REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584 V1 – N2– 2022

OS BENEFÍCIOS DO USO DE PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA NA SALA DE PARTO EM NEONATOS

THE BENEFITS OF THE USE OF CONTINUOUS POSITIVE PRESSURE IN THE BIRTH ROOM IN NEWBORNS

Daniela Ferreira Borges
Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Faculdade Unibrás – Rio Verde.
E-mail: daniella.borges@hotmail.com
Maryelli Firmino da Silva
Acadêmica Curso de fisioterapia – Faculdade Unibrás – Rio Verde.
E-mail: maryellifirmino16@outlook.com
Maria Eduarda Bueno Martins
Acadêmica Curso de fisioterapia – Unibrás – Rio Verde.
E-mail: mariaeduardabmts@hotmail.com
Matheus Henrique Lemos Ribeiro
Acadêmico Curso de fisioterapia – Unibrás – Rio Verde.
E-mail: matheus-ribeiro93@hotmail.com
Fernando Duarte Cabral
Professor Faculdade de Fisioterapia – Unibrás – Rio Verde.
E-mail: fernandofisio2@hotmail.com
Viviane Lovatto
Professora Faculdade de Fisioterapia – Unibrás – Rio Verde.
E-mail: lovattoviviane@gmail.com

Recebido: 00/00/2021 – Aceito: 00/00/2021

RESUMO

As afecções respiratórias agudas têm sido um grave problema de saúde pública, pois estão entre as cinco principais causas de morte de crianças menores de 5 anos. Acredita-se que a fisioterapia na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) contribui consideravelmente com técnicas e recursos - reduzindo a morbidade em recém-nascidos e diminuindo o tempo destes em hospitais. Entre as técnicas e procedimentos realizados pelo fisioterapeuta, está o Uso de Pressão Positiva Contínua (CPAP). Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa consistiu em ampliar o conhecimento sobre os possíveis benefícios do CPAP na sala de parto, em recém-

nascidos com disfunção respiratória. Desse modo, realizou-se um levantamento bibliográfico de materiais indexados na base do Google acadêmico, publicados entre os anos de 2015 a 2020. Entre os principais benefícios mencionados nos materiais, encontram-se: sustentação das vias aéreas, aumento da expansibilidade pulmonar e redução do tempo de intubação, mediante os achados, conclui-se a relevância no uso do CPAP.

Palavras-chave: Pressão Positiva Contínua. Doenças respiratórias. Neonatos.

ABSTRACT

The respiratory disorders sharp have been a serious public health problem because as they are between the five main causes of death of children under 5 years. It is believed that physical therapy in the Neonatal Intensive Care Unit (UTIN) contributes considerably with techniques and resources reducing morbidity in newborns and decreasing their time in hospitals. Among the techniques and procedures performed by the physical therapist, is the Use of Continuous Positive Pressure (CPAP). Thus, the objective of this research was to expand knowledge about the possible benefits of CPAP in the delivery room, in newborns with respiratory dysfunction. Thus, a bibliographic survey of materials indexed in the Google academic database was carried out, published between the years 2015 to 2020. Among the main benefits mentioned in the materials, are: support of the airways, increase of lung expansion and reduction of intubation time, upon the findings, it concludes the relevance in the use of CPAP.

Keywords: Continuous Positive Pressure. Respiratory diseases. Neonates.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) 10 milhões de crianças com menos de 5 anos morrem a cada ano e a causa de aproximadamente 20% dessas mortes são em razão de infecções respiratórias agudas baixas (pneumonia, bronquiolites e bronquites) e 90% dessas mortes são causadas por pneumonia (BRUN, 2016). Entre as principais infecções respiratórias em recém-nascidos estão a Doença das Membranas Hialinas, Apneia do Prematuro e Síndrome da Aspiração Meconial.

Acerca da Doença da Membrana Hialina (DMH), é uma das patologias mais frequentes nos recém-nascidos prematuros, considera-se no geral que 10% dos recém-nascidos com idade gestacional (IG) inferior a 36 semanas podem apresentar a doença, que é causada pela falta de surfactante pulmonar e pode afetar os Recém-Nascidos (RN) com menos de 36 semanas de Idade Gestacional, se manifesta ao nascer ou pouco tempo depois, trazendo dificuldades respiratórias para o neonato (AGUILERA, 2016).

A apneia do prematuro é uma patologia que se manifesta com ritmo respiratório não estável devido a imaturidade do sistema respiratório, é um problema clínico comum e de importância em RN pré-termo (CARVALHO, 2016).

Síndrome da Aspiração Meconial é uma doença caracterizada pelo desconforto respiratório no recém-nascidos, no qual o líquido amniótico tingido por mecônio, tem uma apresentação clínica grave e sua taxa de mortalidade pode alcançar 40% dos acometidos (CECCO; DINIZ; CARVALHO, 2016).

Considerando tais distúrbios pulmonares, questiona-se quais os possíveis benefícios que o uso de Pressão Positiva Contínua (CPAP) pode proporcionar ao recém-nascido na sala de parto quando conduzido por um profissional da fisioterapia. Desse modo, pretende-se investigar quais as prováveis vantagens específicas, presumindo-se que uso do CPAP esteja associado a diminuição da necessidade de intubação traqueal do RN, proporcionando um tratamento menos invasivo e a diminuição do tempo de internação.

Sendo assim, o presente artigo se justifica por contribuir com a ampliação teórica, visando o aprofundamento e desenvolvimento da temática no âmbito científico. Quanto a contribuição prática, poderá direcionar os profissionais da saúde no que condiz ao tratamento de neonatos com doenças respiratórias.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA (CPAP)

O pneumologista australiano C. E. Sullivan no início da década de 80 concebeu o uso do aparelho CPAP, primeiramente para distúrbios respiratórios do sono. Sua atuação era dentro de uma escala de pressão que vai de 0 a 20 cmH2O. Ao longo dos anos sua eficácia se expandiu para diversos outros problemas respiratórios, inicialmente em adultos, logo após, em crianças e neonatos (SILVA; PACHITO, 2006).

O CPAP é um equipamento de suporte ventilatório não invasivo e tem um mecanismo de produção de fluxo constante de ar para as vias aéreas, também pode ser utilizado com ventilador mecânico, visto que alguns tem essa opção, muito usado no tratamento de distúrbios respiratórios em Unidades de Tratamentos Intensivos (UTI) ou até mesmo, em atendimentos domiciliares (BRASIL, 2015).

Os efeitos fisiológicos do uso do CPAP são: o aumento das potências das vias aéreas superiores, porque ativa os músculos dilatadores dessa região através da pressão positiva; permite recrutamento de alvéolos colapsados e também a melhor oxigenação; reverte a vasoconstrição do leito vascular pulmonar, quando usado pelo o aumento da pressão intratorácica, traz uma redução do débito cardíaco pela redução do retorno venoso. Os efeitos e padrões de pressão devem ser manipulados de acordo com cada paciente e doença a ser tratada (SILVA; PACHITO, 2006).

O CPAP tem sido uma das primeiras opções de escolha para um tratamento de doenças respiratórias dentro de uma unidade de terapia intensiva neonatal, por seus efeitos positivos sobre o funcionamento cardiovascular, nas comorbidades respiratórias e neurológicas e na qualidade de vida dos pacientes como os estudos têm mostrado (SHAYANI, 2019).

O CPAP foi usado inicialmente na neonatologia em 1971, em bebês que apresentavam graves desconfortos respiratórios. Desde o início foi possível observar resultados significativos na oxigenação desses pacientes, e assim o aumento da taxa de sobrevida dessa faixa etária (SANTIAGO, 2017). A maioria dos recém-nascidos pré-termos precisam de ajuda para iniciar a transição cardiorrespiratória e considerando que em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) os recém-nascidos integram um grupo de maior risco de desenvolvimentos de distúrbios pulmonares (SOUSA; MEDEIROS; ALMDEIDA, 2018).

De acordo com o estudo da NICHD *Neonatal Research Network* com base em dados referentes a 9.565 neonatos com idade gestacional entre 22-28 semanas e peso de 401-1.500g, nascidos entre 2003-2007, mostram que 67% deles receberam Ventilação com Pressão Positiva (VPP), 8% necessitaram de massagens cardíacas e 5% de medicações na sala de parto. No ano de 1971 Gregory, juntamente com seus colaboradores utilizaram o método de pressão positiva contínua das vias aéreas na respiração assistida em recém-nascidos, essa atitude levou a uma queda significativa nas taxas de mortalidades (GUINSBURG et al., 2016; SOUSA; MEDEIROS; ALMEIDA, 2018).

2.2 A UTI NEONATAL E O PROFISSIONAL DA FISIOTERAPIA

Na década de 80 se iniciou o trabalho da Fisioterapia dentro da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com a intenção de melhorar a sobrevida dos recém-nascidos e diminuir o número de complicações (THEIS; GERZSON; ALMEIDA, 2016).

Assim que o bebê nasce o fisioterapeuta pode manusear sua parte motora e pulmonar, um dos principais objetivos do cuidado pulmonar é fazer a remoção das secreções brônquicas em excesso, e também contribuir para o tratamento de outras disfunções respiratórias fazendo com que o pulmão ganhe resistência para trocas gasosas e outras decorrências respiratórias (MEDEIROS; OLIVEIRA; GUIMARÃES & NASCIMENTO, 2013).

O papel da fisioterapia dentro da UTI neonatal é conseguir identificar o melhor

tratamento para o recém-nascido a fim de evitar possíveis disfunções motoras e respiratórias que podem surgir com o tempo prolongado de internação. A área compreende várias técnicas que podem ser utilizadas no ambiente de UTI Neonatal, sendo: cognitivas, motoras e respiratórias (DOS SANTOS; OTTO, 2019).

A fisioterapia na UTI Neonatal contribuiu consideravelmente em novas técnicas e recursos com vistas a reduzir a morbidade em recém-nascidos e diminuir o tempo destes em hospitais. O fisioterapeuta possui como função oferecer um atendimento de qualidade ao recém-nascido, mediante procedimentos como: manuseio motor, manobras pulmonares e posicionamentos – além de acompanhamento desde o início da internação, até a alta hospitalar do neonato. Desse modo, presume-se a necessária intervenção do fisioterapeuta na assistência multidisciplinar ao recém-nascido pré-termo (THEIS; GERZSON; ALMEIDA, 2016.).

A fisioterapia respiratória acompanhada da medicina neonatal, tem desenvolvido novos recursos que tornam possível atingirem um padrão desejável na eficácia do tratamento intensivo, podendo assim, favorecer o prognóstico e uma possível melhora na qualidade de vida futura desses bebês, fazendo com que os recursos fisioterapêuticos aprimorem a assistência neonatal (MARQUES, & CÍCERO, 2007).

3 MÉTODO

A pesquisa é de delineamento exploratório bibliográfico, ou seja, se realizou um levantamento com base em materiais já elaborados, constituído principalmente de artigos científicos. Tal delineamento permitiu a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente (GIL, 2002).

A coleta foi via acesso à internet, na base Google acadêmico – restringiu-se a materiais em língua portuguesa. Utilizou-se para o levantamento, as seguintes palavras chaves: “CPAP”, “doenças respiratórias”, “neonatos”.

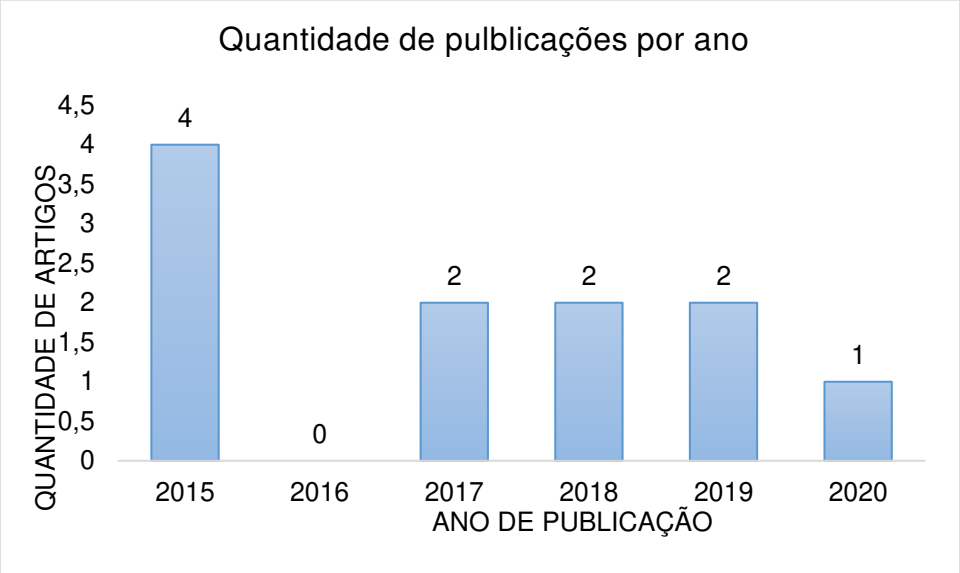
Quanto ao período de publicação dos dados, foram inclusos na análise publicações entre o ano de 2015 a 2020. Esse critério visou abordar informações

consideradas recentes, pois acredita-se que desse modo, haverá maior contribuição da pesquisa para o âmbito científico e prático.

4 RESULTADOS

Posterior à coleta de dados, realizou-se a análise dos mesmos mediante o *software* Excel. Inicialmente, para caracterização dos materiais, verificou a frequência de distribuição dos mesmos no período entre 2015 a 2020, conforme consta no gráfico 1:

Gráfico 1 - Publicações nos últimos 5 anos sobre o uso de CPAP em recém-nascidos.



Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

Mediante o gráfico é possível perceber que no ano de 2015 houve maior publicação de artigos mencionado os benefícios do CPAP, e menos publicação no ano de 2020. Ressalta-se que não foi encontrado artigo no ano de 2016.

Em relação ao levantamento dos benefícios do uso do CPAP, são apresentados no quadro. Para além, buscou-se apresentar também a frequência que tais benefícios são mencionados nos artigos que compõem o levantamento. Acredita-se que as menções podem indicar minimamente a efetividade dos benefícios.

Quadro 1 – Benefícios e frequência do uso do CPAP.

Benefícios	Frequência
Sustentação das vias aéreas e aumento da expansibilidade pulmonar.	**7**
Redução do tempo de intubação	**3**
Redução da incidência de Displasia Bronco pulmonar (DBP).	**2**
Diminuição a dependência de oxigênio.	**2**
Diminuição de óbito hospitalar.	**1**
Redução nas complicações geradas pelo uso da Ventilação Mecânica Invasiva.	**1**
Estimulação sensorial evitando episódios de Apneia.	**1**
Ampliação da tolerância e diminuição da invasão.	**1**
Melhora drasticamente o suporte ventilatório de crianças prematuras.	**1**
Redução das pressões de distensão pulmonar e do volume corrente alvo.	**1**

Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

É possível observar que os benefícios mais recorrentes são: sustentação das vias aéreas, aumento da expansibilidade pulmonar e redução do tempo de intubação. Os outros benefícios apresentam de maneira semelhantes.

De maneira geral, os resultados confirmam que o uso CPAP apresentam resultados significativos, principalmente com foco em reduzir o desconforto respiratórios mediante as patologias (SHAYANI, 2019).

A literatura tem retratado que o uso precoce do CPAP administrado em recém-nascidos entre 26 e 29 semanas de idade gestacional tem maiores chances de serem tratados sem intubação - diminuindo o tempo de internação e minimizando as consequências dos transtornos respiratórios e, consequentemente contribuindo para o aumento nas taxas de sobrevida (SANTIAGO, 2017).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os resultados expostos é possível concluir que a CPAP é uma técnica relevante, que apresenta resultados satisfatórios, sendo um método seguro e capaz de suprir as demandas recebidas.

No tratamento do recém-nascido, tem abrangido cada vez mais espaço e selecionado como método preferível por contribuir contra o aparecimento de Displasia Broncopulmonar (DPB) e por ser um tratamento menos agressivo que a Ventilação Mecânica Invasiva (VMI). Portanto, o CPAP tem contribuído diretamente na melhora de prognósticos respiratórios reduzindo o tempo de intubação traqueal e barotrauma.

Diante dos resultados encontrados e discutidos, o presente artigo ressalta a importância da técnica para o prolongamento de vida de recém-nascidos, bem como a minimização de possíveis sequelas advindas de tratamentos específicos. Para além, frisa-se a necessidade cada vez mais da realização pesquisas cientificas direcionadas para a temática – com vistas a ampliar o conhecimento em relação ao uso do CPAP.

São escassos os trabalhos que abordam a atuação do fisioterapeuta na sala de parto, portanto mais estudos são necessários para enfatizar a importância deste profissional dentro desse ambiente visando que nos dias atuais o fisioterapeuta tem se tornado cada vez mais indispensável nos processos de assistência e suporte ventilatório aos recém-nascidos e tem sido considerado o principal membro da equipe na instalação e monitorização da Ventilação Mecânica Invasiva (VNI) em muitas instituições.

REFERÊNCIAS

AGUILERA, F.G. **Síndrome do desconforto respiratório ou doença das membranas hialinas**. Doenças Respiratórias a Infância Aspectos Biomoleculares, Clínicos e Cirúrgico**.** Cap. 18. Rio de Janeiro – RJ, ed. Elsevier Editora Ltda. 2016.

CARVALHO, W.B. **Apneia do prematuro.** DOENÇAS RESPIRATÓRIAS NA INFÂNCIA: Aspectos Biomoleculares, Clínicos e Cirúrgicos. Rio de Janeiro – RJ, ed. Elsevier Editora Ltda. 2016.

CECCO, M.E.J.R.; DINIZ, E.M.A.; CARVALHO, W.B. **Síndrome de aspiração**

meconial. DOENÇAS RESPIRATÓRIAS NA INFÂNCIA Aspectos Biomoleculares, Clínicos e Cirúrgicos. Rio de Janeiro – RJ, ed. Elsevier Editora Ltda. 2016.

DOS SANTOS, M, D. L.; OTTO, L. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA UTI NEONATAL. 6. ed. União da Vitória – Paraná. **Revista Renovare de Saúde e Meio Ambiente**, 2019. 134-142 p. v. 3.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

MARQUES NICOLAU, CARLA; CÍCERO FALCÃO, MÁRIO Efeitos da fisioterapia respiratória em recém-nascidos: análise crítica da literatura. **Revista Paulista de Pediatria,** pp. 72-75 Sociedade de Pediatria de São Paulo São Paulo, Brasil vol. 25, núm. 1, mar, 2007.

MEDEIROS, Laysa Gabrielle Silva *et al*. Fisioterapia respiratória em terapia intensiva neonatal. **Rebes Revista Brasileira de Educação e Saúde**: GVAA - GRUPO VERDE DE AGROECOLOGIA E ABELHAS - POMBAL - PB REVISÃO DE LITERATURA, Pombal, v. 3, n. 3, p. 14-19, set. 2013.

SANTIAGO, P. P. **O uso do CPAP na sala de parto em recém-nascidos prematuros abaixo de 34 semanas de idade gestacional da Unidade Neonatal do Hospital Geral de Fortaleza**. Trabalho de conclusão de curso (Residência Médica Em Neonatologia) - Escola De Saúde Pública Do Estado Do Ceará, Fortaleza - CE. 2017.

SHAYANI, I. A. A**nálise da função autonômica cardíaca em recém-nascidos saudáveis e com taquipneia transitória que necessitaram ou não de CPAP nasal**. 2019. Dissertação de mestrado análise (Mestrado) - Universidade de Brasília Faculdade de Educação Física Laboratório de Fisiologia do Exercício Programa de Pós-graduação em Educação Física, [*s. l.*], 2019.

SILVA, G.A.; PACHITO, D.V. Abordagem terapêutica dos distúrbios respiratórios do sono tratamento com ventilação não-invasiva (CPAP, BIPAP e Auto-CPAP). In. **Simpósio: DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO. Capítulo VI.** Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP. Departamento de Clínica Médica. Ribeirão Preto - SP. 39 (2): 212-217, abr./jun. 2006.

SOUSA, V. S.; MEDEIROS, A. C.; ALMEIDA, L. A**. O uso da CPAP na Sala de Parto**: por que acreditar nessa conduta? Scire Salutis, v.8, n.2, p.54-61, 2018.

THEIS, R.C.S.R.; GERZSON, L.R.; ALMEIDA, C.S. A atuação do profissional

fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde** e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc. Ano 17 - Volume 17 - Número 2 - abril/junho 2016.