




## C A P Í T U L O 14

# IMPACTO DA FISIOTERAPIA EM BEBÊS COM BRONQUIOLITE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO DE EXTENSÃO *HAPPY LUNGS*

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7991625120814>

**Geovana Fontequê Cirelli**

Universidade estadual do Norte do Paraná  
Jacarezinho - PR  
<https://orcid.org/0009-0008-8738-2043>

**Julia Carvalho de Oliveira**

Universidade estadual do Norte do Paraná  
Jacarezinho - PR  
<https://orcid.org/0009-0008-6728-1843>

**Rafaela Maria de Souza**

Universidade estadual do Norte do Paraná  
Jacarezinho - PR  
<https://orcid.org/0000-0002-1314-0833>

**RESUMO: Introdução:** As doenças respiratórias são a principal causa de internação de crianças no mundo, com a bronquiolite viral aguda (BVA) destacando-se entre elas. Este estudo teve como principal objetivo descrever a experiência clínica de acadêmicos de fisioterapia no atendimento a bebês diagnosticados com Bronquiolite Viral Aguda (BVA) no âmbito do projeto de extensão “Happy Lungs: aprendendo sobre saúde respiratória na infância”. **Métodos:** Os atendimentos foram realizados por graduandos em fisioterapia e abrangeram 16 bebês de 0 a 24 meses em uma clínica universitária e em um ambiente hospitalar. A metodologia empregada incluiu a avaliação clínica detalhada com o escore de Wang para classificar a gravidade dos sintomas, seguida da aplicação de condutas fisioterapêuticas baseadas em evidências, como técnicas de remoção de secreção e estratégias para melhora da ventilação pulmonar. O projeto também incluiu a educação dos pais e responsáveis sobre cuidados domiciliares e sinais de alerta. **Resultados:** Observou-se uma melhora clínica significativa em todos os pacientes atendidos, com evidências de redução do desconforto respiratório, tosse e melhora da ausculta pulmonar. A intervenção

demonstrou ser eficaz na diminuição da severidade dos sintomas, o que pode contribuir para a redução do tempo de permanência e dos custos hospitalares. Os dados qualitativos revelaram uma resposta favorável dos pais e responsáveis, que perceberam a melhora da função respiratória de seus filhos. **Conclusão:** A experiência clínica do projeto de extensão “*Happy Lungs*” demonstra a eficácia da fisioterapia no tratamento da BVA e seu papel na redução de complicações. Além de fornecer um cuidado qualificado à comunidade, a iniciativa serve como uma plataforma fundamental para a formação de futuros profissionais da saúde, integrando de forma prática e humanizada o conhecimento teórico com as demandas do Sistema Único de Saúde (SUS).

**PALAVRAS-CHAVE:** Bronquiolite viral aguda; Fisioterapia respiratória; Pediatria; Reabilitação; Saúde pública.

## IMPACT OF PHYSIOTHERAPY ON INFANTS WITH BRONCHIOLITIS: A CASE REPORT FROM THE HAPPY LUNGS OUTREACH PROJECT

**ABSTRACT: Introduction:** Respiratory diseases are the leading cause of hospitalization among children worldwide, with acute viral bronchiolitis (AVB) standing out as one of the most common. This study aimed to describe the clinical experience of physical therapy students in treating infants diagnosed with Acute Viral Bronchiolitis (AVB) as part of the extension project “*Happy Lungs: learning about respiratory health in childhood.*” **Methods:** The care was provided by undergraduate physical therapy students and involved 16 infants aged 0 to 24 months, both in a university clinic and in a hospital setting. The methodology included a detailed clinical assessment using the Wang score to classify symptom severity, followed by the application of evidence-based physiotherapeutic interventions, such as secretion clearance techniques and strategies to improve pulmonary ventilation. The project also involved educating parents and caregivers on home care and warning signs. **Results:** A significant clinical improvement was observed in all patients treated, with evidence of reduced respiratory distress, decreased coughing, and improved lung auscultation. The intervention proved effective in reducing symptom severity, which may contribute to shorter hospital stays and lower healthcare costs. Qualitative data revealed a positive response from parents and caregivers, who noticed an improvement in their children’s respiratory function. **Conclusion:** The clinical experience gained through the “*Happy Lungs*” extension project demonstrates the effectiveness of physical therapy in the treatment of AVB and its role in reducing complications. In addition to providing qualified care to the community, the initiative serves as a key platform for training future healthcare professionals, practically and humanely integrating theoretical knowledge with the demands of Brazil’s Unified Health System (SUS).

**Keywords:** Acute Viral Bronchiolitis; Respiratory Physiotherapy; Pediatrics; Rehabilitation; Public Health.

## INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias são o principal índice de internamento do público pediátrico do mundo todo e estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade infantil, especialmente quando existem fatores de risco pré-estabelecidos. Estas enfermidades que acometem o sistema respiratório podem ser classificadas entre agudas e crônicas, dependendo da duração e do tratamento necessário (ROQUÉ-FIGULS *et al.*, 2023). Sendo de alta incidência no inverno, devido a fácil proliferação de microrganismos nocivos ao sistema respiratório encontra-se o vírus sincicial respiratório (VSR), o principal causador da Bronquiolite Viral Aguda (BVA), que clinicamente, é caracterizada por 2 a 3 dias de coriza e tosse, seguido por sinais de dificuldade respiratória como batimentos nasais, taquipneia e retrações torácicas, com estertores, crepitações finas ou chiado na ausculta (PINTO *et al.*, 2021). Contudo, outros vírus como parainfluenza, adenovírus, influenza A e B, também podem ocasionar bronquiolite. A transmissão ocorre por meio de contato ocular ou nasal com secreções, os patógenos levam a uma inflamação que devido à diferenças anatômicas e fisiológicas dos lactentes podem aumentar os riscos de complicações no trato respiratório, como obstrução e colapso de vias aéreas (CAMPOS & REZENDE, 2020).

Dentre estudos crescentes apontam que além da carga aguda do VSR, a infecção durante os primeiros 24 meses de vida está associada à sibilância recorrente, asma, diminuição da função pulmonar e possivelmente sensibilização alérgica, contribuindo para uma redução na qualidade de vida e ao aumento dos custos de saúde. A maior parte dos casos de bronquiolite são de intensidade leve e podem ser tratados ambulatorialmente, enquanto apenas uma pequena parte das crianças acometidas necessitam de hospitalização, devido a fatores de risco já existentes (FAUROUX *et al.*, 2017).

No Brasil, os dados mais recentes indicam um aumento na incidência e internações, este crescimento se traduz em um aumento nos gastos hospitalares, especialmente na região Sudeste. As demandas em saúde, intensificadas em períodos sazonais, configuram um cenário de ampla discussão e diversidade de abordagens quanto à necessidade de o sistema de saúde implementar estratégias e políticas pautadas na equidade, na universalidade e na adequação ao perfil socioeconômico de lactentes e crianças. Isso se justifica pelo fato de que a elevação desses agravos em determinadas épocas do ano é um fenômeno esperado. No Paraná os índices de mortalidade de bebês de 0 a 4 anos foi crescente, visto que em 2020 foram contatos somente um óbito, em 2021 seis óbitos, em 2022 dezesseis óbitos e em 2023 dezenove óbitos. Estes dados reforçam a necessidade de implementação de políticas públicas que promovam a saúde às crianças, por meio de ações preventivas domiciliares e diretas voltadas à redução da incidência de novos casos, do tempo de permanência e dos gastos hospitalares (PRADO & NOVAIS, 2025).

A fisioterapia atua juntamente com o tratamento medicamentoso e pode auxiliar na redução da obstrução das vias aéreas produzida por secreções, diminuição da resistência das vias aéreas, melhorar a troca gasosa e reduzir o trabalho respiratório. Em vista disso, destaca-se a necessidade de promover a reabilitação do público pediátrico acometido pela bronquiolite (ROQUÉ-FIGULS *et al.*, 2023), que pode ser implementado de forma prática e inovadora através da implementação de projetos de extensão que atuem nos atendimentos fisioterapêuticos para bebês e crianças com disfunções respiratórias, entre eles a bronquiolite, viabilizando a relação entre Universidade e comunidade através da prestação de serviços de saúde qualificando o cuidado e reduzindo danos evitáveis. Essa oportunidade fortalece o compromisso social da universidade, ao mesmo tempo em que prepara futuros profissionais da saúde para lidarem com questões complexas do sistema de saúde (GLERIANO *et al.*, 2024).

Diante do exposto, o presente estudo tem como principal objetivo descrever a experiência clínica de acadêmicos a partir do atendimento fisioterapêutico em bebês diagnosticados com bronquiolite no projeto de extensão "*Happy Lungs*: aprendendo sobre saúde respiratória na infância" (SECAPEE: 6876).

## MÉTODOS

Os atendimentos fisioterapêuticos realizados pelos graduandos de fisioterapia foram vinculados ao projeto de extensão "*Happy Lungs*: aprendendo sobre saúde respiratória na infância" na Clínica de Fisioterapia Alfredo Franco Ayub, da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), em parceria com o Centro Municipal de Pediatria e Santa Casa de Misericórdia de Jacarezinho, nos casos em que os bebês se encontravam hospitalizados. O público alvo foram bebês de 0 a 24 meses, diagnosticados com bronquiolite e os atendimentos tiveram duração média de 30 minutos. Os pacientes solicitaram os atendimentos por meio do número de telefone do responsável pelo projeto e das redes sociais (*Instagram*) ou por encaminhamento do Centro Municipal de Pediatria de Jacarezinho, após consulta médica e por meio de solicitações da equipe multidisciplinar da Santa Casa de Jacarezinho.

Cada paciente foi submetido a uma avaliação que incluiu anamnese, verificação dos sinais vitais, exame físico, avaliação respiratória e classificação da gravidade dos sintomas com base no escore clínico de *Wang*, conforme os critérios previstos na escala (Imagem 1).

<b>Critério</b>	<b>0 pontos</b>	<b>1 ponto</b>	<b>2 pontos</b>	<b>3 pontos</b>
<b>FR (irpm)</b>	< 30	31-45	46-60	> 60
<b>Sibilância</b>	Ausente	Final da expiração	Audível durante toda a expiração	Inspiratória + Expíratória
<b>Retrações</b>	Ausente	Intercostais	Subcostais	Retração esternal + Batimento de asa nasal
<b>Estado Geral</b>	Normal	Irritação/Letargia	Prostração/Desconforto	Irritada Sonolenta Hipotonia grave

Imagem 1. Score clínico de avaliação da gravidade do desconforto respiratório, considerando frequência respiratória, presença de sibilância, retrações e estado geral do paciente.

Fonte: Adaptado de Wang *et al* (1992).

A soma de cada item avaliado nesta escala é utilizada para a classificação da gravidade da BVA, sendo considerada grave (9 a 12 pontos), moderada (4 a 8 pontos) ou leve (3 ou menos pontos) (WANG *et al*, 1992). Com base nos dados obtidos, as condutas foram realizadas de acordo com a necessidade de cada paciente e incluíram principalmente técnicas de remoção de secreção e estratégias de melhora da ventilação pulmonar, seguindo as evidências encontradas por ROQUÉ-FIGULS *et al*, 2023 objetivando melhora dos sinais de desconforto respiratório. Além disso, sinais vitais como saturação de oxigênio, frequência cardíaca e respiratória, foram monitorados durante todo o atendimento, garantindo a segurança e eficácia do tratamento.

Ao final de cada atendimento, os responsáveis foram orientados quanto aos cuidados à domicílio, possíveis complicações como aumento da frequência respiratória, dispneia, chiado intenso no peito, inapetência, sonolência excessiva, fraqueza e cianose nos lábios e/ou extremidades, que poderiam indicar piora do quadro e quando procurar atendimento de emergência. Além disso, foi disponibilizado um número de telefone para contato em caso de dúvidas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bronquiolite é uma das principais causas de internação em bebês, tornando-se uma preocupação de saúde pública. O projeto de extensão “*Happy Lungs*: aprendendo sobre saúde respiratória na infância” atua nesse contexto através de intervenções fisioterapêuticas, que são essenciais para aliviar a dificuldade respiratória e acelerar a recuperação dos bebês, como demonstrado no estudo de Campos & Rezende (2020).

Integrando as 2 vertentes, sendo atendimentos na clínica de fisioterapia (1) e atendimentos hospitalares (2), beneficiou um total de 16 crianças com diagnóstico de bronquiolite viral aguda. Dentre os atendimentos, 14 foram realizados na clínica e 4 no âmbito hospitalar. As crianças atendidas tinham idades variadas entre 15 dias e 19 meses e apresentavam quadro respiratório sintomático, manifestando sintomas como: rinorreia/coriza, dispneia, tosse produtiva, taquipneia, retração/tiragem, febre e cianose, sendo a tosse e a alteração da ausculta pulmonar com presença de ruídos adventícios (roncos e sibilos) e rinorreia os sintomas mais predominante entre todas as crianças. A gravidade dos sintomas, classificada no momento inicial da avaliação através do escore clínico de Wang, apontou que dentre as crianças atendidas pelo projeto, 8 apresentaram sintomas moderados, 7 sintomas leves e apenas 1 com sintomas graves.

Com base na observação clínica dos acadêmicos, identificou-se melhora significativa do quadro clínico e dos sintomas respiratórios dos bebês atendidos, evidenciada pela evolução positiva na ausculta pulmonar, redução da tosse e da dispneia, melhora da ventilação pulmonar e efetiva remoção de secreções, o que contribuiu para a diminuição dos sinais de desconforto respiratório, diretamente relacionados à gravidade dos sintomas. Além disso, constatou-se uma resposta favorável dos pais e responsáveis em relação à fisioterapia, assim como Campos & Rezende (2020), reforçada pela percepção da melhora da função respiratória dos bebês relatada por meio de feedbacks positivos. Para além do tratamento fundamentado em evidências científicas, o projeto realizou avaliações recorrentes do estado respiratório das crianças, possibilitando um acompanhamento preciso da evolução clínica. Essas reavaliações foram essenciais para a individualização do tratamento, favorecendo melhores resultados e, em muitos casos, puderam diminuir os riscos de hospitalizações prolongadas ou reinternações, conforme demonstrado por Guedes et al. (2021).

A melhora clínica dos pacientes atendidos pelo projeto demonstra diretamente a eficácia das intervenções fisioterapêuticas, que promoveram uma redução dos sintomas bem como da necessidade de hospitalização, conforme verificado pelos acadêmicos que realizaram os atendimentos, dados esses que corroboram com a

literatura de Roqué-figuls *et al.* (2023) que aponta a fisioterapia respiratória como uma estratégia eficaz no tratamento de BVA, uma vez que os atendimentos se baseiam especialmente na diminuição da severidade dos sintomas e na prevenção de internações por longos períodos.

Um diferencial do projeto é o suporte que ele oferece às famílias. Os pais, muitas vezes, se sentem inseguros e ansiosos ao lidar com os problemas respiratórios de seus filhos, especialmente em casos de bronquiolite, que pode evoluir rapidamente e exigir hospitalizações. O *Happy Lungs* se compromete não apenas com o tratamento dos bebês, mas também com a educação dos pais, oferecendo orientações sobre os cuidados respiratórios em casa, sinais de alerta e formas de prevenir novos episódios de infecção respiratória. Essa educação contínua capacita os pais a lidarem melhor com a saúde respiratória de seus filhos, reduzindo sua ansiedade e promovendo um papel ativo no tratamento.

A participação dos estudantes de Fisioterapia nos atendimentos realizados pelo projeto de extensão configura-se como uma experiência ímpar, ao proporcionar vivências práticas no âmbito da atenção básica à saúde, em consonância com a perspectiva apresentada por Gleriano *et al.* (2024). Quando direcionada ao atendimento de bebês e crianças diagnosticados com bronquiolite, essa atuação ganha relevância ainda maior, pois permite o desenvolvimento de competências clínicas específicas, a aplicação de protocolos fundamentados em evidências científicas e a oferta de um cuidado integral, voltado não apenas para os pacientes, mas também para seus familiares.

Nesse processo, os acadêmicos exercitam, para além das habilidades técnicas, dimensões essenciais da prática profissional, como a humanização da assistência, a comunicação efetiva e o acolhimento, ampliando sua compreensão sobre a gestão do cuidado em saúde infantil. Além de contribuir para a prevenção de complicações e para a manutenção da qualidade de vida das crianças, o projeto resgata o cenário do Sistema Único de Saúde como um espaço vivo, dinâmico e reflexivo, no qual os estudantes são chamados a assumir a responsabilidade pela melhoria contínua do serviço, assim como ressalta Gleriano *et al.* (2024).

Essa experiência formativa, ainda pouco explorada durante a graduação devido à limitada oferta de práticas pediátricas, frequentemente restritas a casos agudos em serviços de urgência, configura-se como diferencial aos acadêmicos, permitindo a integração efetiva entre teoria e prática em situações reais e complexas. Ao mesmo tempo, conforme demonstrado por Veiga *et al.* (2019) as ações extensionistas promovem transformações significativas, ao aproximar os futuros profissionais à realidade social e ao compromisso com a comunidade, incentivando a adoção de práticas assistenciais fundamentadas em evidências e alinhadas às diretrizes do SUS.

Dessa forma, evidencia-se que a extensão universitária não apenas complementa o processo de formação, mas também colabora para a construção de fisioterapeutas críticos, éticos e humanistas, aptos a responder às demandas da saúde infantil com excelência técnica e responsabilidade social, promovendo melhora do quadro clínico na qual os bebês com bronquiolite se encontram, visando a diminuição de possíveis complicações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo demonstra a importância crucial da extensão universitária como uma ponte entre a formação acadêmica e as necessidades reais da comunidade, focando especificamente na BVA. O artigo evidencia que a BVA é um problema de saúde pública, especialmente na infância, com impacto direto na morbidade, mortalidade e nos custos do sistema de saúde, como ilustrado pelos crescentes índices no Paraná. Nesse cenário, o projeto *"Happy Lungs"* se destaca como uma iniciativa eficaz e humanizada.

A experiência clínica relatada pelos acadêmicos de Fisioterapia reforça que intervenções fisioterapêuticas, baseadas em evidências científicas, são fundamentais para aliviar os sintomas e melhorar o quadro respiratório de bebês com BVA, reduzindo a necessidade e o tempo de hospitalização. Além disso, o projeto vai além do tratamento técnico ao oferecer suporte e educação aos pais, capacitando-os a lidar com a doença em casa e diminuindo a ansiedade familiar. Essa abordagem integral não apenas melhora a saúde das crianças, mas também fortalece a relação entre os profissionais de saúde e a comunidade.

A conclusão do estudo é que a extensão universitária não apenas aprimora a formação técnica dos futuros fisioterapeutas, oferecendo a eles uma vivência prática e real com as complexidades da saúde infantil, mas também os molda como profissionais mais críticos, éticos e humanistas. Ao integrar teoria e prática, o projeto extensionista acima descrito demonstra como a universidade pode e deve atuar para promover a saúde e o bem-estar da população, reforçando seu papel social e contribuindo para a construção de um sistema de saúde mais robusto e equitativo.

## REFERÊNCIAS

CAMPOS, J. B.S.; REZENDE, M. J. Atuação da fisioterapia respiratória em lactentes com bronquiolite: revisão sistemática. **Fiep Bulletin**, v. 90, Special Edition, Article I, 2020. Disponível em: <https://ojs.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/6317>. Acesso em: 3 set. 2025.

FAUROUX, B. et al. The burden and long-term respiratory morbidity associated with respiratory syncytial virus infection in early childhood. **Infectious Diseases and Therapy**, v. 6, n. 2, p. 173-197, jun. 2017. DOI: 10.1007/s40121-017-0151-4. Epub: 29 mar. 2017. Acesso em: 29 set. 2024.



GUEDES, I. R.; MONTENEGRO, A. C. A.; CORRÊA, C. C. B.; MOURA, D. O. A. de; SANTOS, T. O.; CORRÊA, C. C. C. A atuação da fisioterapia na bronquiolite viral aguda em crianças: revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, e198281, 2023. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9117.v30i198281>

GLERIANO, J. S. et al. Extensão universitária como articuladora da integração ensino-serviço-gestão na segurança do paciente. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v. 20, e23282024, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5212/Rev.Conexao.v20.23282.028>. Acesso em: 3 set. 2025.

PINTO, F. R. et al. Ambulatory chest physiotherapy in mild-to-moderate acute bronchiolitis in children under two years of age: a randomized control trial. **Hong Kong Physiotherapy Journal**, v. 41, n. 2, p. 99-108, dez. 2021. DOI: 10.1142/S1013702521500098. Epub: 31 mar. 2021. Acesso em: 29 set. 2024

PRADO, S. I.; NOVAIS, M. A. P. Bronquiolite viral aguda no Brasil: características de tempo de internação e gastos hospitalares. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, abr. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232025304.07402023>. Acesso em: 3 set. 2025.

ROQUÉ-FIGULS, M. et al. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in pediatric patients between 0 and 24 months old. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2023. Issue 4. Art. No.: CD004873. DOI: 10.1002/14651858.CD004873.pub6. Acesso em: 28 set. 2024.

VEIGA, Litieli da et al. A importância da extensão universitária na formação dos acadêmicos da saúde. **Anais do XXIX Fórum nacional de ensino em fisioterapia e VI Congresso brasileiro de educação em fisioterapia**, v. 6, n. 12, set. 2019. Disponível em: [https://revista.redeunida.org.br/index.php/cadernos-educacao-saude-fisioter/article/view/2687?utm\\_source=chatgpt.com](https://revista.redeunida.org.br/index.php/cadernos-educacao-saude-fisioter/article/view/2687?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 3 set. 2025.

WANG, E. E. et al. Observer agreement for respiratory signs in infants hospitalized with lower respiratory infections. **American Review of Respiratory Disease**, v. 145, n. 1, p. 106-109, jan. 1992. DOI: <https://doi.org/10.1164/ajrccm/145.1.106>. Acesso em: 29 set. 2024.