem para o domicílio não continuam o tratamento ou atenção ao cuidado.

De acordo com Lieberman *et al.* (2010) a mortalidade hospitalar é estaticamente maior em comparação com nas enfermarias. Os autores salientam que a presença de maiores percentuais de mortalidade entre idosos ventilados na UTI está associada às características do paciente e não ao tratamento destinado, todavia quando o mesmo é realizado sem um suporte adequado e uma análise direta dos fatores intrínseco e extrínseco do paciente por ser fator prenunciador dessas taxas.

Guia *et al.* (2015) e Añon *et al.* (2013) relatam que os principais fatores de internação e mortalidade de idosos nas unidades se relacionam com doenças respiratórias, fratura de quadril, doenças cardiovasculares, dependência funcional, pneumonia, sepse ou trauma. Os estudos descrevem que quanto maior foi a idade do indivíduo, maiores são os riscos de mortalidade, sendo estaticamente considerável a idade maior que 75 anos. Vale ressaltar que o maior índice de resultados negativos em UTI está associado a pacientes idosos.

Corroborando com os estudos anteriores Chertcoff *et al.* (2011) em seu estudo prospectivo- observacional realizado em Buenos Áries, a fim de determinar se a idade é um fator importante na mortalidade independente para suporte respiratório mecânico na unidade de terapia intensiva, descreveu que características específicas e comorbidades pré existentes ao idoso tem relação com o aumento dos óbitos nas unidades. Todavia é importante salientar que não houve diferença referente a mortalidade quando os idosos tinham mais ou menos de 80 anos. Contudo, pacientes idosos que fazem admissão nas unidades e que não recebem suporte ventilatório mecânico, têm maior predisposição a problemas respiratórios e pioras clínicas por suas estruturas funcionais, levando à morte.

É importante enfatizar que as intercorrências nas unidades são pertinentes, devendo ser levadas em consideração quanto pensado que as mesmas podem ser determinantes para o declínio ou aumento das taxas de mortalidade em idosos submetidos a VMI nas unidades de cuidados intensivos. Os principais fatores referidos que levam a intercorrências são: infecção pulmonar, traqueostomia decorrente de uma intubação prolongada e choque séptico. Ressalta-se que a maior gravidade apresentada pelos idosos em seu quadro clínico favorece a ocorrência de múltiplas intercorrências durante a internação na UTI (Costa; Fortes, 2014).

A presente revisão apresentou algumas limitações comuns do processo científico, que devem ser consideradas. Em primeiro lugar, a dependência de bases de dados específicas pode ter excluído outros estudos relevantes disponíveis em plataformas menos acessadas, ademais, a janela temporal selecionada pode ter deixado de incorporar estudos mais recentes, limitando a atualização dos achados, além da exclusão de revisões sistemáticas. Por fim, a escassez de estudos de alta qualidade metodológica na área impactou a robustez das conclusões.

Todavia, mesmo com as limitações expostas, o estudo se destaca por sintetizar de forma integrativa os principais fatores associados à mortalidade em idosos submetidos VMI e os percentuais de mortalidade em vários países do mundo, proporcionando assim uma média ponderada que pode ser vista como primordial para suporte da gestão em saúde. A inclusão de diferentes tipos de estudos primários possibilitou uma análise abrangente e multifacetada, relevante para profissionais de saúde e gestores. Além disso, a ênfase no impacto de variações como idade, comorbidades e complicações clínicas enriquece a discussão sobre cuidados intensivos e saúde do idoso.

5 Conclusão

Conclui-se, pois, que fatores como idade, comorbidades crônicas, respiratórias, cardiológicas, infecções e tempo sob o uso da VMI, são preditores do aumento dos percentuais de mortalidade na população idosa em ambiente hospitalar, principalmente quando internadas na UTI sob ventilação VMI. Ademais, notou-se que a média ponderada dos percentuais de mortalidade é de 49%. É importante enfatizar que com o passar dos anos os percentuais de mortalidade nesta população oscilaram muito, todavia permanecendo em base acima dos 35%, se enquadrando em um ponto preocupante para a saúde pública mundial.

Analisando os achados deste estudo, pode-se identificar que a VMI é um recurso cuja utilização é ampla nas UTIs, principalmente em pacientes idosos(as), que devido alguns fatores específicos os levam a admissão nas unidades especializadas, em espaço hospitalar.

Mediante os resultados, verificou-se que os fatores determinantes para as altas taxas de mortalidade em idosos(as) atendidos nas UTI's, são intimamente relacionadas a comorbidades adjacente ao idoso, principalmente por conta do envelhecimento seja ela senescente ou senil.

Os resultados já existentes, acerca da mortalidade em idosos no ambiente hospitalar são importantes para um melhor entendimento da área relacionada a saúde integral do idoso e terapia intensiva, visto que esses parâmetros contribuem de forma efetiva para a ampliação e melhoria da assistência.

Recomendamos que seja feitas novas pesquisas de preferência controladas, do tipo coorte e controle, que associem de forma direta os fatores de mortalidade em idosos que estão em ventilação mecânica invasiva comparado com a não invasiva, dentre esses pontos, alocação aleatória formando grupos heterogêneos, a fim de trazer dados mais fidedignos e atualizados para área, visando uma prática baseada em evidência (PBE).

Referências

- AÑON, José Manuel et al. Pronóstico de los ancianos ventilados mecánicamente en la UCI. **Medicina intensiva, Buenos Aires**, v. 37, n. 3, p. 149-155, 2013.
- ALVES, Gisele Collyer et al. Risk factors for death among critically ill elderly patients. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Fortaleza, v. 22, n. 2, p. 138-143, 2010.
- ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA. **Dados atualizados sobre leitos de UTI** [Internet]. São Paulo: AMIB; 2021. Disponível em: https://d.nuvem.líquido/amib-portal/wp-con/você/202/09/210320_Oficio_028_AMIB_Ministerio_Saude_Dados_atual.pdf. Acesso em: 12 jan. 2025.

BONFADA, Diego et al. Análise de sobrevivência de idosos internados em Unidades de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio Grande do Norte, v. 20, n. 2, p. 197-205, 2017.

BELAYACHI, Jihane et al. Factors predicting mortality in elderly patients admitted to a Moroccan medical intensive care unit. **Southern African Journal of Critical Care**, Marrocos, v. 28, n. 1, p. 22-27, 2012.

CHERTCOFF, Felipe José et al. Asistencia respiratoria mecánica. Influência de la edad en la evolución. **Medicina (Buenos Aires)**, Buenos Aires, v. 71, n. 1, p. 27-32, 2011.

COSTA, Ana Cristina Carvalho da; FORTES, Renata Costa. Principais intercorrências e desfechos clínicos de idosos vítimas de trauma na unidade de terapia intensiva. **Cogitare Enfermagem**, Distrito Federal, v. 23, n. 3, p. e55366, 2018.

CABRERA, Marcos Aparecido Sarria; ANDRADE, S. M.; WAJNGARTEN, Maurício. Causas de mortalidade em idosos: estudo de seguimento de nove anos. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, Paraná, v. 1, n. 1, p. 14-20, 2007.

CAMPOLINA, Alessandro Gonçalves et al. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 29, n. 6, p. 1217-1229, 2013.

FONSECA, Anelise Coelho da; MENDES JUNIOR, Walter Vieira; FONSECA, Maria de Jesus Mendes da. Cuidados paliativos para idosos na unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 197-206, 2012.

FUCHS, Lior et al. ICU admission characteristics and mortality rates among elderly and very elderly patients. **Intensive care medicine**, Boston, v. 38, n. 10, p. 1654-1661, 2012.

GUIA, Cláudio Mares et al. Perfil epidemiológico e preditores de mortalidade de uma unidade de terapia intensiva geral de hospital público do Distrito Federal. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Distrito Federal, v. 26, p. 09-18, 2015.

IHRA, Gerald et al. Development of demographics and outcome of very old critically ill patients admitted to intensive care units. **Intensive care medicine**, Viena, v. 38, n. 4, p. 620-626, 2012.

ITO, Christian Makoto. **Fatores associados à mortalidade em idosos submetidos à ventilação mecânica invasiva**. Dissertação (mestrado em Gerontologia) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas. São Paulo, 64 f. 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/312708>. Acesso em: 27 ago. 2020.

LIEBERMAN, David et al. Elderly patients undergoing mechanical ventilation in and out of intensive care units: a comparative, prospective study of 579 ventilations. **Critical Care**, Bersebá, v. 14, n. 2, p. R48, 2010.

LIMA, Helena Maria Pena de; CASEIRO, Marcos Montani; GAGLIANI, Luiz Henrique. Principais fatores de internação do paciente com insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 99-102, 2017.

OLIVEIRA, Anderson Silva. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Espírito Santo, v. 15, n. 32, p. 69-79, 1 nov. 2019.

PEREIRA, Daniel Martins et al. Functional independence of elderly patients who received invasive mechanical ventilation: importance for the clinical outcome and effects of hospitalization. **ConScientia e Saúde**, Campo Grande, v. 17, n. 2, p. 135, 2018.

STEIN, Francine de Cristo et al. Fatores prognósticos em pacientes idosos admitidos em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 255-261, 2009.

SCHEIN, Luiz Eduardo Corrêa; CESAR, Juraci Almeida. Profile of the elderly admitted into general intensive care units in Rio Grande, Southern Brazil: results of a cross-sectional survey. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio Grande do Sul, v. 13, p. 289-301, 2010.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** (São Paulo), v. 8, p. 102-106, 2010.

TAVARES, Elda Lima et al. Avaliação nutricional de idosos: desafios da atualidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 643-650, 2015.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, Connecticut, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

Submissão: 24/06/2024

Aceite: 20/02/2025

Como citar o artigo:

SILVA, Camila Arruda Pereira da et al. Fatores associados a mortalidade da população idosa submetida a ventilação mecânica invasiva (VMI) no ambiente hospitalar: revisão integrativa da literatura. **Estudos interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 30, e107709, 2025. DOI: 10.22456/2316-2171.107709

