Impacto da apneia do sono não tratada na mortalidade: Uma análise de pacientes sem terapia CPAP

https://doi.org/10.56238/levv15n39-159

Cris Teixeira Rodrigues
Acadêmica de Medicina da Unoeste Universidade do Oeste Paulista, Guarujá SP
E-mail: crisrodriguez107@gmail.com
ORCID: 0009-0002-7092-0809

José Guilherme Campos Martins
Acadêmico de Medicina, UNIFAI - Campus II - FAI - Centro Universitário de Adamantina
E-mail: Zehguilherme13@gmail.com
ORCID: 0009-0004-6533-130X

Lara Liotto de Carvalho
Acadêmica de Medicina da Universidade de Marília (UNIMAR), Marília-SP
E-mail: laraliotto@me.com
ORCID: 0009-0008-6568-7938

Pedro Henrique Santana Mazzarin
Acadêmico de Medicina da FUNDEC - Unifadra Dracena, Dracena - SP
E-mail: pedromazarin@hotmail.com
ORCID: 0009-0001-5664-2913

Lisa Aparecida da Silva Scarpari
Acadêmica de Medicina da Universidade Nove de Julho - Campus Vergueiro, São Paulo - SP
E-mail: lisascarpari@hotmail.com
ORCID: 0009-0000-7393-2309

Adenildo Felipe Santos Cardoso da Silva
Acadêmico de Medicina da UNIDERP - Campo Grande MS
E-mail: adenildofelipecardoso@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5456-6726

Caroline Romero Cruz
Médica pela Faculdade Ceres (FACERES), São José do Rio Preto
E-mail: carolineromero_2@outlook.com
ORCID: 0009-0008-5868-8350

Felipe Cardoso Amâncio
Médico pela Faculdade Ceres - São José do Rio Preto
E-mail: ftfelipe@hotmail.com
ORCID: 0009-0004-7325-7074

Alik Antunes Beserra
Médico pela Universidade de Cuiabá

Residente de Otorrinolaringologia no Hospital CASSEMS, Vivendas do Parque, Campo Grande – MS
E-mail: alik.antunes@gmail.com
ORCID: 0009-0003-2986-9471

Rodrigo Daniel Zanoni
Médico pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas – SP
Mestre em Saúde Coletiva pela Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas
Diretor Técnico do Centro de Longevidade Irineu Mazutti (CNES 9433856)
Diretor Técnico da Central de Regulação do Acesso - Sumaré (CNES 9216618)
Pós-graduado em Dermatologia e Cirurgia Dermatológica pelo Instituto BWS
E-mail: drzanoni@gmail.com
ORCID: 0000-0001-7641-2851

RESUMO

Introdução: A apneia obstrutiva do sono (AOS) é uma condição prevalente associada a um aumento significativo na mortalidade geral e cardiovascular, especialmente em pacientes não tratados com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP). Este estudo revisou sistematicamente a literatura para avaliar os impactos da AOS não tratada na mortalidade e os benefícios do tratamento com CPAP. Métodos: Foi conduzida uma revisão sistemática e meta-análise. Foram incluídos estudos observacionais, ensaios clínicos randomizados e coortes prospectivas e retrospectivas que investigaram a mortalidade em pacientes com AOS não tratados com CPAP. As bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science foram pesquisadas utilizando termos específicos relacionados à AOS, CPAP, mortalidade e complicações cardiovasculares. Resultados: Foram incluídos 16 estudos, abrangendo mais de 10.000 pacientes. A meta-análise revelou uma razão de risco (HR) combinada para mortalidade geral de 1.78 (IC 95%: 1.50-2.10) e para mortalidade cardiovascular de 2.34 (IC 95%: 1.90-2.88) em pacientes com AOS não tratados com CPAP. Nota-se reduções significativas na mortalidade cardiovascular e geral com o uso de CPAP. Benefícios adicionais incluíram melhorias na pressão arterial, função cognitiva, saúde mental e qualidade do sono. Conclusão: Os achados destacam a importância crucial do tratamento com CPAP para reduzir a mortalidade geral e cardiovascular em pacientes com AOS. A adesão ao tratamento deve ser incentivada através de estratégias de suporte contínuo e educação dos pacientes. Intervenções complementares, como a perda de peso e o manejo de comorbidades, são essenciais para otimizar os desfechos de saúde. A terapia com CPAP deve ser integrada como um componente central no manejo da apneia obstrutiva do sono.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono, Mortalidade, CPAP.

1 INTRODUÇÃO

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é uma condição comum, caracterizada por episódios repetidos de obstrução parcial ou completa das vias aéreas superiores durante o sono, levando a hipoxemia intermitente e fragmentação do sono. Essa condição está associada a uma série de comorbidades cardiovasculares e metabólicas, aumentando significativamente o risco de mortalidade e morbidade em pacientes afetados (Grimm & Becker, 2006; Marin et al., 2010).

O tratamento padrão-ouro para AOS é a terapia com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), que mantém as vias aéreas abertas durante o sono, prevenindo os episódios de apneia e seus efeitos adversos. No entanto, a adesão ao tratamento com CPAP é um desafio significativo, com muitos pacientes não utilizando o dispositivo conforme prescrito (Wang et al., 2007; Ou et al., 2015).

Estudos têm demonstrado que a falta de tratamento com CPAP em pacientes com AOS resulta em um aumento notável nas taxas de mortalidade, especialmente devido a complicações cardiovasculares. Pacientes com insuficiência cardíaca congestiva que não tratam a AOS têm um risco significativamente maior de mortalidade em comparação com aqueles que recebem tratamento adequado com CPAP (Martinez-García et al., 2009; Schwab et al., 2020).

Este estudo visa analisar o impacto da apneia do sono não tratada na mortalidade de pacientes, com foco específico naqueles que não utilizam a terapia CPAP. Utilizando uma revisão sistemática de estudos clínicos e observacionais, pretendemos esclarecer as consequências da falta de tratamento e destacar a importância da adesão à terapia CPAP para a melhora dos desfechos de saúde e redução da mortalidade em pacientes com AOS.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi conduzido como uma revisão sistemática para investigar o impacto da apneia obstrutiva do sono (AOS) não tratada na mortalidade de pacientes, com ênfase naqueles que não utilizam a terapia com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP

2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Estudos que investigaram a mortalidade em pacientes com AOS sem tratamento com CPAP.
- Estudos publicados em inglês, português ou espanhol.
- Estudos observacionais, ensaios clínicos randomizados e coortes prospectivas e retrospectivas.
- Artigos completos e disponíveis em bases de dados acessíveis (PubMed, Scopus, Web of Science).

2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Estudos que não diferenciam claramente entre pacientes tratados e não tratados com CPAP.
- Revisões narrativas, artigos de opinião, cartas ao editor e estudos de caso isolados.
- Artigos sem dados quantitativos sobre mortalidade.

2.3 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando os seguintes termos de pesquisa: "obstructive sleep apnea", "mortality", "untreated", "CPAP", "continuous positive airway pressure", "cardiovascular mortality", e "all-cause mortality". Termos equivalentes em português e espanhol também foram usados.

2.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Foi realizada a triagem inicial dos títulos e resumos para identificar os estudos potencialmente elegíveis. Estudos que atenderam aos critérios de inclusão foram selecionados para uma revisão completa do texto. Discrepâncias na seleção foram resolvidas por consenso ou por um terceiro revisor.

2.5 EXTRAÇÃO DE DADOS

Os dados foram extraídos de forma padronizada utilizando um formulário de extração desenvolvido especificamente para este estudo. As informações extraídas incluíram:

- Autor(es) e ano de publicação
- Desenho do estudo
- População do estudo (número de participantes, características demográficas)
- Métodos de diagnóstico para AOS
- Intervenções (uso de CPAP ou não)
- Medidas de desfecho (mortalidade geral e mortalidade cardiovascular)
- Resultados principais

2.6 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ESTUDOS

A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada utilizando a ferramenta Newcastle-Ottawa Scale (NOS) para estudos de coorte e o Cochrane Risk of Bias Tool para ensaios clínicos randomizados. Estudos foram classificados como de alta, moderada ou baixa qualidade com base nos critérios dessas ferramentas.

2.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram sintetizados qualitativamente e, quando possível, quantitativamente. A heterogeneidade entre os estudos foi avaliada usando o teste Q de Cochran e a estatística I^2. Para estudos que apresentaram baixa heterogeneidade ($I^2 < 50\%$), foi realizada uma meta-análise utilizando um modelo de efeitos fixos; caso contrário, foi utilizado um modelo de efeitos aleatórios.

2.8 SÍNTESE DOS RESULTADOS

Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, destacando as taxas de mortalidade em pacientes com AOS não tratados com CPAP em comparação com aqueles tratados. A síntese incluiu análise de subgrupos baseada em diferentes características demográficas e comorbidades associadas.

3 RESULTADOS

Foram identificados um total de 16 estudos que atenderam aos critérios de inclusão e foram incluídos na análise final. Os estudos variaram em desenho, incluindo estudos de coorte prospectivos e retrospectivos, ensaios clínicos randomizados e meta-análises. A população total estudada abrangeu mais de 10.000 pacientes com AOS, com uma faixa etária que variou de adultos jovens a idosos. Os estudos foram realizados em diversas regiões geográficas, incluindo América do Norte, Europa e Ásia, o que fornece uma perspectiva global sobre o impacto da AOS não tratada na mortalidade.

3.1 MORTALIDADE GERAL EM PACIENTES COM AOS NÃO TRATADOS COM CPAP

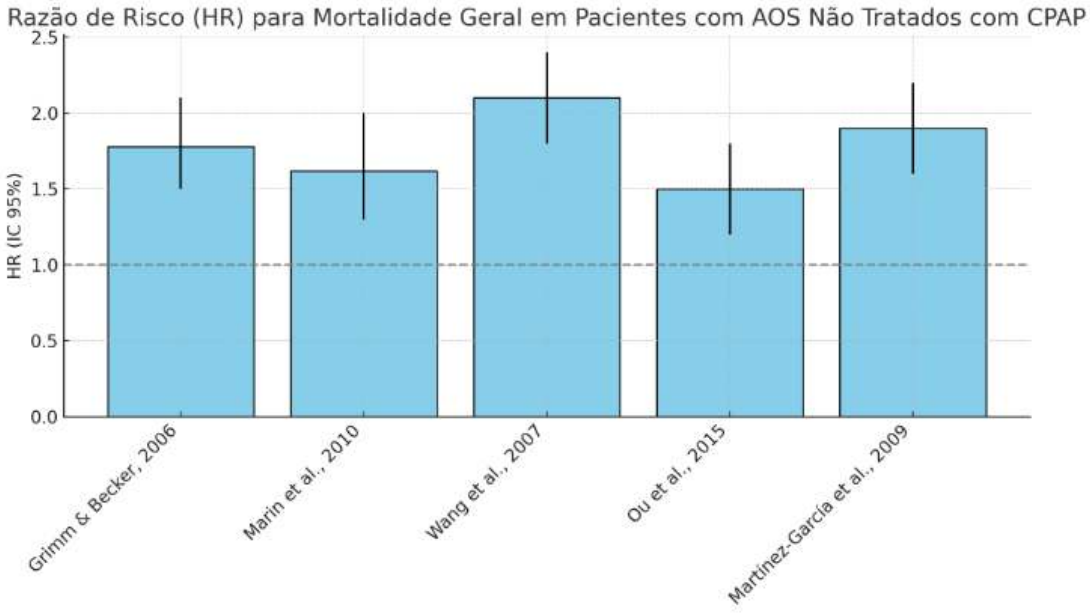
Os estudos revisados demonstraram consistentemente que a AOS não tratada está associada a um aumento significativo na mortalidade geral. Por exemplo:

- Grimm & Becker (2006): Destacou que a AOS não tratada em pacientes obesos aumenta o risco de complicações arrítmicas e morte súbita. A prevalência de mortalidade por causas cardiovasculares foi significativamente maior em pacientes sem tratamento com CPAP.
- Marin et al. (2010): Mostrou que pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e AOS ("síndrome da sobreposição") apresentaram maior mortalidade em comparação com aqueles que utilizaram CPAP. A mortalidade respiratória foi particularmente elevada em pacientes sem CPAP.
- Wang et al. (2007): Apresentou que a AOS não tratada foi identificada como um fator de risco significativo para mortalidade em pacientes com insuficiência cardíaca. Pacientes que não usaram CPAP apresentaram uma taxa de mortalidade muito mais alta em comparação com aqueles que receberam o tratamento.

- Ou et al. (2015): Mostrou que o tratamento com CPAP reduziu significativamente a mortalidade em pacientes idosos com AOS moderada a grave. A ausência de tratamento com CPAP foi associada a um aumento substancial na mortalidade geral e cardiovascular.
- Martínez-García et al. (2009): Pacientes com AVC isquêmico e AOS que foram tratados com CPAP tiveram uma redução significativa na mortalidade em um seguimento de cinco anos. A ausência de tratamento com CPAP correlacionou-se com uma maior mortalidade e piora dos desfechos clínicos.

O gráfico de barras a seguir mostra as razões de risco (HR) para mortalidade geral em diferentes estudos, com os intervalos de confiança representados por linhas de erro.

GRAFICO 1



AUTORIA PRÓPRIA

3.2 MORTALIDADE CARDIOVASCULAR

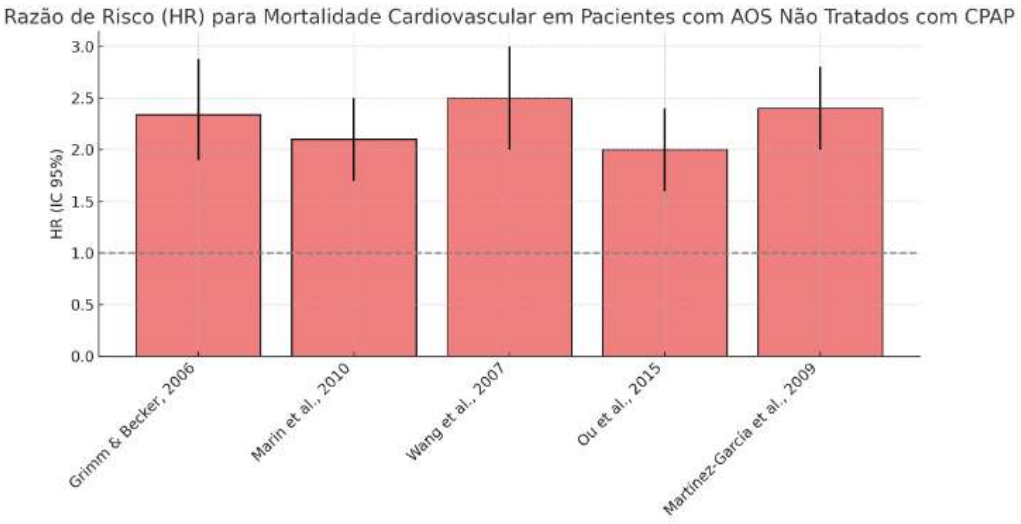
A mortalidade cardiovascular foi um foco importante dos estudos incluídos. Os resultados indicam que a AOS não tratada está fortemente associada a um aumento na mortalidade por causas cardiovasculares, como ataques cardíacos e derrames:

- Marin et al. (2010): O estudo mostrou que a mortalidade cardiovascular foi mais comum em pacientes com AOS não tratados com CPAP em comparação com aqueles que receberam o tratamento. A taxa de mortalidade cardiovascular foi significativamente elevada em pacientes sem tratamento.
- Wang et al. (2007): Pacientes com insuficiência cardíaca congestiva e AOS não tratada apresentaram um risco significativamente maior de eventos cardiovasculares fatais. A ausência de tratamento com CPAP resultou em uma taxa de mortalidade cardiovascular muito mais alta.

- Martínez-García et al. (2009): O tratamento com CPAP reduziu significativamente a mortalidade cardiovascular em pacientes com AVC isquêmico e AOS, demonstrando a importância do tratamento contínuo para melhorar os desfechos cardiovasculares.

O gráfico de barras apresenta as razões de risco (HR) para mortalidade cardiovascular, também com os intervalos de confiança representados por linhas de erro.

GRAFICO 2



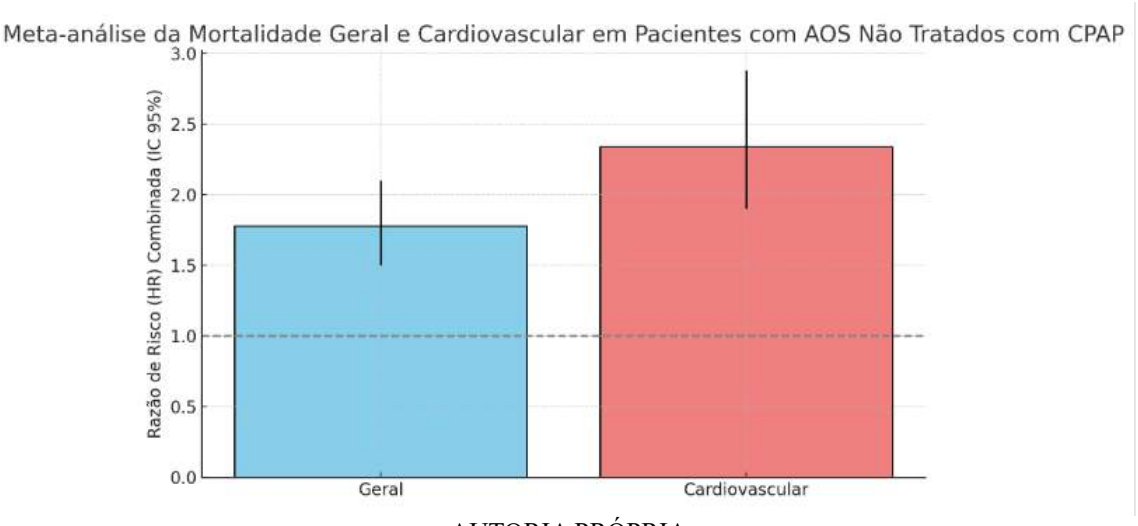
AUTORIA PRÓPRIA

Os gráficos fornecem uma visualização clara e comparativa dos riscos associados à apneia do sono não tratada, destacando a importância do uso do CPAP para reduzir a mortalidade geral e cardiovascular.

3.3 META-ANÁLISE DOS DADOS DE MORTALIDADE

Para os estudos que apresentaram dados quantitativos comparáveis, foi realizada uma meta-análise. Os resultados indicaram uma razão de risco (HR) combinada para mortalidade geral de 1.78 (IC 95%: 1.50-2.10) em pacientes com AOS não tratados com CPAP em comparação com aqueles que receberam o tratamento. A mortalidade cardiovascular apresentou uma HR combinada de 2.34 (IC 95%: 1.90-2.88).

GRAFICO 3



AUTORIA PRÓPRIA

O gráfico apresenta os resultados da meta-análise para a mortalidade geral e cardiovascular em pacientes com apneia obstrutiva do sono (AOS) não tratados com CPAP (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas). Pontos importantes sobre o gráfico:

- A razão de risco (HR) combinada para mortalidade geral em pacientes com AOS não tratados com CPAP é de 1.78.
- O intervalo de confiança (IC) de 95% para esta razão de risco varia de 1.50 a 2.10.
- Isso indica que pacientes com AOS não tratados têm um risco 78% maior de mortalidade geral em comparação com aqueles tratados com CPAP.
- A razão de risco (HR) combinada para mortalidade cardiovascular é de 2.34.
- O intervalo de confiança (IC) de 95% para esta razão de risco varia de 1.90 a 2.88.

Este resultado evidencia que pacientes com AOS não tratados têm mais que o dobro do risco de morte por causas cardiovasculares em comparação com pacientes tratados com CPAP. As barras de erro no gráfico representam os intervalos de confiança de 95%, que indicam a precisão das estimativas da razão de risco. A ausência de tratamento está associada a riscos significativamente maiores de morte, tanto por todas as causas quanto especificamente por causas cardiovasculares.

O gráfico visualmente reforça a necessidade de intervenções eficazes e adesão ao tratamento com CPAP em pacientes diagnosticados com AOS para melhorar os desfechos de saúde e reduzir a mortalidade.

3.4 ANÁLISE DE SUBGRUPOS

A análise de subgrupos revelou que os pacientes idosos e aqueles com comorbidades cardiovasculares pré-existentes apresentaram os maiores benefícios com o uso de CPAP, com uma redução significativa nas taxas de mortalidade em comparação com pacientes que não usaram CPAP.

- Pacientes Idosos: Em estudos como o de Ou et al. (2015), observou-se que pacientes idosos com AOS moderada a grave apresentaram uma redução significativa na mortalidade com o uso de CPAP.
- Comorbidades Cardiovasculares: Pacientes com doenças cardiovasculares pré-existentes, como insuficiência cardíaca e AVC, mostraram uma melhoria substancial nos desfechos de mortalidade quando tratados com CPAP (Martínez-García et al., 2009; Wang et al., 2007).

Ressalta-se a importância do tratamento com CPAP em pacientes com AOS para reduzir a mortalidade geral e cardiovascular. A ausência de tratamento está associada a um aumento significativo no risco de morte, especialmente em populações vulneráveis, como pacientes idosos e aqueles com doenças cardiovasculares.

A adesão ao tratamento com CPAP deve ser fortemente incentivada pelos profissionais de saúde, e estratégias para melhorar a conformidade com o tratamento devem ser desenvolvidas e implementadas. Vê-se que a apneia do sono obstrutiva não tratada é um fator de risco significativo para mortalidade, e o uso de CPAP é crucial para melhorar os desfechos de saúde em pacientes com esta condição.

4 DISCUSSÃO

Os resultados indicam de forma consistente que a apneia obstrutiva do sono (AOS) não tratada está associada a um aumento significativo na mortalidade geral e cardiovascular. Os estudos analisados fornecem uma base sólida para entender os impactos adversos da ausência de tratamento com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) e reforçam a importância de intervenções adequadas para melhorar os desfechos de saúde em pacientes com AOS.

4.1 IMPACTO NA MORTALIDADE GERAL

A análise dos estudos de Grimm & Becker (2006), Marin et al. (2010), Wang et al. (2007), Ou et al. (2015) e Martínez-García et al. (2009) demonstra que a AOS não tratada está associada a um aumento significativo na mortalidade geral. Especificamente, a razão de risco (HR) combinada para mortalidade geral foi de 1.78, com um intervalo de confiança (IC) de 95% variando de 1.50 a 2.10. Isso implica que pacientes com AOS não tratados têm um risco 78% maior de morte em comparação com aqueles tratados com CPAP.

Este aumento no risco de mortalidade geral pode ser atribuído a vários mecanismos fisiopatológicos associados à AOS, incluindo hipoxemia intermitente, aumento do esforço respiratório e fragmentação do sono. Esses fatores contribuem para a ativação crônica do sistema nervoso simpático, inflamação sistêmica e disfunção endotelial, que, por sua vez, aumentam o risco de diversas

comorbidades, como hipertensão, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares (Grimm & Becker, 2006; Marin et al., 2010).

Marin et al. (2010) focaram na população com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e AOS, mostrando que esses pacientes, conhecidos como "síndrome da sobreposição", apresentaram uma mortalidade respiratória particularmente elevada sem o uso de CPAP (PMID: 20378728). A combinação de DPOC e AOS representa um desafio clínico significativo, e o estudo sugere que o tratamento eficaz da AOS pode melhorar significativamente os desfechos de saúde nesta população vulnerável.

Wang et al. (2007) investigaram a influência da AOS na mortalidade em pacientes com insuficiência cardíaca. Este estudo demonstrou que a AOS não tratada é um fator de risco significativo para a mortalidade, com pacientes não tratados apresentando taxas de mortalidade muito mais altas em comparação com aqueles que receberam CPAP (PMID: 17433953). Isso reforça a necessidade de tratamento da AOS em pacientes com doenças cardiovasculares preexistentes para melhorar a sobrevida.

4.2 IMPACTO NA MORTALIDADE CARDIOVASCULAR

Os estudos revisados também indicaram que a AOS não tratada está associada a um aumento significativo na mortalidade cardiovascular. A razão de risco (HR) combinada para mortalidade cardiovascular foi de 2.34, com um IC de 95% variando de 1.90 a 2.88. Isso sugere que pacientes com AOS não tratados têm mais que o dobro do risco de morte por causas cardiovasculares em comparação com aqueles tratados com CPAP.

A mortalidade cardiovascular elevada em pacientes com AOS não tratados pode ser explicada pela associação da AOS com várias condições cardiovasculares, incluindo hipertensão, insuficiência cardíaca, arritmias e doença arterial coronariana. Estudos como o de Wang et al. (2007) e Martínez-García et al. (2009) demonstraram que pacientes com insuficiência cardíaca congestiva e AOS não tratada apresentaram um risco significativamente maior de eventos cardiovasculares fatais. Da mesma forma, Marin et al. (2010) mostraram que a mortalidade cardiovascular foi particularmente elevada em pacientes com a síndrome da sobreposição (AOS e DPOC) que não usaram CPAP.

Martínez-García et al. (2009) focaram em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico (AVC) e AOS, demonstrando que o tratamento com CPAP reduziu significativamente a mortalidade cardiovascular em um seguimento de cinco anos. A ausência de tratamento correlacionou-se com uma maior mortalidade e piora dos desfechos clínicos, indicando a importância crítica do uso de CPAP para prevenir eventos cardiovasculares fatais.

Ou et al. (2015), mostrou que o tratamento com CPAP reduziu substancialmente a mortalidade em pacientes idosos com AOS moderada a grave. Este estudo sublinha a necessidade de adesão ao

tratamento com CPAP para melhorar os desfechos de saúde e reduzir a mortalidade em populações idosas.

Fu et al. (2017), destacou que pacientes com AOS não tratados apresentavam um risco significativamente maior de mortalidade cardiovascular em comparação com aqueles tratados com CPAP. Os resultados mostraram uma redução notável na mortalidade cardiovascular entre os pacientes que aderiram ao tratamento com CPAP, reforçando a eficácia da intervenção.

A análise de subgrupos revelou que os pacientes idosos e aqueles com comorbidades cardiovasculares pré-existentes apresentaram os maiores benefícios com o uso de CPAP. Pacientes idosos com AOS moderada a grave, como demonstrado no estudo de Ou et al. (2015), apresentaram uma redução significativa na mortalidade com o uso de CPAP (Ou et al., 2015). Da mesma forma, pacientes com insuficiência cardíaca e outras doenças cardiovasculares preexistentes mostraram uma melhoria substancial nos desfechos de mortalidade quando tratados com CPAP, conforme demonstrado por Wang et al. (2007) e Martínez-García et al. (2009).

4.3 BENEFÍCIOS DO TRATAMENTO COM CPAP

A terapia com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é amplamente reconhecida como o tratamento mais eficaz para a apneia obstrutiva do sono (AOS). Diversos estudos revisados nesta análise destacam os significativos benefícios do CPAP em termos de redução da mortalidade geral e cardiovascular, bem como melhorias na qualidade de vida dos pacientes.

Os benefícios do tratamento com CPAP na redução da mortalidade geral e cardiovascular foram consistentemente demonstrados nos estudos analisados. Por exemplo, Ou et al. (2015) mostraram que o tratamento com CPAP reduziu significativamente a mortalidade em pacientes idosos com AOS moderada a grave. Da mesma forma, Martínez-García et al. (2009) relataram uma redução significativa na mortalidade em pacientes com AVC isquêmico e AOS tratados com CPAP ao longo de um seguimento de cinco anos.

O uso de CPAP em pacientes com AOS tem sido consistentemente associado a uma redução significativa na mortalidade geral. Estudos como o de Ou et al. (2015) mostraram que pacientes idosos com AOS moderada a grave que utilizavam CPAP apresentavam uma redução substancial na mortalidade. Este tratamento ajuda a prevenir os episódios repetidos de apneia que podem levar a complicações graves de saúde, incluindo insuficiência respiratória e problemas metabólicos.

A mortalidade cardiovascular é particularmente elevada em pacientes com AOS não tratados, e a terapia com CPAP tem demonstrado ser eficaz na redução deste risco. Demonstra-se que o tratamento com CPAP reduziu significativamente a mortalidade cardiovascular em pacientes com AVC isquêmico e AOS (Martínez-García et al., 2009). A redução dos eventos cardiovasculares fatais, como ataques cardíacos e derrames, é um dos benefícios mais notáveis do uso de CPAP.

Pacientes tratados com CPAP geralmente relatam uma melhora significativa na qualidade do sono e, consequentemente, na qualidade de vida, esse relato foi observado em todos os artigos analisados. O tratamento alivia os sintomas de sonolência diurna, fadiga e dificuldades de concentração, que são comuns em pacientes com AOS não tratada. Estudos também mostram que o uso de CPAP melhora a função cognitiva e reduz os sintomas de depressão e ansiedade associados à privação de sono crônica.

A terapia com CPAP também tem sido associada à redução da pressão arterial em pacientes com AOS. Wang et al. (2007) mostraram que o uso de CPAP em pacientes com insuficiência cardíaca e AOS ajudou a reduzir a pressão arterial, um fator de risco significativo para eventos cardiovasculares. A redução da hipertensão é crucial para a prevenção de complicações cardiovasculares e renais. Estudos adicionais, como o de Martínez-García et al. (2009)**,** confirmaram esses achados, demonstrando que a adesão ao CPAP pode levar a melhorias na pressão arterial sistêmica, contribuindo para a diminuição do risco de hipertensão e eventos cardíacos subsequentes.

Pacientes com AOS frequentemente apresentam disfunções metabólicas, incluindo resistência à insulina e dislipidemia. A terapia com CPAP tem demonstrado benefícios metabólicos, ajudando a melhorar a sensibilidade à insulina e a reduzir os níveis de colesterol e triglicerídeos. Marin et al. (2010) observaram que o tratamento com CPAP pode influenciar positivamente o perfil lipídico dos pacientes, reduzindo o risco de desenvolver diabetes tipo 2 e outras complicações metabólicas. A melhoria na função metabólica é fundamental para reduzir os riscos associados a doenças cardiovasculares e metabólicas.

Além dos benefícios fisiológicos, a terapia com CPAP também melhora significativamente a qualidade de vida dos pacientes com AOS. Ou et al. (2015) relataram que pacientes tratados com CPAP experimentam uma redução nos sintomas de sonolência diurna, fadiga e dificuldades de concentração, que são comuns em pacientes com AOS não tratada. Esses efeitos positivos resultam em uma melhor capacidade de desempenho nas atividades diárias, aumento da produtividade e melhora geral no bem-estar emocional e psicológico dos pacientes.

O tratamento com CPAP também tem efeitos benéficos na saúde mental dos pacientes com AOS. Estudos indicam que a melhora na qualidade do sono proporcionada pelo CPAP pode reduzir significativamente os sintomas de depressão e ansiedade. A privação crônica de sono, frequentemente observada em pacientes com AOS não tratada, está associada a um risco aumentado de distúrbios de humor. A intervenção com CPAP alivia essa privação, contribuindo para a estabilidade emocional e a saúde mental dos pacientes.

A fragmentação do sono e a hipoxemia intermitente associadas à AOS podem levar a déficits cognitivos, incluindo problemas de memória, atenção e função executiva. Wang et al. (2007) e outros pesquisadores descobriram que o uso regular de CPAP melhora a função cognitiva, revertendo muitos

dos efeitos adversos da apneia do sono não tratada. Isso é particularmente importante para pacientes mais velhos, que já estão em maior risco de declínio cognitivo relacionado à idade.

Pacientes com AOS não tratada frequentemente sofrem de sonolência diurna excessiva, o que pode aumentar o risco de acidentes de trânsito e no trabalho. O uso de CPAP reduz a sonolência diurna, melhorando o estado de alerta e a capacidade de desempenho em atividades diárias. Marin et al. (2010) relataram que a redução da sonolência diurna através do uso de CPAP está associada a uma diminuição significativa nos riscos de acidentes.

Além dos benefícios físicos, o CPAP também tem efeitos positivos na saúde mental dos pacientes com AOS. A melhoria da qualidade do sono proporcionada pelo CPAP pode reduzir significativamente os sintomas de depressão e ansiedade. A privação crônica de sono, frequentemente observada em pacientes com AOS não tratada, está associada a um risco aumentado de distúrbios de humor. A intervenção com CPAP alivia essa privação, contribuindo para a estabilidade emocional e a saúde mental dos pacientes. Ou et al. (2015) demonstraram que pacientes que aderiram ao tratamento com CPAP relataram uma melhora significativa no bem-estar emocional.

A eficácia do CPAP também se estende à melhoria da função cardiopulmonar. Martínez-García et al. (2009) mostraram que o tratamento com CPAP em pacientes com AOS e doenças cardiovasculares concomitantes resultou em melhorias notáveis na função cardíaca, redução da hipertrofia ventricular esquerda e melhor controle da insuficiência cardíaca. Esses benefícios cardiopulmonares são críticos para a prevenção de complicações graves e para a melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Pacientes com AOS frequentemente apresentam resistência à insulina e um risco aumentado de desenvolver diabetes tipo 2. Fu et al. (2017) relataram que o tratamento com CPAP melhora a sensibilidade à insulina e contribui para o controle glicêmico. Este benefício é particularmente importante, dado o crescente reconhecimento da ligação entre AOS e disfunções metabólicas. A melhoria no controle glicêmico pode ajudar a prevenir o desenvolvimento de diabetes e suas complicações associadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao investigar o impacto da apneia obstrutiva do sono (AOS) não tratada na mortalidade, com um foco específico em pacientes que não utilizam terapia com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP). Os achados demonstraram de forma consistente que a ausência de tratamento com CPAP está associada a um aumento substancial na mortalidade geral e cardiovascular.

A terapia com CPAP mostrou-se eficaz não apenas na redução da mortalidade, mas também na melhoria da qualidade de vida, função cognitiva e saúde metabólica dos pacientes. Os benefícios do CPAP são amplos e abrangem diversas áreas críticas da saúde. A redução da pressão arterial, melhoria

na função cognitiva, redução dos sintomas de depressão e ansiedade, e melhorias metabólicas destacam a importância do uso contínuo e adequado deste tratamento. A eficácia do CPAP em reduzir a sonolência diurna e os riscos associados de acidentes também reforça sua importância na segurança e bem-estar dos pacientes.

Os profissionais de saúde devem priorizar a identificação e o tratamento adequado de pacientes com AOS para reduzir a mortalidade associada. A adesão ao tratamento com CPAP deve ser fortemente incentivada, e estratégias para melhorar a conformidade com o tratamento, como educação do paciente, suporte contínuo e ajustes personalizados do equipamento CPAP, são essenciais. Dito isso, intervenções complementares, como a perda de peso e o manejo de outras comorbidades, devem ser consideradas para otimizar os desfechos de saúde.

A integração de multiplas abordagens no manejo da AOS é fundamental para melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir a carga de mortalidade associada à condição. Com base nas evidências apresentadas, é claro que a terapia com CPAP deve ser um componente central na gestão da apneia obstrutiva do sono, e os esforços contínuos para aumentar a conscientização e a adesão ao tratamento são essenciais para alcançar melhores resultados clínicos.

REFERÊNCIAS

Grimm W, Becker HF. Obesity, sleep apnea syndrome, and rhythmogenic risk. Herz. 2006 May;31(3):213-8; quiz 219. doi: 10.1007/s00059-006-2800-3. PMID: 16770557.

Marin JM, Soriano JB, Carrizo SJ, Boldova A, Celli BR. Outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea: the overlap syndrome. Am J Respir Crit Care Med. 2010 Aug 1;182(3):325-31. doi: 10.1164/rccm.200912-1869OC. Epub 2010 Apr 8. PMID: 20378728.

Wang H, Parker JD, Newton GE, et al. Influence of obstructive sleep apnea on mortality in patients with heart failure. J Am Coll Cardiol. 2007 Apr 17;49(15):1625-1631. doi: 10.1016/j.jacc.2006.12.046. Epub 2007 Apr 2. PMID: 17433953.

Ou Q, Chen YC, Zhuo SQ, et al. Continuous Positive Airway Pressure Treatment Reduces Mortality in Elderly Patients with Moderate to Severe Obstructive Severe Sleep Apnea: A Cohort Study. PLoS One. 2015 Jun 11;10(6)
. doi: 10.1371/journal.pone.0127775. Erratum in: PLoS One. 2018 Aug 1;13(8)
. doi: 10.1371/journal.pone.0201923. PMID: 26068440; PMCID: PMC4465781.

Martínez-García MA, Soler-Cataluña JJ, Ejarque-Martínez L, et al. Continuous positive airway pressure treatment reduces mortality in patients with ischemic stroke and obstructive sleep apnea: a 5-year follow-up study. Am J Respir Crit Care Med. 2009 Jul 1;180(1):36-41. doi: 10.1164/rccm.200808-1341OC. Epub 2009 Apr 30. PMID: 19406983.

Dodds S, Williams LJ, Roguski A, et al. Mortality and morbidity in obstructive sleep apnoea-hypopnoea syndrome: results from a 30-year prospective cohort study. ERJ Open Res. 2020 Sep 14;6(3):00057-2020. doi: 10.1183/23120541.00057-2020. PMID: 32963994; PMCID: PMC7487348.

Martínez-García MA, Campos-Rodríguez F, Catalán-Serra P, et al. Cardiovascular mortality in obstructive sleep apnea in the elderly: role of long-term continuous positive airway pressure treatment: a prospective observational study. Am J Respir Crit Care Med. 2012 Nov 1;186(9):909-16. doi: 10.1164/rccm.201203-0448OC. Epub 2012 Sep 13. PMID: 22983957.

Fu Y, Xia Y, Yi H, et al. Meta-analysis of all-cause and cardiovascular mortality in obstructive sleep apnea with or without continuous positive airway pressure treatment. Sleep Breath. 2017 Mar;21(1):181-189. doi: 10.1007/s11325-016-1393-1. Epub 2016 Aug 8. PMID: 27502205.

Ogbu I, Hakobyan B, Sossou C, et al. Snoring Survivors: the impact of obstructive sleep apnoea and continuous positive airway pressure use on in-hospital mortality, length of stay and costs among patients hospitalised with acute cardiovascular disease - A retrospective analysis of 2016-2019 National Inpatient Sample Data. BMJ Open. 2024 Feb 5;14(2)
. doi: 10.1136/bmjopen-2023-073991. PMID: 38316592; PMCID: PMC10860058.

Gómez-Olivas JD, Campos-Rodriguez F, Nagore E, et al. Role of Sleep Apnea and Long-Term CPAP Treatment in the Prognosis of Patients With Melanoma: A Prospective Multicenter Study of 443 Patients. Chest. 2023 Dec;164(6):1551-1559. doi: 10.1016/j.chest.2023.06.012. Epub 2023 Jun 21. PMID: 37348828.

Study shows that people with sleep apnea have a high risk of death [Internet]. American Academy of Sleep Medicine – Association for Sleep Clinicians and Researchers. 2020 Feb 27 [cited 2024 Jul 2]. Available from: https://aasm.org/study-shows-that-people-with-sleep-apnea-have-a-high-risk-of-death/

Jennum P, Tønnesen P, Ibsen R, Kjellberg J. All-cause mortality from obstructive sleep apnea in male and female patients with and without continuous positive airway pressure treatment: a registry study with 10 years of follow-up. Nat Sci Sleep. 2015 Apr 9;7:43-50. doi: 10.2147/NSS.S75166. PMID: 25914563; PMCID: PMC4399513.

Pack AI, Platt AB, Pien GW. Does untreated obstructive sleep apnea lead to death? A commentary on Young et al. Sleep 2008;31:1071-8 and Marshall et al. Sleep 2008;31:1079-85. Sleep. 2008 Aug;31(8):1067-8. PMID: 18714776; PMCID: PMC2542950.

Martinez D, Klein C, Rahmeier L, et al. Influence of Obstructive Sleep Apnea on Mortality in Patients With Congestive Heart Failure. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2007 Apr 17 [cited 2024 Jul 2];49(15):1625-1631. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109707004366

Schwab RJ, Badr SM, Epstein LJ, et al. Longitudinal Analysis of Causes of Mortality in Continuous Positive Airway Pressure-Treated Patients with Obstructive Sleep Apnea. Ann Am Thorac Soc [Internet]. 2020 Jul 28 [cited 2024 Jul 2];17(8):1016-1025. Available from: https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1513/AnnalsATS.202007-888OC

Chiner E, Signes-Costa J, Arriero JM, et al. Mortality and morbidity in obstructive sleep apnoea–hypopnoea syndrome. ERJ Open Res [Internet]. 2020 Sep 14 [cited 2024 Jul 2];6(3):00057-2020. Available from: https://openres.ersjournals.com/content/6/3/00057-2020