

DESMAME DA VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVO EM PACIENTES OBESOS

WEANING FROM INVASIVE MECHANICAL VENTILATION IN OBESE PATIENTS

RETIRADA DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA EN PACIENTES OBESOS

Débora D'Agostini Jorge Lisboa¹, Luana Guindani², Clause Aline Seger³, Anelise Lunardi Delevati⁴, Anne Dall'Agnol Trevizan⁵, Maria Fernanda Lago de Mello⁶

DOI: 10.54899/dcs.v22i85.3879

Recibido: 25/11/2025 | Aceptado: 26/11/2025 | Publicación en línea: 11/12/2025.

RESUMO

O número de pacientes obesos na unidade de terapia intensiva tem aumentado significativamente. O excesso de peso frequentemente agrava problemas de saúde, complicando o tratamento da doença principal e prolongando a necessidade de ventilação mecânica (VM). É difícil encontrar um teste de respiração espontânea (TRE) que preveja com precisão um desmame bem-sucedido. Isso prolonga a permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e aumenta as chances de mortalidade. O objetivo geral desse estudo foi identificar as características e particularidades do desmame ventilatório em pacientes obesos, internados na Unidade de Terapia Intensiva. Foi realizado uma busca nas bases de dados PUBMED, MEDLINE e LILACS somando a um resultado de 109 estudos, sendo que foram utilizados apenas 4 para o estudo. A busca foi feita nos anos de 2012 a 2024. Em nossos resultados, observamos que o desmame dos indivíduos obesos é agravado pelas comorbidades associadas. A utilização do balão esofágico foi eficaz para mensurar a pressão transpulmonar, promovendo desmame mais rápido. Os testes que simulam o trabalho respiratório (WOB) após o desmame, como PSV 0 + PEEP 0 cmH₂O e o Teste da Peça T, devem ser usados para simular esse esforço após a extubação. Conclui-se então que pacientes obesos enfrentam maiores dificuldades no desmame, devido às comorbidades associadas à obesidade. Uma Pressão Positiva ao Final da Expiração (PEEP) correta e a realização de testes de respiração espontânea que simulam o esforço pós-desmame são fundamentais para o sucesso do processo e devem ser incorporadas nos protocolos padrão da UTI para melhorar os desenvolvimentos clínicos.

¹ Doutora em Envelhecimento Humano, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: debora.lisboa@atitus.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4338-1088>

² Pós-Graduanda em Fisioterapia, Atitus Educação, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.
E-mail: luana.guindani@outlook.com

³ Mestre em Envelhecimento Humano, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.
E-mail: clause.seger@atitus.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0891-7505>

⁴ Pós-Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: anedelevari@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4108-6459>

⁵ Graduanda em Fisioterapia, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.
E-mail: annedalltrevizan@gmail.com

⁶ Mestre em Educação, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.
E-mail: mferpf@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6208-4970>

Palavras-chave: Fisioterapia. Desmame. Obesidade. Respiração Artificial. Teste de Respiração Espontânea.

ABSTRACT

The number of obese patients in the intensive care unit has increased significantly. Excess weight often exacerbates health problems, complicating the treatment of the primary disease and prolonging the need for mechanical ventilation (MV). It is difficult to find a spontaneous breathing trial (SBT) that accurately predicts successful weaning. This prolongs the stay in the Intensive Care Unit (ICU) and increases the chances of mortality. The overall objective of this study was to identify the characteristics and particularities of ventilator weaning in obese patients admitted to the Intensive Care Unit. A search was conducted in the PUBMED, MEDLINE, and LILACS databases, resulting in 109 studies, of which only 4 were used for this study. The search covered the years 2012 to 2024. In our results, we observed that weaning in obese individuals is aggravated by associated comorbidities. The use of an esophageal balloon was effective in measuring transpulmonary pressure, promoting faster weaning. Tests that simulate the work of breathing (WOB) after weaning, such as PSV 0 + PEEP 0 cmH₂O and the T-piece test, should be used to simulate this effort after extubation. It is concluded that obese patients face greater difficulties in weaning due to comorbidities associated with obesity. Correct Positive End-Expiratory Pressure (PEEP) and the performance of spontaneous breathing tests that simulate post-weaning effort are fundamental to the success of the process and should be incorporated into standard ICU protocols to improve clinical outcomes.

Keywords: Physical Therapy. Weaning. Obesity. Artificial Respiration. Spontaneous Breathing Trial.

RESUMEN

El número de pacientes obesos en la unidad de cuidados intensivos (UCI) ha aumentado significativamente. El exceso de peso suele exacerbar los problemas de salud, complicando el tratamiento de la enfermedad primaria y prolongando la necesidad de ventilación mecánica (VM). Es difícil encontrar una prueba de respiración espontánea (PRE) que prediga con precisión el éxito de la extubación. Esto prolonga la estancia en la UCI y aumenta la probabilidad de mortalidad. El objetivo general de este estudio fue identificar las características y particularidades de la extubación en pacientes obesos ingresados en la UCI. Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed, MEDLINE y LILACS, que arrojó 109 estudios, de los cuales solo 4 se utilizaron para este estudio. La búsqueda abarcó los años 2012 a 2024. En nuestros resultados, observamos que la extubación en personas obesas se ve dificultada por las comorbilidades asociadas. El uso de un balón esofágico resultó eficaz para medir la presión transpulmonar, lo que favoreció una extubación más rápida. Las pruebas que simulan el esfuerzo respiratorio (ER) tras la extubación, como la PSV 0 + PEEP 0 cmH₂O y la prueba de la pieza en T, deben utilizarse para simular dicho esfuerzo. Se concluye que los pacientes obesos presentan mayores dificultades en la extubación debido a las comorbilidades asociadas a la obesidad. Una correcta presión positiva al final de la espiración (PEEP) y la realización de pruebas de respiración espontánea que simulen el esfuerzo posterior a la extubación son fundamentales para el éxito del proceso y deben incorporarse a los protocolos estándar de la UCI para mejorar los resultados clínicos.

Palabras clave: Fisioterapia. Retiro de la Ventilación Mecánica. Obesidad. Respiración Artificial. Prueba de Respiración Espontânea.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

Em tempos atuais é notável o aumento da obesidade em nível global, marcada por um índice de massa corporal (IMC) $> 30 \text{ kg/m}^2$ e um dos grandes problemas está incluído nos cuidados intensivos, até porque suas particularidades incluem manejo, logística e delimitação terapêutica, alguns cuidados devem ser tomados para que a pressão ao redor dos pulmões não seja ainda maior, por isso a posição do paciente é um fator a ser considerado, a posição deitada e de trendelenburg são as mais delicadas, podendo levar a uma hipoxemia correspondente a um descompasso na ventilação alojada com maior intensidade nos ápices enquanto a perfusão localizada mais nas bases (Lemyze; Granier, 2019).

É necessário que tenhamos conhecimento dos preditores de falha no desmame, sendo elas a abundância de secreção, fragilidade hemodinâmica, encefalopatia, obstrução de vias aéreas superiores e insuficiência cardíaca, sendo necessário justificar os cuidados na saúde desses indivíduos, além de procurar maneiras de diminuir o tempo de ventilação mecânica, reduzir efeitos de um desmame prolongado, melhorar a clínica do paciente e sua qualidade de vida hospitalar (Chao et al., 2017).

A mecânica pulmonar em pacientes obesos aponta que a distribuição de gordura maior na parte superior do corpo (tórax e abdômen) é um preditor para distúrbios mais graves nos volumes pulmonares. Assim, a capacidade residual funcional reduzida, mais específico na posição supina, é devido a essa barreira do movimento diafragmático pelo abdômen. Essa redução importante na capacidade residual funcional (CRF) em indivíduos obesos, ocasionam um fechamento de vias aéreas na respiração corrente, o que expressa uma perfusão ventilatória pulmonar notável, além de hipoxemia, troca gasosa malfeita, por consequência trazendo uma hipoventilação (Sequeira et al., 2017).

Esses indivíduos se adaptam a um padrão respiratório com uma redução do volume corrente e de frequências respiratórias mais altas comparados a indivíduos dentro do peso normal e isso também traz como consequências o aumento do espaço morto (Sequeira et al., 2017).

Os fatores de risco associados a obesidade e o sobrepeso em 2015 apenas perdeu para o tabaco, atualmente os hospitais têm demonstrado um maior custo e duração nas internações desse público, eles apresentam dificuldades na cicatrização de feridas, dificuldades no pós-operatório, maior índice de infecções, sepse e altas chances de internações na UTI no qual é um risco maior de mortalidade. Uma pesquisa mais recente de saúde australiana (2017–2018) teve como descoberta que 67% de adultos se adequavam como obesos ou sobrepeso apresentando 63,4% a mais comparado ao ano de 2014. A obesidade é um fator de risco que pode ser modificado, procurando organizar modelos de cuidados que possam prevenir adversidades hospitalares, como lesões por pressão, desenvolvimento de Insuficiência Pulmonar (IP) devido a hipomobilidade, integridade da pele principalmente os acamados, além de uma má vascularização (Elliott et al., 2023).

O TRE recurso da UTI que prediz o desfecho do sucesso da extubação, é feito rotineiramente de duas formas, como o uso de uma peça em T (T de ayre) acoplada apenas ao suporte de O₂ e ao paciente, e a utilização da Ventilação Mecânica em parâmetros de suporte menores que 8 cmH₂O. Consideram-se alguns critérios antes da realização do TRE, como seu estado mental, sudorese, cianose, valores gasométricos dentro da normalidade, frequência respiratória > que 35. Pacientes que obtêm um bom desfecho no TRE têm uma taxa de 13% de fracasso no desmame e extubação (Magnet et al., 2019).

Para pacientes obesos, a escolha do modo de ventilação é uma consideração importante. Os modos de ventilação baseados em pressão previnem um nível constante de pressão nas vias aéreas, minimizando o risco de barotrauma, mantendo uma pressão de insuflação que não ultrapasse 30 cmH₂O. No entanto, em situações em que a resistência das vias aéreas aumenta, como quando ocorre obstrução de tubo, broncoespasmo ou quando a complacência do sistema respiratório é comprometida, a ventilação alveolar pode diminuir, resultando em hipercapnia e acidose. Portanto, ao adotar um modo de pressão, é essencial monitorar o volume atual e ventilação minuto, por isso a verificação da pressão de platô é tão fundamental (De Jong et al., 2017).

Diante do exposto, esta pesquisa tem como objetivo identificar as características e particularidades do desmame ventilatório em pacientes obesos, internados em Unidade de Terapia Intensiva.

METODOLOGIA

Estratégia de Busca, Fonte dos Dados, Critérios de Seleção

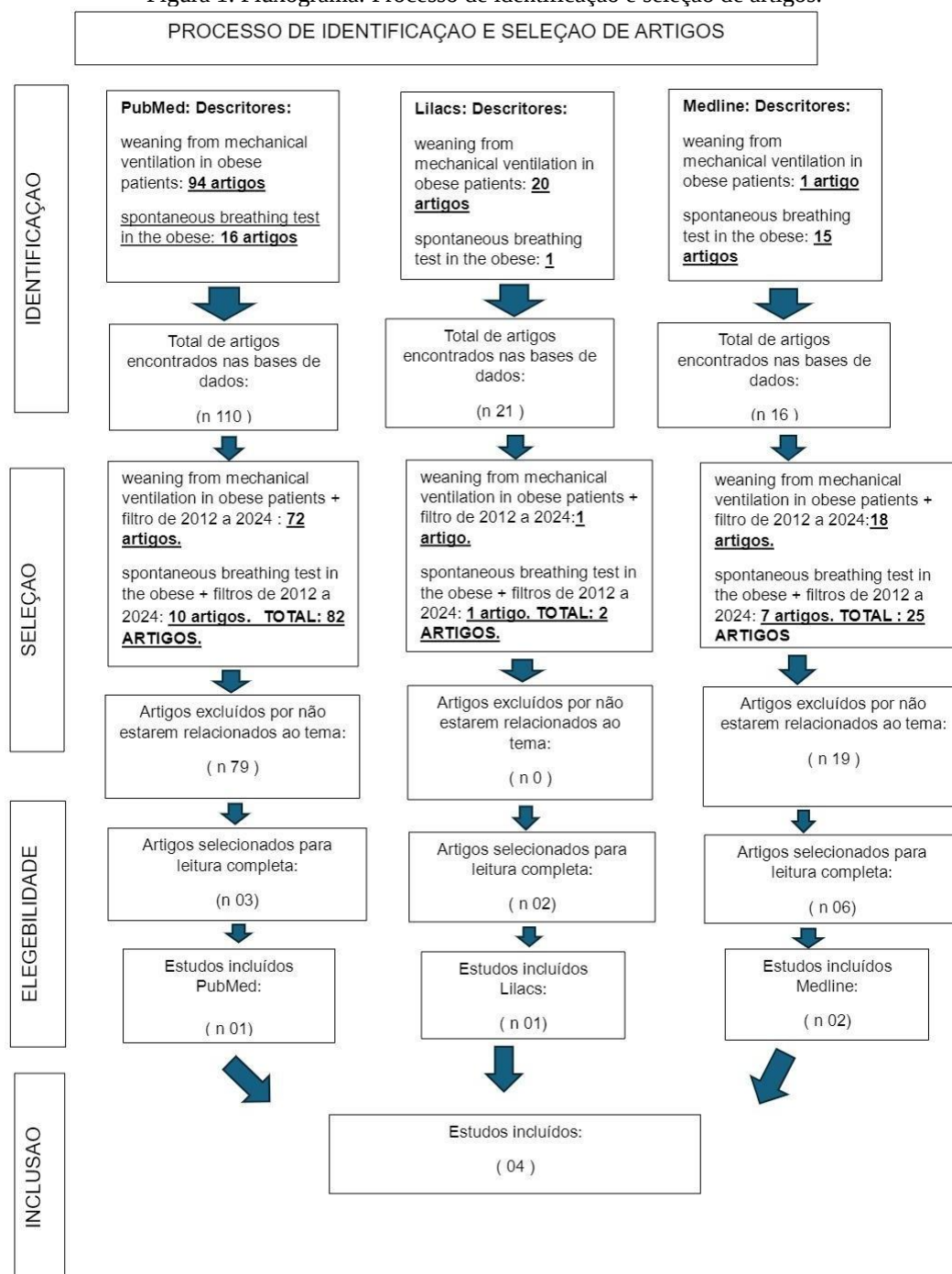
Este estudo compreende uma revisão da literatura, que visa identificar as características e particularidades do desmame ventilatório em pacientes obesos internados na Unidade de Terapia Intensiva organizada em várias etapas distintas. Primeiramente, foi abordada a escolha do tema, seguida pela definição de critérios de inclusão e exclusão dos estudos a serem analisados. Posteriormente, foram selecionados os artigos que atendiam aos critérios estabelecidos, dando-se início à análise e interpretação dos resultados obtidos. Por fim, os resultados foram apresentados de maneira clara e concisa, concluindo-se assim o processo de revisão. O estudo foi realizado nos anos de 2023 e 2024, a busca de dados indexados foram: PubMed, MEDLINE, LILACS, utilizando os descritores isolados e associados: “ventilação mecânica em pacientes obesos” ou “weaning from mechanical ventilation in obese patients” e “teste de respiração espontânea” ou “spontaneous breathing test in the obese”.

Sendo os critérios de inclusão: artigos indexados nos últimos anos entre o período de 2012 a 2024, nos idiomas inglês, português, alemão e espanhol, estudos observacionais prospectivos, retrospectivos, ensaios clínicos randomizados, disponíveis na íntegra que abordem o tema desmame em indivíduos obesos, faixa etária dos participantes dos estudos entre 18 e 99 anos, ambos os gêneros. Enquanto os de exclusão foram: artigos em duplicidade, não disponíveis na íntegra, estudos que não tenham como foco o desmame em indivíduos obesos.

Extração e Análise de Dados

Foram realizadas pesquisas nas bases de dados utilizando os descritores citados, após foram selecionados os artigos, respeitando os critérios de inclusão e exclusão até a seleção final dos artigos para o estudo, citados no fluxograma abaixo (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma: Processo de identificação e seleção de artigos.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, 109 artigos foram identificados nas bases de dados pubmed, Medline e lilacs. Após uma análise dos títulos, 11 artigos foram selecionados para uma leitura mais detalhada. Destes, 11 foram escolhidos com base nos resumos. No entanto, 7 artigos foram

excluídos por não atenderem aos critérios estabelecidos, resultando em 4 artigos incluídos no estudo.

Em nosso estudo, observamos que o desmame dos indivíduos obesos é desafiador, agravado pelas comorbidades associadas. Diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e alterações cardíacas foram as comorbidades mais comuns nesta população. A maioria dos pacientes era do sexo feminino, com média de idade de 60 anos, pele branca, tempo de internação de aproximadamente 28 dias e média de tempo de internação na UTI de 9 dias. O tempo de ventilação mecânica (VM) mostrou estar relacionada com o peso. Um diferencial desta população foi a utilização eficaz da Pressão Positiva ao Final da Expiração (PEEP) como parâmetro para um desmame mais rápido, havendo duas randomizações: pacientes foram submetidos ao grupo balão esofágico (ESO) e à complacência estática eficaz (Cstat). O grupo ESO, que tratou de menor pressão transpulmonar negativa, teve um processo de desmame significativamente mais rápido. Os testes que simulam o trabalho respiratório (WOB) após o desmame, como PSV 0 + PEEP 0 cmH₂O e o Teste da Peça T, demonstraram melhores desfechos, pois simularam de forma mais fidedigna o esforço após a extubação.

A análise dos artigos selecionados foi organizada conforme os critérios de estudo e delineamento, métodos de avaliação, objetivos, intervenções, principais resultados e conclusões, detalhados no quadro 1.

Quadro 1. Síntese de artigos em bancos de dados.

Ilyas et al, 2024. Estudo observacional prospectivo	Indivíduos que passaram por entubação e VM durante internação, onde foi observado condições sobre como a obesidade poderia impactar as intervenções e os resultados de cuidados intensivos.	Avaliar a incidência de falha no desmame em indivíduos obesos e explorar potenciais técnicas de ventilação mecânica para restaurar a nova capacidade pulmonar ideal.	Correlacionar as variáveis com o desmame bem-sucedido e com o desmame malsucedido.	Amostra: 288 indivíduos com idade mediana de 61 anos e intervalo interquartil (IQR) de 19 anos. Um IMC mais elevado foi significativamente associado à falha na extubação na população estudada.	O estudo revelou algumas correlações entre, obesidade, idade, comorbidades, internação hospitalar, e na UTI mortalidade com falha no desmame entre a população estudada.
---	---	--	--	--	--

Estudo e delineamento do estudo	Métodos de avaliação	Objetivos	Intervenção	Resultados	Conclusão
Mahul et al, 2016. Estudo cruzado randomizado.	Estudo realizado na UTI médica e cirúrgica, ventilados mecanicamente por mais de 24 horas e realizaram teste de desmame.	Identificar o teste que reproduz melhor o esforço inspiratório pós-extubação em pacientes críticos obesos.	Comparação entre peça T a testes de desmame com: PSV de 7 e pressão positiva expiratória final (PEEP) 7 cmH ₂ O; -- PSV 0 e PEEP 7 cmH ₂ O; - PSV 7 e PEEP 0 cmH ₂ O; - PSV 0 e PEEP 0 cmH ₂ O, nesta população específica.	-Amostra: 16 indivíduos -A mecânica respiratória e a gasometria arterial sem diferença estatisticamente significativa -PSV 0 + PEEP 0 cmH ₂ O e o Teste da peça T reproduziram o esforço inspiratório pós-extubação.	Relatamos que uma peça T ou PSV 0 e PEEP 0 cmH ₂ O são os testes que predizem o trabalho respiratório pós-extubação em pacientes com obesidade mórbida.
Ndili Obi et al, 2018. Um estudo exploratório.	Randomização para melhor definir PEEP: Grupo ESO: Balão esofágico. Grupo Cstat: Complacência estática eficaz.	Amostra: Indivíduos traqueostomizados Melhor PEEP utilizando no grupo ESO ou Cstat	O grupo Cstat tiveram a PEEP ajustada para alcançar a melhor complacência estática. A pressão expiratória final positiva foi ajustada de 3 cmH ₂ O até que houvesse menos de 5% de melhora observada no Cstat. Os indivíduos randomizados para o grupo ESO tiveram o PEEP ajustado para superar o Ptp negativo com o objetivo de manter o Ptp positivo (Ptp 0-5 cmH ₂ O), mantendo-o o mais próximo possível de zero.	Não houve diferença significativa entre os grupos na porcentagem de indivíduos desmamados. Entre os 17 indivíduos que desmamaram com sucesso, os do grupo ESO desmamaram mais rápido do que aqueles do grupo Cstat. Os indivíduos do grupo ESO desmamaram em uma média de 3,5 dias versus 14 dias para os indivíduos do grupo Cstat.	Concluindo, o uso de balão esofágico para ajustar a PEEP em indivíduos com obesidade mórbida, para superar Ptp negativo (Ptp > 0 cmH ₂ O) resultou em desmame mais rápido da ventilação mecânica, mas não alterou a proporção de pacientes desmamados.
Schmidt et al, 2012. Coorte retrospectiva	Estudo com grupo controle na UTI, divididos em dois grupos (OMS): obesos (IMC > 30 kg/m ²) e não obesos (IMC ≤ 29,9 kg/m ²), emparelhados quanto a idade, sexo e motivo de internação na UTI.	Amostra: Pacientes obesos durante internação na UTI. O objetivo foi identificar se a obesidade influencia no desmame da VM.	A coleta de dados foi realizada pela revisão do prontuário eletrônico. Foram obtidas informações clínicas e demográficas que incluíram identificação, dados antropométricos epidemiológicos e suporte ventilatório.	Os pacientes obesos apresentaram maiores taxas de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes melito (DM) O tempo de internação na UTI hospitalização readmissão e mortalidade não diferiram entre os grupos, uso de suporte ventilatório invasivo e tempo de ventilação mecânica (VM) e necessidade de traqueotomia também não teve diferença já as falhas de desmame da VM foram maiores no grupo de obesos	Ao comparar indivíduos obesos com não obesos encontramos uma prevalência maior de HAS e DM no grupo com obesidade. O tempo de VM apresentou correlação com o peso dos pacientes e com o tempo de internação na UTI, as falhas de desmame da VM foram maiores nos obesos.

Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

A presente revisão bibliográfica traz como objetivo principal identificar as características e particularidades do desmame ventilatório em pacientes obesos, internados na Unidade de Terapia Intensiva. Dada a crescente prevalência da obesidade e suas complicações, compreender as melhores práticas encontradas para um desmame mecânico é crucial para que os profissionais da UTI obtenham sucesso e melhores resultados clínicos.

Os estudos revisados mostram, de forma geral, que entre os pacientes obesos, a maioria

tinha mais de 60 anos, eram de pele branca sendo internados na UTI principalmente por insuficiência respiratória aguda (IRpA), parada cardiorrespiratória (PCR), redução do nível de consciência, infarto agudo do miocárdio (IAM) e sepse. Pacientes obesos apresentaram maiores taxas de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus como comorbidades, além de maior taxa de falha no desmame ventilatório. No estudo de Ilyas et al. (2024), utilizando uma amostra de 288 pacientes, a maioria dos obesos tinha DM tipo 2 e hipertensão. A presença de doença cardiovascular também contribuiu para uma maior taxa de falha na extubação nesses indivíduos.

Tafelsk et al. (2016) em sua revisão, onde comparou a mortalidade de indivíduos obesos na UTI com pacientes não obesos e suas morbidades, obteve os seguintes desfechos, diabetes mellitus já existente e sequelas metabólicas principalmente renais ou cardíacas se mostraram mais recorrente em pacientes com obesidade, porém não foi apresentado diferença na duração da VM, resultado esse que não difere do trabalho atual que Schmidt et al. 2012 em sua coorte retrospectiva identificou. Segundo os autores, os pacientes obesos apresentaram maiores taxas de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM), o tempo de VM se correlaciona com o peso e com o tempo de internação.

Yonghua et al. (2018) em sua revisão sistemática onde avaliou o índice de massa corporal a resultados de adultos sob ventilação mecânica, obteve algumas resultantes favorecendo a uma menor mortalidade em indivíduos obesos que tiveram internados na UTI, resultado observado também a longo prazo, porém ao serem internados apresentam um tempo de ventilação mecânica maior comparado aos não obesos, o que nos sugere que os profissionais estão tendo mais cuidado para conduzir uma extubação e que quando realizada se mostra com êxito, Ilyas et al, (2024) em seu estudo observacional relatam que quando os pacientes obesos falham na extubação a sua mortalidade aumenta significativamente assim como a média de internações no hospital e na UTI.

O estudo observou também que os valores de PEEP para pacientes obesos são frequentemente insuficientes para garantir pressões adequadas nas vias aéreas. Uma solução eficaz foi usar um balão esofágico para ajustar a PEEP, aproximando-a de 0 cmH₂O, o que melhorou o desmame. Ao medir o esforço inspiratório, não houve diferença significativa entre o uso de uma peça T e o modo PSV 0 com PEEP 0, ambos sendo eficazes para o desmame de indivíduos obesos na UTI.

Kacmarek et al. (2021) retratam em sua revisão algumas alterações respiratórias do paciente obeso, fisiologicamente falando, a obesidade caracterizada central, que está disseminada em maior quantidade de gordura no abdômen e tórax/costas, causa maior atenuação de volume

reserva expiratório. O fato é que nesses pacientes a CRF é menor ocasionando hipoxemia, atelectasia e incompatibilidade ventilação/perfusão, nesse contexto entra o emprego da PEEP, o ideal é realizar uma manobra de recrutamento pulmonar anterior a fixação e uso da mesma com intuito de diminuir atelectasias, maior CRF e otimizar a oxigenação no mesmo nível da PEEP.

Lemyze e Granier (2019), quando estudou o desafio que o paciente obeso é principalmente por desenvolverem insuficiência respiratória aguda reflete em sua revisão algumas diferenças com os demais estudos aqui citados onde traz a importância de mensurar a PEEP, pois muitas vezes ocorre uma ventilação de baixo volume que não chega a recrutar alvéolo, sendo necessário encontrar o equilíbrio entre o efeito compressivo da caixa toráco-abdominal, que é possível obter guiando a PEEP pela pressão esofágica.

Ndili Obi et al. (2018) realizou um estudo exploratório que comparou dois métodos de ajuste de PEEP a guiada por balão esofágico ou a certificação para otimizar a complacência pulmonar efetiva estática e seus resultados foram positivos pelo número de indivíduos que saíram mais rápido da ventilação quando usado o balão esofágico, importante ressaltar que nesse estudo a PEEP entre 13 e 37cmH₂ considerada alta não ocasionou efeitos adversos no paciente.

Beloncle et al. (2023), em seu estudo sobre avaliação do sistema respiratório em obesos mostrar que esse público apresenta uma pressão esofágica expiratória final maior, a qual foi medida por uma sonda nasogástrica equipada com balão esofágico onde se conectou a um transdutor de pressão existente no ventilador. Nesse estudo, a complacência da parede torácica não foi alterada em indivíduos obesos, ao contrário, relata que o fechamento das vias aéreas quando a PEEP está em 5 cmH₂O é 10% maior em pacientes com obesidade.

Mahul et al. (2016) mostra resultados sobre características respiratórias e pressões esofágica e gástrica se referindo ao trabalho inspiratório, foram realizados teste de respiração espontânea para melhor compreender o esforço pós extubação mensurado pelo WOB (trabalho respiratório) dos testes realizados o de peça T, PSV 0 e PEEP 0 se mostrou mais fidedigno não obtendo diferença no esforço inspiratório pós extubação.

Kacmarek et al. (2021) também discutem o desmame de pacientes obesos, ressaltando que a dificuldade em os desmamar está associada ao aumento do trabalho respiratório (WOB) quando são intubados sem a PEEP adequada. Para resolver isso, recomendam manobras de recrutamento para estabelecer a PEEP ideal, garantindo uma pressão transpulmonar expiratória final positiva durante o desmame. Eles também destacam a importância de não ignorar o WOB após a extubação, sugerindo o uso de CPAP de no mínimo 10 cmH₂O ou igual à PEEP aplicada durante

o desmame para reduzir esse esforço.

A presente revisão apresenta algumas limitações devido à escassez de estudos na população obesa e à singularidade quanto ao desmame. Essa falta de conteúdo dificulta o manejo e o entendimento das particularidades que esses pacientes apresentam principalmente quando estão na UTI e com VM onde são muitas vezes um desafio para toda equipe, e com o crescente aumento de indivíduos com IMC elevado será necessário cada vez mais estudos para que assim tenhamos uma boa base científica.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados sugerem uma nova abordagem clínica durante o desmame da ventilação mecânica invasiva em paciente obeso, contribuindo assim para um menor tempo de ventilação mecânica, menor tempo de hospitalização e de complicações nesta população. Uma PEEP correta e a realização de testes de respiração espontânea que simulem o esforço pós-desmame são fundamentais para o sucesso do processo e devem ser incorporadas nos protocolos das UTIs para melhorar os desenvolvimentos clínicos. Não podemos deixar de mencionar a escassez de estudos, o número amostral reduzido e a deficiência de estudos bem delineados. A obesidade é uma questão importante na saúde pública, sendo fundamental um olhar nas três esferas da atenção, inclusive no âmbito das Unidade de Terapia Intensiva.

REFERÊNCIAS

Bahammam, Ahmed; Jawder, Suhaila. Managing acute respiratory decompensation in the morbidly obese. *Respirology*, Respirology (2012) 17:759–771. DOI10.1111/j.1440-1843.2011.02099.x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22050666/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

Beloncle, François M et al. Advanced respiratory mechanics assessment in mechanically ventilated obese and non-obese patients with or without acute respiratory distress syndrome. *Critical Care*, (2023) 27:343. DOI 10.1186/s13054-023-04623-2. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10476380/>. Acesso em: 5 jun. 2024.

Chao, Chien-Ming. et al. Establishing failure predictors for the planned extubation of overweight and obese patients. *Plos One*, (2017) 12(8): e0183360. DOI 10.1371/journal.pone.0183360. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28813495/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

De Jong, Audrey; Chanques, Gerald; Jaber , Samir. Mechanical ventilation in obese ICU

patients: from intubation to extubation. *Critical Care*, (2017) 21:63. DOI 10.1186/s13054-017-1641-1. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28320439/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

Dubo , Sebastián. et al. Early rise in central venous pressure during a spontaneous breathing trial: A promising test to identify patients at high risk of weaning failure? *PLoS One*. (2019) 14:12 e0225181. DOI 10.1371/journal.pone.0225181. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31805071/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

Ebrahimabadi , Sahar. et al. Homeira. Studying the Power of the Integrative Weaning Index in Predicting the Success Rate of the Spontaneous Breathing Trial in Patients under Mechanical Ventilation. *Critical Care medicine*. (2017) 21:488-93. DOI 10.4103/ijccm.IJCCM_10_17. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28904477/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

Elliott , Andrea. et al. Exploring Overnutrition, Overweight, and Obesity in the Hospital Setting-A Point Prevalence Study. *Nutrients*, (2023) 15:2315. DOI 10.3390/nu15102315. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37242200/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

Hayat Syed, Muhammad. et al. Elastic Power of Mechanical Ventilation in Morbid Obesity and Severe Hypoxemia. *Respiratory care*, 2021;66(4):626–634. DOI 10.4187/respcare.08234. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33262172/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

Ilyas, Anum et al. Incidence of Weaning Failure in Obese Patients in Intensive Care Unit. *Cureus*, (2024). 16(3):e55881. DOI 10.7759/cureus.55881. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11002967/>. Acesso em: 30 maio 2024.

Kacmarek, Robert M. et al. Weaning patients with obesity from ventilatory support. *Curr Opin Crit Care*, (2021). Jun 1;27(3):311-319. DOI 10.1097/MCC.0000000000000823. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33797429/>. Acesso em: 4 jun. 2024.

Lemyze, M; Granier , M. The obese patient and acute respiratory failure, a challenge for intensive care. *Revue des maladies respiratoires*, (2019) 36, 971-984. DOI 10.1016/j.rmr.2018.10.621. Disponível em: <https://www.revma-respir.com/article/1321350>. Acesso em: 27 nov. 2023.

Liang, Guopeng. et al. Characteristics of Subjects Who Failed a 120-Minute Spontaneous Breathing Trial. *Respiratory care*, (2018).63:4, 388-394. DOI 10.4187/respcare.05820. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29432138/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

Mahul, Martin et al. Spontaneous breathing trial and postextubation work of breathing in morbidly obese critically ill patients. *Critical Care*, (2016) 20:346. DOI 10.1186/s13054- 016-1457-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27784322/>. Acesso em: 3 jun. 2024.

Magnet, F S. et al. The spontaneous breathing trial is of low predictive value regarding spontaneous breathing ability in subjects with prolonged, unsuccessful weaning. *Medizinische Klinik Intensivmedizin und Notfallmedizin*, (2020).115:300–306. DOI 10.1007/s00063-019-0599-y. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31392353/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

Ndili Obi, Ogugua. et al. Obesity and Weaning from Mechanical Ventilation-An Exploratory Study. *Clinical Medicine Insights: Circulatory, Respiratory and Pulmonary Medicine*, (2018).12:1–9. DOI 10.1177/1179548418801004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30245572/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

Sequeira, Telma Ca; Bahammam, Ahmed S; Esquinas, Antonio M. Ventilation in the Critically Ill Patient With Obesity Hypoventilation Syndrome. *Medicina Intensiva*, (2017).20:421-428, 2017. DOI 10.1177/0885066616663179. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27530511/>. Acesso em: 28 nov. 2023

Schmidt, Débora et al. Critically ill obese patients: a challenge in weaning from invasive mechanical ventilation. *Revista HCPA*, (2012).32(1):24-29. DOI 10.7759/cureus.55881. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11002967/>. Acesso em: 26 maio 2024.

Tafelsk, Sascha et al. Obesity in critically ill patients is associated with increased need of mechanical ventilation but not with mortality. *Journal of Infection and Public Health*, (2016) 9(5):577-85. DOI 10.1016/j.jiph.2015.12.003. Disponível em: PUBMED. Acesso em: 3 jun. 2024.

Yonghua, Zhao et al. Is body mass index associated with outcomes of mechanically ventilated adult patients in intensive critical units? A systematic review and meta- analysis. *PLoS One*, (2018). 13(6): e0198669. DOI 10.1371/journal.pone.0198669. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0198669>. Acesso em: 5 jun. 2024.