www.revistaft.com.br

Revista FT | ISSN 1678-0817 | v.30, n.164, 2026 | DOI: 10.69849/rq8zym58

Uso da cânula nasal de alto fluxo no tratamento da bronquiolite aguda em lactentes

Use of high-flow nasal cannula in the treatment of acute bronchiolitis in infants

Yssis Kamille Dias Almeida[1]

Roberta de Melo Roiz[2]

RESUMO

A bronquiolite viral aguda é uma das principais causas de internação hospitalar em lactentes e, nas formas graves, pode evoluir com desconforto respiratório que demanda apoio ventilatório. Com base nisso, a cânula nasal de alto fluxo (CNAF), terapia que oferta uma mistura aquecida e umidificada de ar e oxigênio, tem sido adotada como estratégia de suporte respiratório. O presente estudo tem como objetivo analisar o papel da cânula nasal de alto fluxo como estratégia de suporte respiratório no manejo clínico da bronquiolite viral aguda em lactentes e descrever os mecanismos fisiológicos envolvidos na terapia com CNAF. Esta é uma revisão bibliográfica integrativa, de abordagem qualitativa e enfoque descritivo, com coleta de dados nas bases PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Cochrane Library e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Após a aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão, foram analisados 6 artigos, sendo quatro ensaios clínicos randomizados e duas revisões sistemáticas. Os achados mostraram que a terapia de alto fluxo nasal evita a piora clínica e a necessidade de ampliar o tratamento quando oxigenoterapia de baixo fluxo não é suficiente. Quanto à comparação com a pressão positiva contínua (CPAP), os estudos chegaram a conclusões distintas. Conclui-se que a CNAF se configura como um recurso eficaz para lactentes com bronquiolite viral aguda, sobretudo como passo seguinte à oxigenoterapia de baixo fluxo, ao passo que sua indicação em lugar do CPAP carece de ensaios multicêntricos de maior porte.

Palavras-chave: Bronquiolite. Cânula nasal de alto fluxo. Lactente

ABSTRACT

Acute viral bronchiolitis is a leading cause of hospital admission in infants; in severe cases, it can progress to respiratory distress requiring ventilatory support. Given this, high-flow nasal cannula (HFNC)—a therapy that delivers a heated and humidified mixture of air and oxygen—has been adopted as a respiratory support strategy. This study aims to analyze the role of HFNC as a respiratory support strategy in the clinical management of acute viral bronchiolitis in infants and to describe the physiological mechanisms involved in this therapy. This is an integrative literature review, employing a qualitative approach and a descriptive focus, with data collected from the PubMed, Virtual Health Library (VHL), Cochrane Library, and Physiotherapy Evidence Database (PEDro) databases. Following the application of inclusion and exclusion criteria, six articles were analyzed, consisting of four randomized clinical trials and two systematic reviews. The findings indicate that HFNC therapy prevents clinical deterioration and the need for treatment escalation when low-flow oxygen therapy is insufficient. Regarding comparisons with continuous positive airway pressure (CPAP), the studies reached varying conclusions. It is concluded that HFNC is an effective resource for infants with acute viral bronchiolitis, particularly as a subsequent step following low-flow oxygen therapy; however, its use as an alternative to CPAP requires further investigation through larger, multicenter clinical trials.

Keywords: Bronchiolitis. High-flow nasal cannula. Infant

[1] Discente do curso de Faculdade de Ilhéus, Centro de Ensino Superior, Ilhéus, Bahia. E-mail: almeidayssis@gmail.com

[2] Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Ilhéus, Centro de Ensino Superior, Ilhéus, Bahia. E-mail: beta_roiz@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A bronquiolite viral aguda (BVA) constitui a principal causa de infecção do trato respiratório inferior em lactentes, representando um problema relevante de saúde pública em escala global e nacional. Entre 2020 e 2025, foram contabilizadas 385.691 internações por bronquiolite aguda em menores de 2 anos nesse período. Dessas internações lactentes menores de 6 meses representaram cerca de 62% das hospitalizações (Brasil, 2026).

Diversos vírus respiratórios podem causar BVA, mas o vírus sincicial respiratório (VSR) é apontado como o agente etiológico predominante. A infecção por VSR tende a se associar a quadros clínicos mais graves em crianças com menos de 2 anos de idade, o que justifica a atenção priorizada a esse agente nos protocolos assistenciais (Brasil, 2026).

Em âmbito global, estima-se que a infecção pelo vírus sincicial respiratório (VSR) tenha sido responsável por 33 milhões de episódios de infecção aguda do trato respiratório inferior em crianças menores de cinco anos em 2019, resultando em 3,6 milhões de hospitalizações e mais de 100 mil óbitos em todo o mundo (Li *et al.,* 2022).

No Brasil, a circulação do VSR segue padrão sazonal característico, concentrando-se predominantemente entre os meses de fevereiro e agosto. Segundo registros do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), foram notificadas 385.691 internações por bronquiolite aguda em crianças menores de 2 anos no período de 2020 a 2025 (Brasil, 2026). Esse volume expressivo evidencia o impacto da doença sobre o sistema público de saúde e reforça a relevância do manejo clínico no contexto nacional.

Quanto aos fatores de risco, a idade cronológica é descrita como o principal determinante da gravidade da doença: cerca de dois terços das internações relacionadas ao VSR concentram-se nos primeiros cinco meses de vida, com pico de incidência entre 3 e 6 meses (Meissner, 2016; Florin; Plint; Zorc, 2016). Meissner (2016) aponta que alguns estudos indicam ainda que prematuros nascidos antes de 29 semanas de gestação apresentariam maior risco de doença grave por VSR quando comparados a recém-nascidos com 29 semanas completas ou mais.

Na bronquiolite, a inflamação das pequenas vias aéreas, associada à produção excessiva de muco e à obstrução ao fluxo de ar, compromete a oxigenação e aumenta o trabalho respiratório, e, nas formas graves, pode ainda causar retenção de CO_2, o que leva parte dos lactentes a necessitar de suporte respiratório (Armarego *et al.,* 2024; Franklin *et al.,* 2018; Vahlkvist *et al.,* 2020).

Entre as estratégias de suporte respiratório empregadas no manejo da BVA, a cânula nasal de alto fluxo (CNAF, do inglês *high-flow nasal cannula* — HFNC) tem ganhado espaço na prática clínica. Crianças com bronquiolite podem evoluir com desconforto respiratório e hipóxia, em casos mais graves, pode progredir para insuficiência respiratória. Por essa razão, o suporte respiratório é uma das principais estratégias para manejo da doença, variando desde a cânula nasal de baixo fluxo até a ventilação mecânica invasiva, conforme a gravidade do quadro (Odeyemi, 2026).

Do ponto de vista técnico, o dispositivo de CNAF é projetado para administrar uma mistura de ar e oxigênio, previamente aquecida e umidificada, em taxas de fluxo e concentrações ajustáveis conforme a necessidade clínica do paciente (Nolasco *et al.,* 2022).

Nolasco *et al*. (2022) ainda afirmam que, em razão do conjunto de efeitos fisiológicos propostos, o uso da CNAF vem sendo progressivamente adotado como alternativa à oxigenoterapia convencional, sobretudo em quadros de bronquiolite aguda moderada a grave.

Diante da carga de morbimortalidade associada à bronquiolite viral aguda em lactentes e da crescente adoção da cânula nasal de alto fluxo (CNAF) como estratégia de suporte respiratório, surge o seguinte questionamento: quais são os mecanismos fisiológicos e as aplicações clínicas da terapia com CNAF no manejo de crianças com bronquiolite viral aguda?

A partir desse questionamento, o presente estudo tem como objetivo, com base na literatura científica disponível, analisar o papel da cânula nasal de alto fluxo como estratégia de suporte respiratório no manejo clínico da bronquiolite viral aguda em lactentes e descrever os mecanismos fisiológicos envolvidos na terapia com CNAF.

A relevância de se alcançar esses objetivos justifica-se pelo fato de que a bronquiolite viral aguda representa uma das principais causas de internação hospitalar em lactentes. É nesse contexto que a CNAF vem sendo incorporada à prática assistencial, o que torna essencial compreender seus fundamentos e sua aplicação clínica.

METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como uma revisão bibliográfica integrativa, com enfoque descritivo e abordagem qualitativa, voltada à análise dos efeitos da cânula nasal de alto fluxo no manejo da bronquiolite aguda em lactentes. A coleta de dados foi realizada no período de agosto de 2026 a setembro de 2026.

O levantamento dos dados ocorreu nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Cochrane Library e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Para assegurar uniformidade terminológica e localizar os termos equivalentes entre os idiomas, adotaram-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Cânula nasal de alto fluxo, Bronquiolite e Lactente”, bem como suas correspondências em inglês (*High-Flow Nasal Cannula, Bronchiolitis, Infant*). Para delimitar e tornar mais precisa a busca, empregaram-se os operadores booleanos “AND” e “OR” na combinação dos termos, conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1: Fontes e descritores em ciências da saúde para busca dos artigos

Base de dados	Estratégia de busca
PubMed	"High-Flow Nasal Cannula" OR "high flow nasal cannula" AND "Bronchiolitis" OR "bronchiolitis" AND "Infant" OR "infant" (n=40).
BVS	"cânula nasal de alto fluxo" OR "oxigenoterapia de alto fluxo" AND "bronquiolite" OR "bronquiolite aguda" AND lactente OR bebê (n=56).
Cochrane Library	"high flow nasal cannula" AND "bronchiolitis" AND "infant" (n=2).
PEDro	high flow nasal cannula bronchiolitis infant (n=1).

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

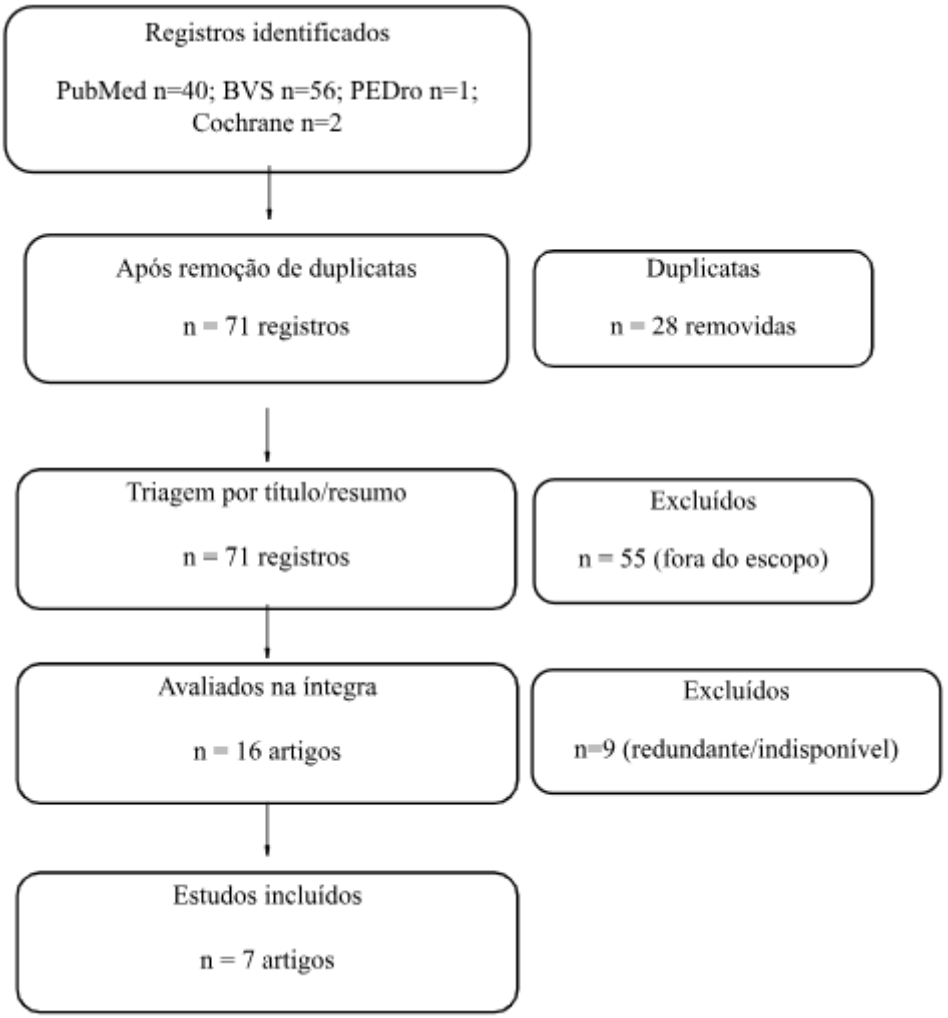
Na seleção dos artigos incorporados a esta revisão, foram considerados como critérios de inclusão: estudos do tipo ensaio clínico randomizado, revisão sistemática ou meta-análise, disponíveis na íntegra e gratuitamente, publicados entre 2017 e 2026, redigidos em português ou inglês, e que apresentassem pertinência e aderência ao tema proposto.

Como critérios de exclusão, foram descartados os estudos incompletos ou sem acesso ao texto integral, publicações fora do intervalo temporal de 10 anos, delineamentos metodológicos distintos dos previamente estabelecidos (a exemplo de estudos observacionais, relatos de caso e protocolos ainda sem resultados) e artigos sem relação direta com o tema. Foram igualmente descartados os trabalhos referentes ao emprego da cânula nasal de alto fluxo em contextos clínicos distintos da bronquiolite aguda.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram identificados 99 estudos. A figura 2 demonstra o processo de seleção dos estudos.

Figura 2: Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

De cada estudo incluído nesta revisão foram extraídas as seguintes variáveis: autor(es) e ano de publicação, título, objetivos, métodos e principais resultados encontrados. A síntese dessas informações está apresentada no Quadro 2.

Quadro 2: Distribuição dos estudos mais relevantes para a pesquisa.

AUTOR/ DATA	ARTIGO	OBJETIVOS	MÉTODOS	RESULTADOS
Milési *et al.*, 2017	High flow nasal cannula (HFNC) versus nasal continuous positive airway pressure (nCPAP) for the initial respiratory management of acute viral bronchiolitis in young infants: a multicenter randomized controlled trial (TRAMONTANE study)	Comparar a eficácia da cânula nasal de alto fluxo (CNAF) com a CPAP nasal como suporte respiratório inicial em lactentes jovens com bronquiolite viral aguda, moderada a grave	Estudo prospectivo, randomizado e multicêntrico, conduzido em cinco UTIs pediátricas de cinco centros hospitalares universitários franceses, com pacientes de 1 dia a 6 meses de idade hospitalizados em UTI pediátrica. Os pacientes que preenchiam os critérios foram alocados aleatoriamente para suporte respiratório com CPAP nasal ou CNAF, com duração mínima do protocolo de 24 horas após o início do tratamento alocado. Foram incluídos 142 pacientes.	Os resultados do estudo sugerem que, em lactentes jovens com bronquiolite viral aguda moderada a grave, a eficácia da CNAF como suporte respiratório inicial não foi equivalente à do nCPAP. A falha do tratamento em 24 horas ocorreu em 50,7% dos lactentes no grupo CNAF e em 31,0% no grupo nCPAP. A análise indicou maior taxa de sucesso com nCPAP, grande parte das falhas com CNAF ocorreu nas primeiras 6 horas, principalmente por piora do desconforto respiratório.
Franklin *et al.*, 2018	A Randomized Trial of High-Flow Oxygen Therapy in Infants with Bronchiolitis	Testar se o tratamento precoce com terapia de alto fluxo em lactentes com bronquiolite e hipoxemia em departamentos de emergência e enfermarias pediátricas gerais resultaria em menos lactentes com falha no tratamento que leva à intensificação dos cuidados	Ensaio multicêntrico, aleatório e controlado, onde foram incluídos bebês com menos de 12 meses de idade, que apresentavam bronquiolite e necessidade de oxigenoterapia suplementar. Ao total foram 1472 bebês incluídos na análise, em 17 hospitais (Austrália e Nova Zelândia).	O desfecho primário do ensaio foi a falha do tratamento, definida como intensificação do suporte respiratório durante a internação (aumento do suporte respiratório ou transferência para UTI), com base em ≥3 de 4 critérios clínicos e decisão médica. Houve menor frequência de falha no grupo CNAF do que no grupo oxigenoterapia padrão, a intensificação dos cuidados verificou-se em 12% dos pacientes no grupo terapia com alto fluxo e em 23% no grupo de terapia padrão.

Vahlkvist *et al.*, 2020	High flow nasal cannula and continuous positive airway pressure therapy in treatment of viral bronchiolitis: a randomized clinical trial	Comparar a evolução da frequência respiratória, pCO2 e o Escore Clínico de Asma de Woods Modificado (M-WCAS) em crianças pequenas com bronquiolite, tratadas com CPAP ou CNAF.	Ensaio clínico randomizado aberto com 50 crianças menores de 2 anos, com bronquiolite e necessidade de suporte respiratório, alocadas aleatoriamente para CPAP ou CNAF. Foram feitos observações e exames antes do tratamento e após 6, 12, 24 e 48 horas de tratamento.	O estudo concluiu que, em lactentes e crianças pequenas com bronquiolite, a CNAF apresentou efeitos semelhantes aos do CPAP nos desfechos primários (frequência respiratória, pCO_2 e M-WCAS), os escores de dor (NIPS) foram menores no grupo CNAF. Não houve diferença significativa na falha do tratamento, na duração do suporte ou no tempo de internação. A duração mediana do tratamento foi de 70 horas no grupo CPAP e de 95 horas no grupo CNAF, diferença de 25 horas sem significância estatística, e o tempo de internação apresentou diferença semelhante e também não significativa.
Armarego *et al.*, 2024	High-flow nasal cannula therapy for infants with bronchiolitis (Review)	Avaliar os efeitos da terapia com cânula nasal de alto fluxo (CNAF) em comparação com o suporte respiratório convencional no tratamento de lactentes com bronquiolite	Revisão sistemática associada a meta-análise inclui 16 estudos que examinaram o uso de oxigênio por cânula nasal de alto fluxo em lactentes com bronquiolite, no total foram 2813 participantes, todos os participantes dos estudos tinham menos de 24 meses de idade e apresentavam diagnóstico clínico de bronquiolite.	Na comparação entre CNAF e oxigenoterapia padrão (baixo fluxo), 7 estudos indicaram que CNAF foi associada a uma redução de 15,6 horas no tempo de internação hospitalar e de 14,2 horas na duração da oxigenoterapia. Na comparação entre CNAF e CPAP não foi possível realizar meta-análise devido ao pequeno número de estudos.
Maya *et al.*, 2024	High-Flow Nasal Cannula Versus Nasal Prong Bubble Continuous Positive Airway Pressure in Children with Moderate to Severe Acute Bronchiolitis: A Randomized Controlled Trial	Comparar a cânula nasal de alto fluxo (CNAF) com a pressão positiva contínua nas vias aéreas por meio de bolhas nasais (CPAP-b) em crianças com bronquiolite aguda moderada a grave.	Este estudo foi um ensaio clínico randomizado aberto conduzido em uma UTI pediátrica terciária, com crianças com idade entre um mês (corrigido) e 23 meses com diagnóstico clínico de bronquiolite aguda, moderada a grave. Todos os pacientes foram monitorados continuamente e a retirada da intervenção era iniciada quando a equipe responsável pelo tratamento decidia que o paciente apresentava estabilidade por pelo menos 6 horas. Um total de 118 pacientes foi randomizado para receber CPAP-b ou CNAF.	O estudo concluiu que a terapia com CNAF, em comparação ao CPAP, esteve associada a menor risco de falha do tratamento em pacientes com bronquiolite, porém também a maior duração da oxigenoterapia e da internação hospitalar, com mediana de 6 dias em comparação a 5 dias no grupo submetido a CPAP-b.
Karageorgos *et al.*, 2026	Respiratory support in paediatric	Revisar e comparar sistematicame	Esta é uma revisão sistemática e meta-análise. O protocolo do estudo foi registrado no	O estudo concluiu que a CNAF reduziu a falha do tratamento em comparação ao

	patients with bronchiolitis: a systematic review and meta-analysis	nte a eficácia clínica e a segurança de diferentes modalidades de suporte respiratório em pacientes pediátricos com idade ≤24 meses com bronquiolite	PROSPERO e seguiu as diretrizes PRISMA. Foram incluídos 18 ECRs na meta-análise com um total de 4094 pacientes pediátricos com idade ≤24 meses com bronquiolite.	CNBF em lactentes com bronquiolite, sem diferença na necessidade de ventilação mecânica, e quando comparada ao CPAP, não houve diferença significativa na falha do tratamento.

Nota: CNAF = cânula nasal de alto fluxo; CPAP = pressão positiva contínua nas vias aéreas; nCPAP = CPAP nasal; CPAP-b = CPAP de bolhas; UTI = unidade de terapia intensiva; CNBF = cateter Nasal de Baixo Fluxo; ECR = Ensaio Clínico Randomizado.
Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Em termos gerais, a cânula nasal de alto fluxo (CNAF) mostrou-se uma estratégia eficaz de suporte respiratório no manejo da bronquiolite viral aguda em lactentes, principalmente quando comparada à oxigenoterapia de baixo fluxo, já os estudos comparando a pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) apresentaram resultados ainda divergentes, como os estudos de Milési *et al.* (2017) e Maya *et al.* (2024).

O estudo de Franklin *et al.* (2018) comparou a cânula nasal de alto fluxo precoce com a oxigenoterapia padrão de baixo fluxo em lactentes com bronquiolite e hipoxemia. A intensificação do cuidado por falha terapêutica ocorreu em 12% dos lactentes do grupo cânula nasal de alto fluxo (CNAF) e em 23% do grupo padrão. Os médicos intensificaram o cuidado em 34% dos lactentes que não preenchiam pelo menos três dos quatro critérios clínicos pré-especificados.

Não houve diferença em intubação, transferência para UTI, duração da internação, nem da oxigenoterapia. E entre os lactentes do grupo padrão que falharam, 61% responderam ao resgate com CNAF. Os autores concluem que a CNAF utilizada de forma precoce reduziu a taxa de progressão do cuidado.

A revisão Cochrane de Armarego *et al.* (2024) reuniu 16 ensaios clínicos randomizados, que totalizaram 2.813 lactentes, e também indicou que a CNAF pode contribuir para uma redução da necessidade de intensificação do suporte respiratório, além de apresentar possíveis benefícios na frequência respiratória (FR) e cardíaca (FC). Essa revisão de Armarego e colaboradores (2024) teve, adicionalmente, o desfecho da redução na duração da oxigenoterapia e no tempo de internação hospitalar, porém esses desfechos foram considerados com baixa certeza de evidência.

A meta-análise mais recente converge com esses achados, Karageorgos *et al.* (2026), com 18 ensaios e 4.094 pacientes, identificaram que a CNAF esteve associada à redução do risco da falha terapêutica, à redução do tempo de permanência na unidade de terapia intensiva pediátrica e da duração total da oxigenoterapia, em comparação à oxigenoterapia convencional de baixo fluxo, 59% dos pacientes do estudo que não responderam à oxigenoterapia convencional foram resgatados pela CNAF. Os autores concluem que a CNAF pode ser utilizada nos pacientes pediátricos com bronquiolite, principalmente em casos de escalonamento do tratamento com oxigenoterapia convencional de baixo fluxo.

Na comparação da CNAF com a pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), os ensaios discordam. Em Milési *et al.* (2017), em cinco UTIs pediátricas francesas, os resultados demonstraram que não foi possível provar que a CNAF é mais eficaz quando comparada ao CPAP nasal (nCPAP) como suporte respiratório inicial em lactentes jovens com bronquiolite. A maioria das falhas relacionadas à CNAF ocorreu nas primeiras seis horas de tratamento, tendo como principal motivo o agravamento do desconforto respiratório. Nos casos em que essa terapia não foi eficaz, aproximadamente dois terços dos lactentes obtiveram sucesso após a substituição pela nCPAP.

Em sentido oposto ao estudo de Milési *et al*. (2017), em Maya *et al.* (2024), em centro único na Índia, observaram-se menos falhas com CNAF do que com CPAP por bolhas (b-CPAP) em crianças de 1 a 23 meses com bronquiolite aguda moderada a grave. Os resultados demonstram que a taxa de falha terapêutica no grupo tratado com CNAF correspondeu a 23,7%, enquanto no grupo submetido a b-CPAP a taxa foi de 42,4%. Entretanto, a CNAF esteve associada a maior duração da oxigenoterapia e do tempo de internação hospitalar. Dessa forma, os autores concluíram que a CNAF esteve associada a menor risco de falha terapêutica, embora os resultados indiquem a necessidade de considerar o maior tempo de oxigenoterapia e de hospitalização ao avaliar a modalidade de suporte respiratório.

Um terceiro ensaio, por sua vez, não encontrou diferença, o ensaio de Vahlkvist *et al.* (2020), com 50 crianças, não encontrou diferenças nos desfechos primários: frequência respiratória (FR), pressão parcial de dióxido de carbono (pCO_2) e escore clínico de dificuldade respiratória M-WCAS ao longo de 48 horas. A duração mediana do tratamento foi de 70 horas no CPAP e de 95 horas na CNAF, sem significância estatística, o que os autores associaram à falta de poder estatístico, já que o estudo não foi desenhado para demonstrar não inferioridade.

Já em relação à tolerância, ao conforto e aos eventos adversos, os estudos convergem a favor da CNAF. No estudo de Milési *et al.* (2017), observou-se intolerância ao nCPAP em quase 20% dos lactentes, enquanto a CNAF esteve associada a maior conforto, devido ao uso de cânulas mais flexíveis e a um circuito que permite maior liberdade visual e menor taxa de lesões cutâneas. Em Vahlkvist *et al.* (2020), os autores utilizaram o Escore de Dor Neonatal (NIPS), em crianças com menos de 2 meses, para avaliar e quantificar a dor aguda em recém-nascidos. Esse escore é um sistema baseado em mímica facial, choro, padrão respiratório, tônus muscular dos braços e pernas e nível de consciência. O estudo mostra que o escore foi menor no grupo da CNAF, o que os autores interpretam como uma indicação de melhor aceitação dessa modalidade em comparação ao CPAP.

A meta-análise de Karageorgos *et al.* (2026) também realizou a comparação entre CNAF e CPAP, e não foram identificadas diferenças significativas nos desfechos primários e secundários avaliados pelos autores, como falha de tratamento, necessidade de ventilação mecânica, tempo de internação hospitalar e em UTI pediátrica, duração total da oxigenoterapia, segurança e outros. Mas, o grupo CPAP apresentou maior frequência de eventos adversos, especialmente as lesões nasais.

Referente à melhor aceitação da CNAF, há uma recente metanálise que reuniu dez ensaios clínicos randomizados comparando CNAF e CPAP em crianças com bronquiolite, na qual a CNAF associou-se a menor incidência de eventos adversos, principalmente relacionados a trauma nasal e lesões de pele decorrentes da interface mais justa exigida pela CPAP (Wu; Zhang; Pang, 2026).

Na revisão Cochrane de Armarego *et al.* (2024), em relação à comparação com o CPAP, houve uma limitação para realização da metanálise, devido ao número reduzido de participantes (5 estudos, 491 lactentes). Os autores destacaram que ainda são necessários estudos que permitam estabelecer conclusões mais consistentes sobre sua eficácia em comparação ao CPAP.

Desse modo, as evidências reunidas indicam que a CNAF é uma estratégia eficaz de suporte respiratório na bronquiolite viral aguda em lactentes, principalmente quando comparada à oxigenoterapia de baixo fluxo. Na comparação com o CPAP, os ensaios individuais divergem. Os mecanismos fisiológicos discutidos anteriormente oferecem uma base plausível para a eficácia da CNAF, pois atuam sobre os principais componentes da fisiopatologia da bronquiolite.

CONCLUSÃO

Esse estudo teve como objetivos analisar o papel da cânula nasal de alto fluxo como estratégia de suporte respiratório no manejo clínico da bronquiolite viral aguda em lactentes e descrever os mecanismos fisiológicos envolvidos na terapia com CNAF. Através dos estudos analisados, a CNAF apresenta efeitos positivos na redução da falha do tratamento e da necessidade de intensificação do suporte respiratório em lactentes com bronquiolite viral aguda, sobretudo quando comparada à oxigenoterapia de baixo fluxo. Enquanto os resultados referentes ao CPAP se mostraram divergentes, houve estudos que apontaram maior falha com a CNAF, outros com menor falha e outro não apresentou diferença significativa.

Os mecanismos fisiológicos, por sua vez, são descritos como hipóteses, e os ensaios clínicos e revisões sistemáticas analisados neste trabalho avaliaram desfechos clínicos, e não a medida direta desses efeitos.

Ficou evidente que a CNAF é uma estratégia eficaz de suporte respiratório na bronquiolite viral aguda, sobretudo no escalonamento da oxigenoterapia de baixo fluxo, enquanto sua posição em relação ao CPAP ainda depende de estudos multicêntricos de maior porte. Como limitações, observam-se a heterogeneidade entre os estudos, a diferença nos critérios de definição de falha do tratamento, o número reduzido de participantes nos ensaios que compararam CNAF e CPAP e a exclusão frequente de lactentes com comorbidades.

REFERÊNCIAS

ARMAREGO, M.; FORDE, H.; WILLS, K.; BEGGS, S. A. High-flow nasal cannula therapy for infants with bronchiolitis. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 3, art. CD009609, 2024. DOI: 10.1002/14651858.CD009609.pub3.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. **Guia de manejo clínico: bronquiolite viral aguda** [recurso eletrônico]. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. 89 p.

FLORIN, T. A.; PLINT, A. C.; ZORC, J. J. Viral bronchiolitis. **The Lancet**, London, v. 389, n. 10065, p. 211-224, 20 ago. 2016. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30951-5.

FRANKLIN, D.; BABL, F. E.; SCHLAPBACH, L. J. *et al.* A randomized trial of high-flow oxygen therapy in infants with bronchiolitis. **New England Journal of Medicine**, v. 378, n. 12, p. 1121-1131, 2018. DOI:10.1056/NEJMoa1714855.

KARAGEORGOS, S. *et al.* Respiratory support in paediatric patients with bronchiolitis: a systematic review and meta-analysis. **European Respiratory Review**, Sheffield, v. 35, n. 181, art. 250223, 2026. DOI: 10.1183/16000617.0223-2025.

LI, Y.; WANG, X.; BLAU, D. M. et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in children younger than 5 years in 2019: a systematic analysis. **The Lancet**, London, v. 399, n. 10340, p. 2047-2064, 2022. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)00478-0.

MAYA, M.; RAMESHKUMAR, R.; SELVAN, T.; DELHIKUMAR, C. G. High-flow nasal cannula versus nasal prong bubble continuous positive airway pressure in children with moderate to severe acute bronchiolitis: a randomized controlled trial. Pediatric Critical Care Medicine, v. 25, n. 8, p. 748–757, 2024. DOI: 10.1097/PCC.0000000000003521.

MEISSNER, H. C. Viral bronchiolitis in children. **The New England Journal of Medicine**, [s. l.], v. 374, n. 1, p. 62-72, 7 jan. 2016. DOI: 10.1056/NEJMra1413456.

MILÉSI C, ESSOURI S, POUYAU R. *et al.* High flow nasal cannula (HFNC) versus nasal continuous positive airway pressure (nCPAP) for the initial respiratory management of acute viral bronchiolitis in young infants: a multicenter randomized controlled trial (TRAMONTANE study). Intensive Care Medicine, v. 43, n. 2, p. 209–216, 2017. DOI: 10.1007/s00134-016-4617-8.

NOLASCO, S; MANTI S; LEONARDI S; VANCHERI C; SPICUZZA L. High-flow nasal cannula oxygen therapy: physiological mechanisms and clinical applications in children. **Frontiers in Medicine**, Lausanne, v. 9, e920549, 3 jun. 2022. DOI: 10.3389/fmed.2022.920549.

ODEYEMI, J. O. Respiratory support in bronchiolitis: a narrative review of the evidence for and against high-flow nasal cannula (HFNC) use. **Cureus**, [s. l.], v. 18, n. 1, e101297, 11 jan. 2026. DOI: 10.7759/cureus.101297.

VAHLKVIST, S. *et al.* High flow nasal cannula and continuous positive airway pressure therapy in treatment of viral bronchiolitis: a randomized clinical trial. European Journal of Pediatrics, v. 179, n. 3, p. 513–518, 2020.DOI: 10.1007/s00431-019-03533-2.