Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Desmame ventilatório em recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica invasiva em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

Ventilator weaning in newborns undergoing invasive mechanical ventilation in the Neonatal Intensive Care Unit

Destete ventilatorio en recién nacidos sometidos a ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Jennifer da Silva Matos[1], Rodrigo Santiago Barbosa Rocha [2], Mariane Cordeiro Alves Franco[1].

RESUMO

Objetivo: Identificar acerca dos critérios clínicos, ventilatórios e das estratégias utilizadas no desmame ventilatório de recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica invasiva em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS, Biblioteca Virtual em Saúde, Scopus e Web of Science contemplando estudos publicados entre 2020 a 2025, nos idiomas português e inglês. A seleção dos estudos ocorreu por meio da leitura dos títulos, resumos e textos completos. A qualidade metodológica e o nível de evidência das publicações incluídas foram avaliados por meio do sistema GRADE e da hierarquia de evidências do OCEBM. **Resultados:** A amostra final foi composta por 9 estudos. Os achados indicaram que critérios clínicos e ventilatórios padronizados, associados à estabilidade hemodinâmica, adequada troca gasosa e aplicação do teste de respiração espontânea, contribuem para a redução do tempo de ventilação mecânica e das taxas de falha de extubação. **Considerações finais:** As evidências científicas indicam que a adoção de critérios definidos e estratégias sistematizadas para o desmame ventilatório neonatal favorece a segurança do paciente e melhores desfechos clínicos, subsidiando a prática assistencial neonatal.

Palavras-Chave: Tratamento intensivo neonatal, Ventilação mecânica, Desmame ventilatório, Serviço hospitalar de fisioterapia.

ABSTRACT

Objective: To identify the clinical and ventilatory criteria and strategies used in weaning newborns from invasive mechanical ventilation in a Neonatal Intensive Care Unit. **Methods:** This is an integrative review, conducted using the PubMed, SciELO, LILACS, Virtual Health Library, Scopus, and Web of Science databases, encompassing studies published between 2020 and 2025, in Portuguese and English. Studies were selected through reading titles, abstracts, and full texts. The methodological quality and level of evidence of the included publications were assessed using the GRADE system and the OCEBM hierarchy of evidence. **Results:** The final sample consisted of 9 studies. The findings indicated that standardized clinical and ventilatory criteria, associated with hemodynamic stability, adequate gas exchange, and the application of the

[1] Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém – PA.
[2] Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém – PA.

SUBMETIDO EM: 2/2026 | **ACEITO EM: 3/2026** | **PUBLICADO EM: 4/2026**

spontaneous breathing trial, contribute to reducing the duration of mechanical ventilation and extubation failure rates. **Final considerations:** Scientific evidence indicates that the adoption of defined criteria and systematized strategies for neonatal ventilator weaning promotes patient safety and better clinical outcomes, supporting neonatal care practice.

Keywords: Neonatal intensive care, Mechanical ventilation, Ventilatory weaning, Hospital physiotherapy service.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los criterios y estrategias clínicos y ventilatorios utilizados en el destete de recién nacidos de la ventilación mecánica invasiva en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. **Métodos:** Se trata de una revisión integrativa realizada en las bases de datos PubMed, SciELO, LILACS, Biblioteca Virtual en Salud, Scopus y Web of Science, que abarca estudios publicados entre 2020 y 2025, en portugués e inglés. Los estudios se seleccionaron mediante la lectura de títulos, resúmenes y textos completos. La calidad metodológica y el nivel de evidencia de las publicaciones incluidas se evaluaron mediante el sistema GRADE y la jerarquía de evidencia OCEBM. **Resultados:** La muestra final estuvo compuesta por 9 estudios. Los hallazgos indicaron que criterios clínicos y ventilatorios estandarizados, asociados a la estabilidad hemodinámica, adecuada oxigenación y aplicación de la prueba de respiración espontánea, contribuyen a la reducción del tiempo de ventilación mecánica y de las tasas de fallo de extubación. **Consideraciones finales:** Las evidencias científicas indican que la adopción de criterios definidos y estrategias sistematizadas para el desmame ventilatorio neonatal favorece la seguridad del paciente y mejores desenlaces clínicos, apoyando la práctica asistencial neonatal.

Palabras clave: Cuidados intensivos neonatales, Ventilación mecánica, Destete ventilatorio, Servicio hospitalario de fisioterapia.

INTRODUÇÃO

A ventilação mecânica invasiva (VMI) constitui uma intervenção amplamente utilizada no cuidado de recém-nascidos internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), especialmente em situações de insuficiência respiratória, imaturidade pulmonar e alterações na troca gasosa, condições frequentes em prematuros extremos e neonatos de baixo peso. Esse suporte é fundamental para garantir estabilidade clínica em pacientes neonatais críticos, atuando como medida temporária até que o sistema respiratório esteja apto a manter ventilação espontânea eficaz (SOUZA AJS, et al., 2020; ALCÂNTARA JCO, 2023).

Embora a VMI seja frequentemente um recurso que salva vidas, sua utilização prolongada está associada a complicações que impactam diretamente a morbidade e mortalidade neonatal. Entre essas complicações destacam-se a pneumonia associada à ventilação mecânica, o trauma de vias aéreas, a displasia broncopulmonar, a atrofia diafragmática induzida pela inatividade e o aumento do tempo de internação hospitalar (BACCI SLLS, et al., 2020; AMARAL JQ, et al., 2022).

Além dos impactos clínicos, esses desfechos elevam os custos assistenciais e prolongam o afastamento do recém-nascido do contato materno, interferindo negativamente no vínculo afetivo essencial ao desenvolvimento infantil. Diante disso, torna-se imprescindível que a equipe multiprofissional adote estratégias seguras e eficazes de desmame ventilatório, capazes de reduzir o tempo de ventilação sem comprometer a estabilidade clínica do neonato (BACCI SLLS, et al., 2020).

O desmame ventilatório é definido como a transição gradual e segura do suporte ventilatório artificial para a respiração espontânea, exigindo uma abordagem criteriosa e interdisciplinar. Em neonatologia, esse processo apresenta desafios adicionais em razão das particularidades anatômicas e fisiológicas dessa população, como maior complacência torácica, imaturidade neuromuscular e instabilidade do controle respiratório (SOUZA AJS, et al., 2020; TELIAS I, et al., 2022).

Adicionalmente, as diferentes etiologias da insuficiência respiratória neonatal, como síndrome do desconforto respiratório, síndrome da aspiração de mecônio, infecções congênitas e apneia da prematuridade, demandam avaliação individualizada da prontidão para extubação. Essa avaliação deve considerar parâmetros fisiológicos, estabilidade hemodinâmica e a recuperação da doença de base (TELIAS I, et al., 2022).

Entre as estratégias utilizadas para avaliar a prontidão para extubação, o Teste de Respiração Espontânea (TRE) destaca-se como ferramenta relevante na tomada de decisão clínica. Esse teste avalia a capacidade do neonato em manter ventilação espontânea com suporte mínimo, utilizando modalidades como Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) e a Pressure Support Ventilation (PSV) (BACCI SLLS, et al., 2020; SHALISH W, et al., 2020; TEIXEIRA RF, et al., 2021a).

Quando aplicados de forma padronizada, o TRE contribui para a redução das taxas de falha de extubação e de reintubação precoce, eventos associados ao aumento de morbidade e mortalidade. No entanto, sua efetividade depende diretamente dos critérios adotados e da experiência da equipe assistencial, sendo a ausência de protocolos específicos para a população neonatal ainda um desafio nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais brasileiras (BACCI SLLS, et al., 2020; SHALISH W, et al., 2020; TEIXEIRA RF, et al., 2021a).

O desmame ventilatório pode ser classificado em três categorias: simples, difícil e prolongado. No desmame simples, o paciente é extubado com sucesso na primeira tentativa; no difícil, há necessidade de até três tentativas; e no prolongado, o paciente requer mais de sete dias após a primeira tentativa de desmame para atingir a extubação definitiva. Essa classificação permite ao profissional planejar o suporte ventilatório de forma estratégica, antecipando possíveis intercorrências e ajustando intervenções conforme a resposta clínica do neonato (BICKENBACH J, et al., 2024).

Nesse contexto, a fisioterapia respiratória desempenha papel fundamental nesse processo, contribuindo para a otimização da mecânica pulmonar, na prevenção de atelectasias e na monitorização contínua da aptidão para o desmame. Evidências indicam que equipes multiprofissionais treinadas e engajadas na aplicação de estratégias sistematizadas apresentam melhores desfechos clínicos e menores taxas de reintubação (AMARAL JQ, et al., 2022; SANGSARI R, et al., 2022; COSTA TP e OLIVEIRA AA, 2023; ALMEIDA SC, 2024).

Diante da complexidade do desmame ventilatório neonatal e das repercussões associadas as extubações malsucedidas, evidencia-se a necessidade de consolidar e sintetizar as evidências científicas disponíveis sobre critérios e estratégias de desmame ventilatório nessa população. A sistematização desse conhecimento pode subsidiar a prática clínica, contribuir para a segurança do paciente e apoiar a tomada de decisão nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (SOUZA BC, 2023; CALEGARI LH, et al., 2025; ZHANG H, et al., 2025).

Nesta perspectiva, observa-se que, apesar da relevância do desmame ventilatório na assistência neonatal, ainda há heterogeneidade nos critérios clínicos e ventilatórios utilizados, bem como na aplicação das estratégias de retirada da ventilação mecânica invasiva em recém-nascidos. A ausência de consensos e de protocolos padronizados específicos para a população neonatal reforça a necessidade de reunir, analisar e sistematizar as evidências científicas disponíveis sobre o tema. Assim, a presente revisão integrativa de literatura propõe-se a identificar e sintetizar os principais critérios e estratégias descritos na literatura para o desmame ventilatório em recém-nascidos sob VMI, contribuindo para a qualificação da prática assistencial no cuidado neonatal.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida com o objetivo de identificar e sintetizar evidências científicas sobre critérios e estratégias de desmame ventilatório em recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica invasiva em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

A formulação da questão norteadora foi estruturada a partir da estratégia PICo (População, Interesse e Contexto), em que a população correspondeu a recém-nascidos, o interesse ao desmame ventilatório e o contexto à ventilação mecânica invasiva em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. A pergunta norteadora definida foi: “Quais evidências científicas estão disponíveis na literatura acerca dos critérios e estratégias de desmame ventilatório em recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica invasiva?”

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados Public MEDLINE (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scopus e Web of Science, contemplando publicações nos idiomas português e inglês, no período de 2020 a 2025, que contivessem em seus títulos e/ou resumos os descritores: Tratamento Intensivo Neonatal, Ventilação Mecânica Invasiva, Desmame Ventilatório e Serviço Hospitalar de Fisioterapia, conforme a terminologia em Ciências da Saúde (DeCS). Para relacionar os temos foram utilizados os operados booleanos AND e OR. As estratégias de busca foram realizadas da seguinte forma:

Nos idiomas português e inglês: (desmame ventilatório OR ventilator weaning) AND (recém-nascido OR neonato OR neonatal OR newborn) AND (ventilação mecânica invasiva OR invasive mechanical ventilation) AND (unidade de terapia intensiva neonatal OR neonatal intensive care unit).

Foram incluídos artigos científicos originais disponíveis na íntegra e gratuitamente, que abordassem o desmame ventilatório em recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica invasiva. Foram excluídos estudos duplicados, incompletos, indisponíveis na íntegra ou que não apresentassem relação direta com a temática e os requisitos propostos.

A seleção dos estudos ocorreu por meio da leitura dos títulos e resumos, seguida da leitura dos textos completos. A coleta e análise dos dados foram realizadas por meio de uma síntese crítica, promovendo a comparação sistemática dos achados, permitindo a organização das evidências em categorias temáticas relacionadas aos critérios e estratégias de desmame ventilatório neonatal.

Para avaliação da qualidade da evidência dos estudos selecionados, utilizou-se a ferramenta Grading Of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE), que permitiu classificar o nível de confiança nos achados com base em critérios como riscos de viés, consistência dos resultados, precisão, relevância direta da evidência e risco de publicação seletiva. Essa abordagem proporcionou uma avaliação sistemática e transparente da robustez das evidências disponíveis, orientando a interpretação dos resultados e a formulação de conclusões fundamentadas em evidências.

O nível de evidência dos estudos foi determinado com base na hierarquia proposta pelo Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM), considerando o delineamento metodológico e a robustez das evidências. Os estudos foram classificados em níveis alto, moderado, ou baixo, conforme o tipo de estudo, potencial de viés e aplicabilidade clínica.

RESULTADOS

Inicialmente, foram identificados 319 artigos nas bases de dados selecionadas. Após a exclusão de 22 estudos duplicados, permaneceram 297 registros para a etapa de triagem. Destes, 249 foram excluídos após a leitura dos títulos e resumos por não atenderem aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Assim, 48 artigos foram submetidos à leitura na íntegra, dos quais 39 foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios metodológicos definidos, especialmente quanto ao delineamento, qualidade da evidência, tipo de publicação e adequação às bases indexadas. Ao final do processo, 9 artigos originais compuseram a amostra final desta revisão integrativa.

A distribuição temporal das publicações revelou maior concentração nos anos de 2020, 2021, 2022 e 2023, com três estudos (33,3%) publicados em 2020 e dois estudos (22,2%) em cada um dos anos de 2021, 2022 e 2023, evidenciando produção científica constante e recente sobre o desmame ventilatório neonatal.

No que se refere à distribuição geográfica, observou-se predominância de estudos conduzidos no Brasil, correspondendo a seis das nove publicações incluídas, seguidos por dois estudos realizados nos Estados

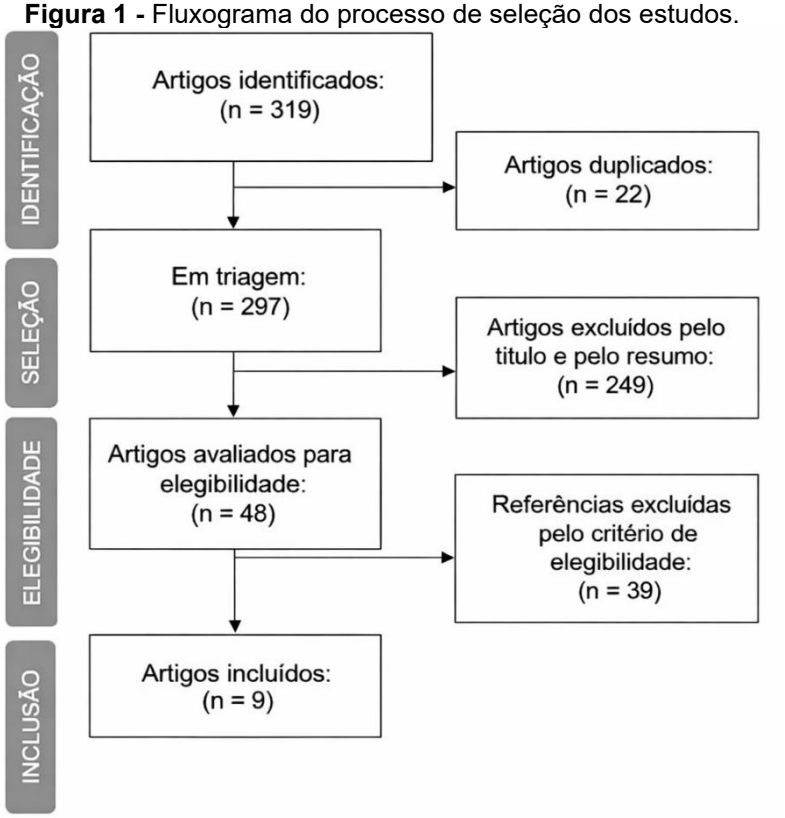
Unidos e um estudo desenvolvido na Inglaterra. Esses achados evidenciam relevante contribuição nacional na investigação do desmame ventilatório neonatal, ao mesmo tempo em que demonstram alinhamento com evidências internacionais de alto impacto científico.

Quanto ao delineamento metodológico, verificou-se predominância de estudos observacionais, incluindo delineamentos descritivos, transversais e de coorte, totalizando cinco publicações. Dois estudos apresentaram delineamento intervencional, incluindo ensaio clínico multicêntrico, enquanto dois corresponderam a revisões sistemáticas, consideradas de alto nível de evidência. Essa distribuição demonstra que, embora ainda haja predomínio de estudos observacionais na área, observa-se presença de investigações com maior robustez metodológica, fortalecendo a confiabilidade dos achados relacionados aos critérios e estratégias de desmame ventilatório em recém-nascidos.

Em relação às bases de indexação, a maior parte dos estudos foram identificadas em bases de dados internacionais consolidadas, com destaque para publicações indexadas na PubMed e em periódicos científicos reconhecidos, além de revistas nacionais indexadas em bases como SciELO. Essa predominância de fontes indexadas e periódicos com critérios editoriais rigorosos reforça a qualidade metodológica e a confiabilidade das evidências incluídas na presente revisão integrativa.

O processo completo de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos encontra-se descrito no fluxograma apresentado na **Figura 1**, evidenciando transparência metodológica e rigor na aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos.



Fonte: Matos JS, et al., 2026.

As características gerais dos 9 estudos incluídos, bem como o delineamento metodológico, principais achados e nível de evidência segundo GRADE e OCEBM, estão descritos no **Quadro 1**.

Quadro 1 - Categorização dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Referência	Autor/ano	Revista e país de publicação	Tipo de estudo	Principais achados	Nível de evidência
1	ALCÂNTARA JCO (2023)	Revista Multidisciplinar da Saúde, Brasil	Estudo Descritivo	Apresenta protocolo padronizado de VMI em neonatos, evidenciando benefícios na organização do cuidado e segurança clínica.	Moderado
2	BACCI SLLS, et al. (2020)	Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasil	Estudo Transversal Multicêntrico	Identificou práticas heterogêneas de desmame ventilatório e a necessidade de padronização em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais brasileiras.	Moderado
3	ESPÍNDOLA CS, et al. (2022)	Revista Pesquisa em Fisioterapia, Brasil	Estudo Observacional	Correlacionou baixo peso e idade gestacional com maior necessidade de suporte ventilatório.	Moderado
4	ROSSETTI TC (2020)	Ensaio UFS, Brasil	Estudo Observacional	Demonstrou que tempo prolongado de ventilação mecânica e imaturidade pulmonar elevam o risco de falha de extubação.	Moderado
5	SANGSARI R, et al. (2022)	BMC Pulmonary Medicine, Inglaterra	Revisão Sistemática	Compilou evidências internacionais sobre práticas seguras e eficazes de desmame neonatal.	Alto
6	SHALISH W, et al. (2020)	JAMA Pediatrics, Estados Unidos	Ensaio Clínico Multicêntrico	Confirmou a segurança do teste de respiração espontânea em neonatos extremamente prematuros.	Alto
7	TEIXEIRA RF, et al. (2021a)	Respiratory Care, Estados Unidos	Revisão Sistemática e Metanálise	Evidenciou eficácia e segurança dos testes de respiração espontânea em prematuros.	Alto
8	TEIXEIRA RF, et al. (2021b)	Journal of Perinatal Medicine, Brasil	Estudo de Coorte	Identificou peso e idade gestacional como fatores preditivos de falha de extubação.	Moderado
9	VITTI JD, et al. (2023)	Revista Paulista de Pediatria, Brasil	Estudo Descritivo Multicêntrico	Demonstrou eficácia do protocolo de desmame não invasivo, com redução de complicações e tempo de suporte ventilatório.	Alto

Fonte: Matos JS, et al., 2026.

DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciaram ampla diversidade de estratégias empregadas no processo de desmame ventilatório neonatal, incluindo redução progressiva dos parâmetros ventilatórios, a utilização de diferentes modalidades de suporte respiratório e a avaliação contínua da estabilidade clínica e respiratória do recém-nascido. Essa heterogeneidade observada reflete a ausência de consenso nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais, reforçando a necessidade de um cuidado criterioso e individual nas condições fisiológicas do recém-nascido e de protocolos clínicos padronizados que orientem práticas seguras, reprodutíveis e fundamentadas em evidências científicas consistentes (ROSSETTI TC, 2020; TEIXEIRA RF, et al., 2021a).

O desmame ventilatório em recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica invasiva em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal configura-se como um dos principais desafios da assistência neonatal contemporânea, sendo amplamente discutido na literatura científica nacional e internacional. Conforme Alcântara JCO (2023), a adoção de protocolos padronizados de ventilação mecânica invasiva em neonatos contribui significativamente para a organização do cuidado, para a previsibilidade das condutas clínicas e para a segurança dos pacientes, evidenciando a importância de práticas sistematizadas capazes de reduzir a variabilidade assistencial e favorecer melhores desfechos clínicos. Nesse cenário, a fisioterapia respiratória, segundo Espíndola CS, et al. (2022), desempenha papel essencial, especialmente na prevenção de complicações respiratórias e no suporte técnico-científico ao processo de retirada ventilatória.

Os preditores de sucesso no desmame ventilatório neonatal estão diretamente associados a fatores clínicos, fisiológicos e maturacionais, conforme destacado por Teixeira RF, et al. (2021b), ressaltando a necessidade de monitoramento criterioso desses pacientes durante todo o processo. Espíndola CS, et al. (2022) enfatizam que a prematuridade e a baixa idade gestacional apresentam correlação significativa com a necessidade prolongada de suporte ventilatório, indicando que a individualização do protocolo de desmame é fundamental para minimizar riscos, evitar falhas de extubação e promover trajetórias mais seguras de retirada da ventilação mecânica. Para Teixeira RF, et al. (2021a), o teste de respiração espontânea já é reconhecido como preditor confiável de sucesso na extubação de recém-nascidos prematuros, reduzindo o risco de falhas e contribuindo para um processo gradual e seguro de desmame ventilatório.

A heterogeneidade das práticas assistenciais nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais foi evidenciada nos estudos incluídos, indicando variações quanto aos parâmetros ventilatórios utilizados e à definição do momento ideal para extubação (BACCI SLLS, et al., 2020). Essa variabilidade reforça a necessidade de protocolos estruturados que orientem a prática clínica de forma mais padronizada, reduzindo condutas baseadas exclusivamente em experiência individual. Protocolos operacionais padronizados, segundo Teixeira RF, et al. (2021a), podem resultar na redução do tempo de ventilação mecânica invasiva e no aumento da segurança durante a extubação, a partir da eficácia de modelos estruturados e baseados em evidências.

A elaboração de um protocolo de desmame ventilatório neonatal deve alinhar evidências científicas atualizadas às características clínicas individuais dos pacientes. A literatura destaca que protocolos padronizados favorecem a segurança clínica, reduzem eventos adversos e promovem uma transição mais segura para a respiração espontânea (ALCÂNTARA JCO, 2023). Nesse sentido, o protocolo proposto deve contemplar avaliação clínica multidisciplinar, monitorização contínua dos parâmetros ventilatórios e critérios objetivos para o início do desmame, incluindo estabilidade hemodinâmica, resolução da causa da intubação e ausência de infecção ativa (SHALISH W, et al., 2020; SANGSARI R, et al., 2022).

Sob a perspectiva clínica, Rossetti TC (2020) aponta que a idade gestacional e a estabilidade clínica são fatores determinantes para o sucesso ou falha da extubação, devendo orientar de forma decisiva as condutas adotadas durante o processo de desmame. Teixeira RF, et al. (2021b) analisam fatores associados à falha de extubação em recém-nascidos de muito baixo peso, verificando que a prematuridade extrema e o baixo peso ao nascer aumentam significativamente o risco, o que demanda abordagem ainda mais cautelosa e monitorização intensiva. Shalish W, et al. (2020) sustentam que o teste de respiração espontânea constitui preditor confiável para avaliar a prontidão à extubação em neonatos extremos, reforçando a necessidade de

sua incorporação sistemática nos protocolos clínicos. Teixeira RF, et al. (2021a), ao realizarem revisão sistemática e metanálise, afirmam que o uso do teste de respiração espontânea em prematuros está associado à redução das falhas de extubação e à melhora dos desfechos respiratórios.

Diante desse contexto, destaca-se a importância de estudos com maior rigor metodológico que avaliem a efetividade e a segurança de protocolos estruturados em diferentes realidades assistenciais. A validação de critérios objetivos para início do desmame e para condução do teste de respiração espontânea permanece como prioridade na assistência neonatal (SHALISH W, et al., 2020; TEIXEIRA RF, et al., 2021a).

Em síntese, os achados desta revisão integrativa indicam que o desmame ventilatório neonatal deve ser conduzido de forma sistematizada, individualizada e fundamentada em critérios clínicos bem definidos. Protocolos estruturados, aliados à aplicação criteriosa do teste de respiração espontânea e à atuação multiprofissional integrada, configuram estratégias promissoras para reduzir falhas de extubação e melhorar os desfechos clínicos em recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica invasiva (ALCÂNTARA JCO, 2023; VITTI JD, et al., 2023).

A atuação da fisioterapia respiratória deve estar integrada ao protocolo de desmame, incluindo estratégias de prevenção de complicações, otimização da mecânica pulmonar e suporte contínuo à retirada ventilatória. A individualização das condutas permanece essencial, considerando fatores como prematuridade extrema e baixo peso ao nascer (ESPÍNDOLA CS, et al., 2022). Dessa forma, o protocolo deve ser flexível, fundamentado em evidências científicas e adaptável à realidade dos diferentes serviços neonatais.

A organização do cuidado, implementação de protocolos profissionais e a atuação integrada da equipe multiprofissional também emergiram como elementos determinantes para o sucesso do desmame ventilatório neonatal associada à monitorização contínua, definição clara de critérios clínicos e à comunicação efetiva entre os profissionais, para maior segurança no processo de extubação. Adoção de protocolos padronizados, treinamentos baseados em evidências e educação permanente contribuem para a padronização das práticas e para a tomada de decisão clínica fundamentada em evidências (BACCI SLLS, et al., 2020; ALCÂNTARA JCO, 2023).

A literatura aponta ainda a importância de espaços virtuais de troca interdisciplinar e discussão de casos clínicos complexos, nos quais fisioterapeutas, médicos, enfermeiros e demais profissionais possam compartilhar experiências, esclarecer dúvidas e implementar mudanças de conduta respaldadas por bases científicas consistentes (VITTI JD, et al., 2023). O acesso facilitado à informação por meio de redes digitais potencializa a capacidade individual e coletiva de enfrentamento dos desafios inerentes ao desmame ventilatório neonatal, promovendo excelência técnica e humanização do cuidado.

Diante desse cenário, a integração de protocolos assistenciais fundamentados ao ambiente hospitalar exige políticas institucionais de incentivo à capacitação, avaliação contínua e padronização das práticas em saúde. Estudos demonstram que a adoção de estratégias sistematizadas e baseadas em evidências contribui para maior segurança clínica e organização do cuidado (ALCÂNTARA, 2023; VITTI JD, et al., 2023). Evidências oriundas de revisões sistemáticas e ensaios clínicos indicam que a utilização de testes estruturados e critérios objetivos para extubação está associada à redução do tempo de ventilação mecânica invasiva e à diminuição de complicações neonatais (SHALISH W, et al., 2020; TEIXEIRA RF, et al., 2021a; SANGSARI R, et al., 2022). Além disso, estudos nacionais apontam que a heterogeneidade nas práticas de desmame ventilatório reforça a necessidade de padronização institucional como estratégia para qualificação da assistência e melhoria dos desfechos clínicos (BACCI SLLS, et al., 2020).

As limitações deste estudo relacionam-se ao delineamento de revisão integrativa, o que pode resultar em heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos. Além disso, a restrição aos idiomas português e inglês pode ter limitado a inclusão de outras publicações relevantes. Ainda assim, tais limitações não comprometem a aplicabilidade dos achados, considerando o caráter profissional e tecnológico do estudo.

Nesse contexto, recomenda-se o desenvolvimento de estudos prospectivos e ensaios clínicos que avaliem a aplicabilidade, efetividade e segurança de protocolos de desmame ventilatório neonatal em diferentes

contextos assistenciais. Pesquisas futuras também podem explorar a validação de critérios objetivos, o impacto das tecnologias educativas na adesão aos protocolos e os desfechos clínicos associados à implementação sistematizada dessas estratégias nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa permitiu compreender de forma abrangente o desmame ventilatório em recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica invasiva em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, evidenciando que se trata de um processo crítico, multifatorial e fortemente dependente da padronização das condutas clínicas. Os achados demonstram que a adoção de protocolos estruturados, baseados em critérios objetivos, teste de respiração espontânea e monitorização contínua, associada à atuação integrada da equipe multiprofissional, contribui para a redução do tempo de ventilação mecânica, diminuição de complicações e maior segurança no processo de extubação. Apesar dos benefícios apontados, persistem lacunas relacionadas à validação e aplicabilidade desses protocolos em diferentes contextos assistenciais, indicando a necessidade de estudos futuros que avaliem sua efetividade clínica. Conclui-se que a implementação de protocolos de desmame ventilatório representa estratégia relevante para qualificar a assistência, otimizar desfechos clínicos e fortalecer práticas baseadas em evidências científicas no cuidado neonatal.

REFERÊNCIAS

1. ALCÂNTARA JCO. Um protocolo de ventilação mecânica neonatal de um hospital público. Revista Multidisciplinar da Saúde, 2023;5(1): 49–61.
2. ALMEIDA SC. Protocolo de desmame para redução do tempo de ventilação mecânica em crianças internadas em Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica: revisão sistemática e metanálise. 2024. Dissertação (Pós-graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2024.
3. AMARAL JQ, et al. Atuação fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul. Fisioterapia Pesquisa, 2022; 29(4): 350-356.
4. BACCI SLLS, et al. Mechanical ventilation weaning practices in neonatal and pediatric ICUs in Brazil: the weaning survey-Brazil. Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2020; 46(1).
5. BICKENBACH J, et al. Effects of structured protocolized physical therapy on the duration of mechanical ventilation in patients with prolonged weaning. J Crit Care. 2024;80:154491.
6. CALEGARI LH, et al. Predictors and outcomes of extubation failure in preterm neonates: a systematic review. Pediatrics. 2025;155(2):e2024068677.
7. COSTA TP, OLIVEIRA AA. Importância da fisioterapia na reversão de atelectasias em recém-nascidos pré-termo dentro da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2023; 5(5): 4130–4141.
8. ESPÍNDOLA CS, et al. Fatores associados ao uso de oxigenoterapia e suporte ventilatório em recém-nascidos prematuros. Revista Pesquisa em Fisioterapia, 2022; 12.
9. GRADE WORKING GROUP. Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE). 2013.
10. OXFORD CENTRE FOR EVIDENCE-BASED MEDICINE. Levels of evidence. Oxford, 2011.
11. ROSSETTI TC. Falha de extubação em recém-nascidos internados na unidade de terapia intensiva neonatal em um hospital universitário. Ensaios UFS, 2020; 4(2): 1–11.
12. SANGSARI R, et al. Weaning and extubation from neonatal mechanical ventilation: an evidence-based review. BMC Pulmonary Medicine, 2022; 22: 1–12.
13. SHALISH W, et al. Assessment of extubation readiness using spontaneous breathing trials in extremely preterm neonates. JAMA Pediatrics, 2020; 174(2): 178–185.
14. SOUZA AJS, et al. O processo de desmame da ventilação mecânica no paciente neonato. Revista Artigos.com, 2020; 18: e4055.
15. SOUZA BC. Desmame ventilatório em recém-nascidos prematuros: avaliação do TRE com método CPAP-PS. 2023. Dissertação (Pós-graduação em Ciências da Reabilitação) – Centro Universitário Augusto Motta, Rio de Janeiro, 2023.

16. TEIXEIRA RF, et al. Spontaneous breathing trials in preterm infants: systematic review and meta-analysis. Respiratory Care, 2021a; 66(1): 129–137.
17. TEIXEIRA RF, et al. Factors associated with extubation failure in very low birth weight infants. Journal of Perinatal Medicine, 2021b; 49(4): 506–513.
18. TELIAS I, et al. The physiological underpinnings of life-saving respiratory support. Intensive Care Medicine, 2022; 48: 1274–1286.
19. VITTI JD, et al. Use of noninvasive mechanical ventilation weaning protocol in neonatal intensive care units in Brazil: a descriptive study. Revista Paulista de Pediatria, 2023; 41.
20. ZHANG H, et al. A nomogram to predict extubation failure in infants born before 32 gestational weeks: a single-center retrospective study. Transl Pediatr. 2025;14(5):776-787.