REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584 V.1 – N.6– 2024

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO BEBÊ CHIADOR

PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH IN WHICHING BABY SYNDROME

Gabryelle Freitas de Oliveira

Acadêmica do curso de Fisioterapia, Faculdade Unibrás de Goiás.

João Eduardo Viana Guimarães

Professor e orientador do curso de Fisioterapia, Faculdade Unibrás de Goiás.

RESUMO

A condição conhecida como síndrome do lactente sibilante (SLS), também renomeada “bebê chiador”, é identificada pela ocorrência frequente de sibilância ao longo de um mês, ou pelo menos três episódios de chiado em um intervalo de dois meses. É comum em crianças com menos de 2 anos de idade e está relacionado à exposição de poluiçao ambiental, refluxo gastroesofágico, histórico familiar de asma e doenças pulmonares. O objetivo deste estudo é destacar de que maneira a fioterapia respiratória pode contribuir em um quadro de SLS. As técnicas fisioterapêuticas frequentemente enpregadas incluiem: aceleração do fluxo respiratório (AFE), tosse provocada, expiração lenta e profunda (ELPr), posicionamento e oxigenoterapia. Elas contribuem na desobstrução das vias aéreas, na reexpação pulmonar, na eliminação de secreções traqueobrôquicas, na equalização dos volumes pulmonares e restaura a função pulmonar. A fisioterapia respiratória em crianças e lactentes tem sido cada vez mais aplicada em ambientes hospitalares e ambulatoriais, em certos casos permitindo a redução precoce do uso de anibioticos e o tempo de internação hospitalar.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia respiratória, Lactentes sibilantes, sibilancia na infância, Asma, Broncoespasmo, Bebê chiador.

ABSTRACT

The condition known as wheezing infant syndrome (SLS), also known as “wheezing baby,” is identified by the frequent occurrence of wheezing over the course of a month, or at least three episodes of wheezing within a two-month interval. It is common in children under 2 years of age and is related to exposure to environmental pollution, gastroesophageal reflux, family history of asthma and lung diseases. The objective of this study is to highlight how respiratory therapy can contribute to SLS. Physiotherapeutic techniques frequently used include: acceleration of respiratory flow (AFE), provoked cough, slow and deep expiration (ELPr), positioning and oxygen therapy. They contribute to clearing the airways, reexpanding the lungs, eliminating tracheobronchial secretions, equalizing lung volumes and restoring lung function. Respiratory physiotherapy in children and infants has been increasingly applied in hospital and outpatient settings, in certain cases allowing an early reduction in the use of antibiotics and the length of hospital stay.

Key words: Respiratory physiotherapy, Wheezing infants, Wheezing in childhood, Asthma, Bronchospasm, Wheezing baby.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome do bebê chiador ou síndrome lactentes sibilante é uma manifestação que ocorre no início da vida de um bebe, é definido por episódios subsequentes e permanentes de sibilância em um período de um mês, ou pelo menos três episódios de chiado em um intervalo de dois meses (SANTOS *et al.*,2019).

Dois fenótipos de chiado são classificados na infância; Chiado Transitório; que surge nos primeiros dois anos de vida, porém, não ocorre uma evolução para asma. E o Chiado Recorrente, que também pode aparecer nos dois primeiros anos de vida da criança, mas, um quadro de asma pode surgir posteriormente (SARMENTO *et al.,* 2011).

Considera-se que os episódios de sibilância precoce e sua relação posterior com o desenvolvimento de asma, pode estar relacionado a fatores de risco como: pré-escola, prematuridade tabagismo materno na gestação ou passivo após o nascimento sexo masculino, condições climáticas refluxo gasoesofagico história familiar de asma, infecções respiratórias pelo vírus respiratório sincicial e doenças pulmonares (MEDEIROS *et al.*,2011).

Situação socioeconômicas também exercem influência sobre a vulnerabilidade para a sibilância na infância, gerando assim, uma intricada interação de fatores determinantes. A dinâmica do sistema respiratório em desenvolvimento durante a infância acrescenta uma complexidade adicional à SLS. Compreender os aspectos imunológicos e inflamatórios envolvidos nas vias respiratórias em crescimento é crucial para ajustar as abordagens terapêuticas, de maneira adequada (BIF *et al.*,2024).

O tratamento é estabelecido com base no histórico clínico da condição, e, requer uma avaliação completa através de uma anamnese e exame físico adequados à idade da criança. Pode ser recomendado o uso de medicamentos de suporte, incluindo broncodilatadores, anti-inflamatórios, corticosteroides e, em alguns casos, antibióticos (RIANELLI *et al.*,2022).

A intervenção fisioterapêutica na Síndrome do bebê chiador é de grande importância e deve começar precocemente, pois ajuda a aliviar o desconforto respiratório, facilita a eliminação de secreções, contribui para a expansão pulmonar e

facilita as trocas gasosas. Isso, por sua vez, reduz as crises de sibilância, diminui a necessidade de antibioticoterapia e, consequentemente, a probabilidade de hospitalização (PINTO *et al.*,2017).

As afecções respiratórias representam um aspecto significativo de hospitalizações e taxas de morbimortalidade globalmente, sendo uma das principais razões para internações hospitalares em crianças, que são particularmente vulneráveis a doenças respiratórias graves. Desde 1995, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem observado que a maioria das crianças no Brasil apresenta entre quatro e seis infecções respiratórias agudas por ano, exercendo um impacto direto na saúde pública (BEBER *et al.*,2022).

1.1 OBJETIVOS

Examinar quais métodos da fisioterapia respiratória são mais eficazes no tratamento de bebês com sibilância.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Síndrome do lactente sibilante (SLS) “bebê chiador”

A síndrome lactente sibilante ou popularmente conhecida como “síndrome do bebê chiador” é uma causa considerável de problemas de saúde em todo o mundo. A sibilância repetida em bebês é definida pela ocorrência de três ou mais episódios de chiado no peito ao longo de dois meses, ou episódios recorrentes e contínuos de sililância que dure pelo menos um mês. Isso gera preocupações para os pais, com resultados em consultas médicas e internacionais frequentes (FERNANDES et al.,2011).

O sibilo é um sintoma frequente em várias doenças do sistema respiratório, incluindo condições além das pulmonares. Durante a infância, observam-se dois tipos: crianças que têm sibilo nos primeiros anos de vida, porém não desenvolvem asma nessa fase (sibilo transitório); e crianças que iniciam ou mantêm o sibilo a partir do

segundo ano de vida (sibilo recorrente), podendo estar relacionadas mais tarde ao quadro de asma. (SARMENTO et al.,2011).

A comprovação de que os sintomas ligados à obstrução recorrente nas vias aéreas inferiores surgem desde cedo e tendem a persistir ao longo da infância em alguns casos, sendo assim, sugere-se a importância de iniciar o tratamento preventivo o mais precocemente possível (MEDEIROS et al.,2011).

2.2 Fatores associados à presença de sibilância

As origens da sibilância em crianças podem ser variadas e ainda não são completamente esclarecidas. Estudos e pesquisas que analisaram crianças com menos de um ano de idade indicaram que a prevalência desse sintoma entre bebês, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, é atribuída principalmente a fatores ambientais, especialmente aqueles relacionados a condições socioeconômicas desfavorecidas. Uma das principais causas infecciosas associadas ao surgimento de sibilância na infância são as infecções virais, especialmente, por vírus de infecções sinciciais e rinovírus (COSTA *et al.*, 2013).

Há estudos de casos de sibilância recorrente no primeiro ano de vida revelou uma variedade de fatores de risco associados, como certos padrões alimentares e ocupacionais durante a gravidez, histórico familiar de asma, falta de amamentação materna, exposição passiva ao tabagismo, sexo masculino, frequência em creches, exposição a certos poluentes ambientais (como fumaça de cigarro, sensibilidade a alérgenos aéreos como ácaros, baratas e epitélios de animais), ocorrência de pneumonia ou infecções respiratórias virais como o vírus sincicial respiratório ou rinovírus (FOGAÇA *et al.*, 2014).

Certas particularidades anatômicas e funcionais podem impactar a ocorrência de sibilância em bebês, tais como a posição mais horizontal do diafragma, a maior complacência da caixa torácica, maior resistência nas vias aéreas periféricas, vias aéreas de menor diâmetro, menor rigidez na sustentação das vias aéreas, escassez de poros de Khon e canais de Lambert (FIRMIDA., 2013).

O tabagismo é conhecido por causar danos que vão desde modificações no crescimento intrauterino, afetando a função pulmonar dos bebês, prevalência de

sibilância recorrente em lactentes durante o primeiro ano de vida é objeto de estudo no Brasil e em todo o mundo. É essencial utilizar um instrumento padronizado para comparar resultados entre lactentes de diferentes culturas e países. O questionário escrito do Estudo Internacional de Sibilância em Lactentes (EISL) foi validado no Brasil, permitindo essa comparação. A sibilância recorrente está associada a maior morbidade e a um risco aumentado de desenvolver asma (PRESTE *et al*., 2019).

2.3 Estratégias preventivas

Torna-se essencial promover a educação dos pais sobre todas as medidas preventivas e a importância da vigilância constante dos sinais de alerta que desativam a busca imediata por atendimento de emergência para uma criança. O médico que acompanha a família desempenha um papel crucial ao promover o conhecimento adequado ao caso, pois há uma crescente necessidade de orientação e preparação para lidar com situações que geram grande preocupação aos pais. Cuidar da saúde no ambiente escolar também inclui a atenção às crianças com alergias, promovendo uma estreita colaboração entre profissionais da educação e da saúde (CHONG *et al.,* 2018).

Frente estas considerações, é crucial ressaltar a importância de reduzir a exposição da criança a fatores desencadeantes, como: poeira doméstica, pelos de animais, caspa, baratas, fungos e fumaças. Recomenda-se adotar medidas preventivas para minimizar o contato com animais de estimação devido à urina e pelos, preferencialmente mantendo o animal fora do ambiente da criança. Utilizar capas protetoras em colchões e travesseiros, manter o ambiente sempre limpo, bem ventilado e arejado são medidas importantes a serem adotadas (SANTOS *et al*.,2019).

Os estudos destacaram diversas medidas para reduzir a incidência de doenças respiratórias, incluindo aprimoramento da qualidade e do cuidado pré-natal, suporte durante o parto, garantia de cobertura vacinal adequada e promoção do aleitamento materno. As iniciativas da Estratégia de Saúde da Família (ESF) na esfera infantil, ressaltam a importância da participação das mães nas políticas governamentais, para este modelo de atendimento que é crucial para fornecer assistência eficaz à

comunidade. O acompanhamento pela ESF é essencial para prevenir crises de saúde na infância (PRATO *et al.*,2014).

2.4 Terapia medicamentosa

Para tratar a sibilância aguda, comumente são usados broncodilatadores beta-2 agonistas inalatórios e corticosteróides por via oral por um período curto. Os broncodilatadores beta-2 agonistas aliviam rapidamente os sintomas, especialmente a obstrução das vias aéreas. Os corticosteróides, devido ao seu poder anti-inflamatório, são esperados para auxiliar na reposição dos danos causados pela infecção viral (BOUZA et al.,2012).

O tratamento busca diminuir a inflamação, preservar a função pulmonar e a qualidade de vida, prevenir agravamentos futuros e fornecer medicamentos. Tanto diretrizes nacionais quanto internacionais para o tratamento da asma recomendam corticosteroides inalatórios como primeira opção, além de antagonistas dos receptores de leucotrienos como alternativa. Em casos de asma grave, corticosteroides orais e teofilina de liberação prolongada são utilizados excepcionalmente, especialmente em pacientes com menos de 5 anos de idade (SUSSELA et al., 2012).

2.5 FISIOTERAPIA

2.5.1 Abordagem fisioterapêutica na síndrome do lactante sibilante

2.5.1.1 Aceleração do fluxo expiratório (AFE)

A aceleração do fluxo expiratório busca mover as secreções das partes mais profundas das vias respiratórias em direção às áreas mais próximas. Ao promover essa transferência de secreção durante a expiração intensa, a técnica não apenas estimula a liberação das secreções, mas também facilita a ventilação pulmonar, melhorando a flexibilidade do tórax, diminuindo o espaço inerte e residual, e aumentando o volume de ar que circula (OLIVEIRA *et al.,*2018).

O principal propósito da aceleração do fluxo expiratório é soltar e deslocar as secreções que estão aderidas às paredes dos brônquios, facilitando assim sua eliminação. A técnica é notável pela compressão torácica, realizada pelo fisioterapeuta ao final de uma inspiração prolongada e estendendo-se à fase expiratória. Além de desobstruir os brônquios, essa técnica também aprimora a mobilidade do tórax do paciente. Inicialmente conduzida de maneira passiva, o paciente é colocado inicialmente em decúbito dorsal, com a recomendação de elevar a cabeceira em 30º para garantir seu conforto e segurança (SANTOS et al.,2019).

A aplicação da AFE é conduzida com o paciente deitado de costas, enquanto uma força é aplicada para baixo no gradil costal. Uma das mãos do terapeuta é posicionada sobre o esterno do paciente, aplicando pressão expiratória para baixo e para frente. Essa mão permanece aberta, com os dedos juntos, punhos e cotovelos imóveis, sendo a pressão principalmente proveniente dos ombros. Enquanto isso, a outra mão do fisioterapeuta comprime o abdômen durante a fase expiratória para evitar que a pressão gerada pela compressão torácica se desloque (BARROS, 2018).

2.5.1.2 Tosse provocada

A tosse representa o mecanismo natural de proteção das vias traqueobrônquicas, sendo uma expiração explosiva, podendo ser tanto espontânea, quanto provocada por reflexo ou intencional. Ela marca o encerramento de cada sessão de fisioterapia destinada à remoção de secreções brônquicas, independentemente da técnica empregada. A tosse trabalha na eliminação das secreções até as ramificações bronquiais. A quantidade de secreção expelida está diretamente ligada à duração e ao número de acessos de tosse consecutivos (PRADO *et al.*, 2012).

Em casos em que o reflexo de tosse está reduzido, em crianças muito pequenas incapazes de responder a comandos ou em pacientes idosos sem capacidade de compreensão para seguir instruções, a tosse pode ser induzida por estímulo na região da fúrcula ou por meio de uma espátula. O estímulo na fúrcula consiste em aplicar uma leve pressão na área da traqueia localizada logo acima do

esterno, conhecida como fúrcula, após o início da expiração, uma vez que muitos dos receptores de tosse estão situados na traqueia.

O mesmo ressalta, que o estímulo com a espátula envolve a inserção deste instrumento na cavidade oral da criança, próximo à úvula. Quando o paciente é incapaz de tossir efetivamente de forma autônoma, o fisioterapeuta pode auxiliar: posicionando uma das mãos na região abdominal e aplicando compressão para cima e para dentro, aumentando o fluxo expiratório e promovendo o mecanismo de tosse (SCHVARTSMAN e*t al.*, 2018).

2.5.1.3 Expiração lenta e prolongada (ELPr)

A técnica de expiração lenta prolongada é uma abordagem passiva de assistência à expiração em bebês, realizada através de uma pressão manual suave no tórax e abdômen. Essa pressão é aplicada lentamente, após uma respiração espontânea e continua até o final da expiração, visando alcançar um volume expirado maior do que o normal, prolongando e complementando a expiração (CRUZ *et al.,* 2022).

Trata-se de uma técnica de fisioterapia respiratória utilizada em bebês com obstrução das vias aéreas e acúmulo de secreção. Durante o uso dessa técnica, é possível medir o volume de ar expirado, opnde observa-se a indução de suspiros, a manutenção do pico de fluxo expiratório e foi notada uma diminuição do desconforto respiratório após sua aplicação (LANZA et al., 2013).

A aplicação de (ELPr) em lactantes não resultou em redução do tempo de internação exata. No entanto, demonstrou uma redução do desconforto respiratório, evidenciada por menores índices clínicos de gravidade durante todas as avaliações realizadas (SILVA *et al.*, 2022)

2.5.1.4 Drenagem postural bronco seletiva

A postura corporal correta exerce uma influência significativa na mecânica do tórax, atuando como suporte para os músculos respiratórios. Isso resulta em maior eficiência muscular, alterações na pressão dentro do tórax, aumento do volume de ar

nos pulmões, o que reduz o esforço respiratório e minimiza a carga sobre o sistema respiratório. Além disso, o posicionamento adequado em bebês pode beneficiar a regulação sensorial, promover um sono tranquilo, reduzir o gasto de energia e prevenir desequilíbrios musculares posturais, contribuindo para um menor risco de complicações no desenvolvimento futuro (VIVIAN*I et al.*,2011).

Bebês e crianças com problemas respiratórios mostram um aumento nos níveis de oxigênio arterial (PaO2) e uma melhora no índice de oxigenação, quando colocados em posição deitada de bruços com suportes abaixo dos quadris e ombros, mantendo o abdômen livre. Com base nas análises de artigos, essas recomendações foram incluídas, considerando o posicionamento como um complemento à terapia respiratória para melhorar a desobstrução das vias aéreas e a expansão dos pulmões em recém-nascidos e bebês (JOHNSTON *et al.*,2012).

A posição assumida é uma intervenção não invasiva de grande relevância para o desenvolvimento neuromuscular e as funções cardiorrespiratórias. Existem vários produtos disponíveis no mercado, e até mesmo artesanais, que podem ajudar no posicionamento ideal para atender às necessidades individuais. Por exemplo, há os rolos para os pés, que promovem uma postura mais simétrica, e os ninhos circulares, confeccionados com rolos de tecido, fraldas e cobertores, auxiliando na prevenção de contraturas e no sustento dos tônus musculares (TOSO *et al.*, 2015).

2.5.1.5 Oxigenoterapia

A terapia com oxigênio envolve a aplicação de oxigênio em uma concentração e pressão superiores aos presentes na atmosfera, com o intuito de corrigir e reduzir a deficiência de oxigênio ou tratar a hipóxia. Esse método terapêutico é amplamente empregado em diversos setores em que a fisioterapia atua, como em unidades de internação pediátrica. Existem múltiplos sistemas de oxigenoterapia disponíveis para uso em ambientes hospitalares pediátricos, tais como: máscara reservatório de reinalação parcial ou não-reinalação, cateter nasal, máscara facial, máscara de Venturi, o capuz para recém-nascidos e a oxitenda para lactentes (PEREIRA *et al.,* 2012).

É possível ofertar através de sistemas de alto e baixo fluxo. A humidade promove a atividade ciliar e reduz a viscosidade das secreções, ao passo que o aquecimento reduz a probabilidade de broncoespasmo induzido pelo frio. Adicionalmente, o fluxo elevado cria uma pressão positiva nas vias aéreas e diminui o espaço morto, melhorando a capacidade residual funcional. Entre as vantagens de seu uso, destacam-se a facilidade na aplicação, maior conforto, reduzido risco de trauma, melhor adaptação ao rosto de bebês, promoção de uma melhor alimentação e fortalecimento do vínculo entre o bebê e os pais (ROSA *et al.*, 2017).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síndrome do bebê chiador causa impactos significativos no sistema respiratório, frequentemente associados a infecções virais que podem levar à hospitalização. Observa-se que as intervenções fisioterapêuticas têm um impacto significativo no tratamento de doenças pulmonares caracterizadas por sibilância, tornando-se recomendadas precocemente com o início dos sintomas.

Além disso, torna-se fundamental instruir às famílias, para ajudá-las a identificação dos sinais típicos de doenças respiratórias, estimular para manter espaços saudáveis, com circulação de ar apropriada e higienização frequente. Assim, frente ao que pretende-se com este trabalho, que vai de encontro a buscar conscientizar familiares e sociedades em geral, acerca dos elementos de risco, como a exposição ao tabagismo passivo e substâncias alergênicas, e direcionando-os sobre os cuidados domiciliares para crianças doentes e quando devem procurar assistência médica.

Frente a estas informações, esta pesquisa objetiva comprovar que a fisioterapia respiratória possui o potencial de aprimorar a função dos pulmões e a habilidade respiratória do bebê chiador, tornando a respiração mais suave e minimizando os episódios de chiado no peito. Técnicas fisioterapêuticas podem ser empregadas para desobstruir as vias respiratórias, eliminando o acúmulo de muco e secreções que podem agravar os sintomas dessa condição. Além disso, a fisioterapia pode englobar exercícios respiratórios e métodos de fortalecimento muscular que

fortificam os músculos envolvidos na respiração do bebê, aprimorando, consequentemente, sua capacidade de respirar de maneira eficiente.

Diante disso, a fisioterapia desempenha um papel importante, utilizando técnicas para remover secreções, promover a higiene nasal, oferecer suporte ventilatório e melhorar a função pulmonar. Prevenindo assim, futuras complicações, reduzindo assim a necessidade de tratamento com antibióticos e hospitalização.

No entanto, é crucial que haja uma maior investigação e compreensão da eficácia específica das intervenções fisioterapêuticas na síndrome do bebê chiador, a fim de fornecer orientações baseadas em evidências para o tratamento ideal. Conclui-se que através de uma abordagem multidisciplinar e focada no paciente, é possível melhorar significativamente a qualidade de vida das crianças afetadas pela síndrome do bebê chiador.

REFERÊNCIAS

BIF, S. M.; ZANATTA, L. F.; SILVA, E. C.; MATOS, E. S.; FERREIRA, S. Q.; MARQUES, E. A. C.; CARVALHO, M. M.; OZORIO, M. C.; OLIVEIRA, V. F. A.; FERREIRA, Á. L. S.; REIS, G. P.; **Panorama da asma na infância: epidemiologia e estratégias terapêuticas** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences Volume 6, Issue 3 (2024), Page 1313-1321. Disponivel em: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1313-1321. Acesso em: 26 abr. 2024.

BEBER, L. C. C.; GEWEHR D. M.; CECCONELLO, L.; SULZBACHERR M. M.; HECK T. G.; BERLEZI E. M.; **Fatores de risco para doenças respiratórias em crianças brasileiras** Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde da UNIARP ISSN: 2238-832X v.10, n.1(19) 2020. Disponível em: https://doi.org/10.33362/ries.v9i1.1660. Acesso em: 26 abr. 2024.

BOUZAS, M. L.; SOLÉ, D.; CARDOSO, M. R. A.; SILVA, E. E. V.; MIRANDA, K. S.; NÉRI, L. R.; SILVA, P. F. C.; AMOEDO, R. S.; MENESES, R. B.; BARRAL, A.; CARVALHO, C. M. N **frequency clinical characteristics and treatment Frequência de chiado, características clínicas e tratamento em lactentes** J Pediatr (Rio J). 2012;88(4):361-5. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jped/a/gJkLHTpxynHQbrwF8R86JJx/?format=pdf&lang=en. Acesso em: 29 nov. 2024.

BARROS, G. C.; **Contexto social e clínico de crianças e adolescentes com doenças pulmonares submetidos à técnicas de aumento do fluxo expiratorio** CNPQ::CIENCIAS DA SAUDE::FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL 5-Nov-2018. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12752. Acesso em: 5 abr. 2024.

COSTA, S. B. O.; AZEVEDO, A. L. T.; OLIVEIRA, M. C. R.; PINTO, L. A.; **Impacto das crises de sibilância em crianças de 0 a 3 anos de uma área de baixa renda no sul do Brasil.** Scientia Medica, *[S. l.]*, v. 23, n. 4, p. 239–243, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.15448/1980-6108.2013.4.14471. Acesso em: 26 abr. 2024.

FERNANDES, S. S. C; FONTE, M. J. F; LASMAR, L. M. L. B. F; CAMARGOS, P. A. M; ASSIS, I; AFFONSO, A. A; **Prevalência e fatores de risco associados à sibilância em lactentes** Revista

Médica de Minas Gerais 2011. Disponível em: https://rmmg.org/artigo/detalhes/804 Acesso em: 29 nov. 2023.

FOGAÇA, H. R.; MARSON, F. A L.; TORO, A. A. D. C.; SOLÉ, D.; RIBEIRO, J. D.; **Aspectos epidemiológicos e fatores de risco para sibilância no primeiro ano de vida** J Bras Pneumol. 2014;40(6):617-625. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1806-37132014000600005 Acesso em: 29 nov. 2023.

FIRMIDA, M. C.; **Abordagem Clínica de Lactentes Sibilantes** Pulmão RJ 2013;22(3):3-8. Disponível em: https://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2013/n_03/03.pdf Acesso em: 29 nov. 2023.

JOHNSTON, C.; ZANETTI, N. M.; CAMURU, T.; SANTOS, S. N. R.; ANDRADE, L. B.; SANTOS, S. L. L.; **I Recomendação brasileira de fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal** Rev Bras Ter Intensiva. 2012; 24(2):119-129. Disponível em https://doi.org/10.1590/S0103-507X2012000200005. Acesso em: 11 mar. 2024.

LANZA, F. C.; WANDALSEN, G. F.; CRUZ, C. L.; SOLÉ, D.; **Impacto da técnica de expiração lenta e prolongada na mecânica respiratória de lactentes sibilantes** J Bras Pneumol. 2013;39(1):69-75 Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1806-37132013000100010. Acesso em: 4 abr. 2024.

MEDEIROS, D; SILVA, A. R; RIZZO, J. A; SARINHO, E; MALLOL, J; SOLÉ, D; **Prevalência de sibilância e fatores de risco associados em crianças no primeiro ano de vida, residentes no Município de Recife, Pernambuco, Brasil** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 27(8):1551-1559, ago, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/BSq63mwbSNGmyyQR5ZGTf3j/?lang=pt Acesso em: 29 nov. 2023.

NETO, H. J. C.; SOLÉ, D.; CAMARGOS, P.; ROSÁRIO, N. A.; SARINHO, E. C.; SILVA, D.C. C.; KIERTSMAN, B.; PASTORINO, A. C.; SANO, F.; PEREIRA, M. U.; WANDALSEN, G. F.; MELO, A.C. D. B.; BARRETO, B. A. P.; KUSCHNIR, F. C.; CUNHA, J.; SILVA, L. R.; FRANCO, M. C. A.; ALONSO, M. L. O.; BRITTO, M.; WANDALSEN, N. F.; RUBINI, N. M. P.; FERREIRA, S.; **Diretrizes da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e Sociedade Brasileira de Pediatria para sibilância e asma no pré-escolar** Arq Asma Alerg Imunol. 2018;2(2):163-208. Disponível em: 10.5935/2526-5393.20180020. Acesso em: 26 abr. 2024.

OLIVEIRA, S. K.; MENEGUZZI, D.; FILHO, F. A. K.; **ANÁLISE COMPARATIVA DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA CONVENCIONAL E NÃO CONVENCIONAL NO TRATAMENTO DA BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA** Revista UNIANDRADE 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5935/1519-5694.20180005/revuniandrade.v19n1p38-44 . Acesso em: 5 abr. 2024.

PEREIRA, L. C.; M. Sc.; OLIVEIRA, C. S.; GOMES, É. L. F. D.; **Avaliação do uso dos dispositivos de oxigenoterapia na enfermaria pediátrica** Fisioterapia Brasil - Volume 13 - Número 5 - setembro/outubro de 2012. Disponível em: https://doi.org/10.33233/fb.v13i5.564. Acesso: 10 mar. 2024.

PINTO, B. F.; ARAÚJU, P. Q.; AMARAL, J. D. F.; M. Sc **Atuação da fisioterapia no esforço respiratório em crianças hospitalizadas com infecção respiratória aguda: um estudo comparativo** Fisioterapia Brasil 2017;18(2):140-147 Disponível em: https://doi.org/10.33233/fb.v18i2.791. Acesso: 29 abr. 2024.

PRADO, Cristiane do; VALE, Luciana A. **Fisioterapia Neonatal e Pediátrica** Editora Manole, 2012. *E-book.* ISBN 9788520447550. Acesso: 29 nov. 2023.

PRATO, M. I. C.; SILVEIRA, A.; NEVES, E. T.; BUBOLTZ, F. L.; **Doenças respiratórias na infância: uma revisão integrativa** Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped. | v.14, n.1, p 33-9 | Julho 2014. Disponível em: 10.31508/1676-3793201400006. Acesso em: 28 mar. 2024.

PRESTES, E. X.; MALLOL, J.; SOLÉ, D.; **Sibilância recorrente em lactentes no primeiro ano de vida em Belém (Pará, Brasil): prevalência e fatores de risco associados** Res Med J. 2019;3 (2): e 08. Disponível em: 10.4322/prmj.2019.008. Acesso em: 26 abr. 2024.

RIANELLI, T. M. S.; ANDRADE, L. G.; **O USO INDISCRIMINADO DE CORTICOSTEROÍDES NO MANEJO DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM CRIANÇAS** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v.8.n.03. mar. 2022. ISSN - 2675 – 3375. Disponível em: https://doi.org/10.51891/rease.v8i3.4755. Acesso em: 25 mar. 2024.

ROSA, N. C.; ROLIM, R.; ALMEIDA, T. R. A.; CARR, A. M. G.; **USO DA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUXO EM PEDIATRIA E NEONATAL: REVISÃO DE LITERATURA** Revista saúde ISSN 1982-3282 v. 11, n.1-2, 2017. Acesso em: 10 mar. 2024.

SANTOS, A. M.; BASTOS, R. N. S.; MACIEL, V. L D. M. **FISIOTERAPIA NA SÍNDROME DO LACTENTE SIBILANTE**. Revista Remecs - Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde, p.4,2019. Disponível em: http://revistaremecs.com.br/index.php/remecs/article/view/271. Acesso em: 29 nov. 2023.

SARMENTO, G. J. V.; CARVALHO, F. A.; PEIXE, A. A. F.; **Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatologia 2a ed.** Manole, 2011. *E-book.* ISBN 9788520459591. Acesso em: 29 nov. 2023.

SCHVARTSMAN, Benita G S.; Jr., Paulo Taufi M.; CARNEIRO-SAMPAIO, Magda. **Fisioterapia – 2. ed - Coleção Pediatria** Editora Manole, 2018. *E-book.* ISBN 9788520455845. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455845/. Acesso em: 29 nov. 2023.

SILVA, G.; CAT, R.; RIEDI, C. A.; **Fisioterapia Respiratória em Bronquiolite Viral Aguda: Estudo Comparativo das Técnicas Convencionais com a Técnica de Expiração Lenta e Prolongada** Visão Acadêmica, Curitiba, v.23, n.2, Abr. - Jun. /2022 - ISSN 1518-8361. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/65127?show=full Acesso em: 5 abr. 2024.

SUSSELA, L. A. O.; SUSSELA, A. O.; MATTE, R.; PINTO, L. P.; **MANEJO E DIAGNÓSTICO DO LACTENTE SIBILANTE EM ATENDIMENTOS DE EMERGÊNCIA** Acta méd. (Porto Alegre) 2012. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-882426. Acesso em: 8 fev. 2024.

TOSO, B. R. G. O.; VIERA, C. S.; VALTER, J. M.; DELATORE, S.; BARRETO, G. M. S.; **Validação de protocolo de posicionamento de recém-nascido em Unidade de Terapia Intensiva** Unit. Rev Bras Enferm. 2015;68(6):835-41. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680621i. Acesso em: 28 mar. 2024.

VIVIANI, A. G.; SILVA, V. R. L.; SANTOS, J. S.; CANO, D. B.; MORAN, C. A.; GOMES, E. L. F.D.; PEREIRA, L. C.; **Influência do posicionamento na frequência respiratória de lactentes** Ter Man. 2011 9(46). Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-05822012000200015. Acesso em: 26 mar. 2024.