

Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 5

Larissa Louise Campanholi
(Organizador)



 **Atena**
Editora

Ano 2018

LARISSA LOUISE CAMPANHOLI

(Organizadora)

**Fundamentos e Práticas da
Fisioterapia
5**

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

F981 Fundamentos e práticas da fisioterapia 5 [recurso eletrônico] /
Organizadora Larissa Louise Campanholi. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2018. – (Fundamentos e Práticas da Fisioterapia;
v. 5)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-53-6
DOI 10.22533/at.ed.536180110

1. Fisioterapia. I. Campanholi, Larissa Louise.

CDD 615.82

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A fisioterapia é uma ciência relativamente nova, pois foi reconhecida no Brasil como profissão no dia 13 de outubro de 1969. De lá para cá, muitos profissionais tem se destacado na publicação de estudos científicos, o que gera um melhor conhecimento para um tratamento mais eficaz.

Atualmente a fisioterapia tem tido grandes repercussões, sendo citada frequentemente nas mídias, demonstrando sua importância e relevância.

Há diversas especialidades, tais como: Fisioterapia em Acupuntura, Aquática, Cardiovascular, Dermatofuncional, Esportiva, em Gerontologia, do Trabalho, Neurofuncional, em Oncologia, Respiratória, Traumato-ortopédica, em Osteopatia, em Quiropraxia, em Saúde da Mulher e em Terapia Intensiva.

O fisioterapeuta trabalha tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças e lesões, empregando diversas técnicas como por exemplo, a cinesioterapia e a terapia manual, que tem como objetivo manter, restaurar ou desenvolver a capacidade física e funcional do paciente.

O bom profissional deve basear sua conduta fisioterapêutica baseada em evidências científicas, ou seja, analisar o resultado dos estudos e aplicar em sua prática clínica.

Neste volume 5, apresentamos a você artigos científicos relacionados à fisioterapia respiratória e cardiovascular.

Boa leitura.

Larissa Louise Campanholi

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO PACIENTE COM DERRAME PLEURAL E ATELECTASIA EM UTI: RELATO DE CASO	
<i>Juliana Martins Holstein</i> <i>Antonio Adolfo Mattos de Castro</i>	
CAPÍTULO 2	12
ANÁLISE DOS CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA AJUSTE DO PARÂMETRO PRESSÃO EXPIRATÓRIA POSITIVA FINAL (PEEP) EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTA DO HOSPITAL GERAL PÚBLICO DE PALMAS	
<i>Cristiano Soares da Silva</i> <i>Cristiane Ferreira Finotti</i> <i>Angela Shiratsu Yamada</i> <i>Karen Fernandes Andrade</i> <i>Luciana Fernandes Maia Marin</i>	
CAPÍTULO 3	23
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA DE UM HOSPITAL PÚBLICO MUNICIPAL: ASPECTOS CLÍNICOS E DEMOGRÁFICOS	
<i>Daiane Alves Delgado</i> <i>Rita Cassiana Michelin</i> <i>Maria da Graça Alexandre</i>	
CAPÍTULO 4	33
A UTILIZAÇÃO DA TERAPIA AQUÁTICA COMO MÉTODO DE REDUÇÃO DA DOR EM UTI NEONATAL (RELATO DE CASO)	
<i>Luciana França Ribeiro</i> <i>Glaciele Nascimento Xavier</i> <i>Andrea Lopes Ramirez Kairala</i> <i>Marcia Silva de Oliveira</i>	
CAPÍTULO 5	42
AVALIAÇÃO DO PICO DE FLUXO EXPIRATÓRIO EM PACIENTES NO PÓS-OPERATÓRIO DE LAPAROTOMIAS E SUA CORRELAÇÃO COM AS COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS	
<i>Antonia Gecileuda Nascimento Freitas</i> <i>Altevir Alencar Filho</i> <i>Cesar Zacarias Ferreira Rosa Filho</i> <i>Waldeck Pessoa da Cruz Filho</i> <i>Eric da Silva</i> <i>Saulo Araújo de Carvalho</i>	
CAPÍTULO 6	53
AVALIAÇÃO POSTURAL E DA FUNÇÃO RESPIRATÓRIA NA DEFICIÊNCIA VISUAL	
<i>Roberta Tessaro Miranda</i> <i>Ana Regina Bosio</i> <i>Sheila Gemelli de Oliveira</i>	
CAPÍTULO 7	64
COMPARAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DE MÉTODOS AERÓBIOS MODERADOS E VIGOROSOS NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM CARDIOPATIA CHAGÁSIA	
<i>Rodrigo de Oliveria Carvalho</i>	

CAPÍTULO 8 69

CORRELAÇÃO ENTRE O PICO DE FLUXO EXPIRATÓRIO E A QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS PORTADORES DE ASMA

Andressa Carla Dâmaso Chagas da Silva
Bruno Ribeiro Gama
Diogo Allan Ferreira de Albuquerque
José Duan Odilon Pinheiro da Silva
Ticiane Leal Leite Buarque
Cinthia Maria Xavier Costa

CAPÍTULO 9 81

EFEITOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA RESPIRATÓRIA E MOTORA NO CENTRO DE TERAPIA

Kelvin Anequini Santos
Antonio Henrique Semençato Júnior
Ana Cláudia de Souza Costa
Gislaine Ogata Komatsu
Jonathan Daniel Telles
Marco Aurélio Gabanela Schiavon

CAPÍTULO 10 85

EFEITOS DO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PULMONAR NA ASMA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Jefferson Lima Nascimento da Silva
Maíza Talíta da Silva
Nathalia Carvalho de Souza
Catharinne Angélica Carvalho de Farias
Edmilson Gomes da Silva Júnior

CAPÍTULO 11 95

FISIOTERAPIA NO CONTEXTO HOSPITALAR DE UM PACIENTE PEDIÁTRICO COM NASOANGIOFIBROMA JUVENIL: RELATO DE CASO

Luísa Gabellieri Hintz
Giana Berleze Penna
Luciane Dalcanale Moussalle

CAPÍTULO 12 102

FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS COM PNEUMONIA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Iara Laís Lima de Sousa
Ana Joélia Farias Silva
Eva Dáks Leite Parente Lima

CAPÍTULO 13 114

INFLUÊNCIA DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA NO TEMPO DE ESTADIA NA UTI EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA

Hellen Graziela Moreira
Lucas Ribeiro Alcântara
Marjane Silva dos Santos
Marilucia da Paixão
Mayane Teles de Santana
André Luiz Cordeiro
André Raimundo Guimarães
Thiago Melo de Araújo

CAPÍTULO 14 122

OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NO TRANSPLANTADO CARDÍACO

Carolina dos Santos Silva Borges

CAPÍTULO 15..... 129

SÍNDROME DE MARSHALL SMITH: UM RELATO DE CASO

Jênifer Aline Cemim

Amanda Franciele Valandro

Éder Kröeff Cardoso

Wagner da Silva Naue

CAPÍTULO 16..... 135

USO DO THRESHOLD NO TREINAMENTO DA MUSCULATURA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES ACOMETIDOS DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO ISQUÊMICO

Fladimir de Oliveira

Fernanda Berlato Nunes

Jéssica Ribeiro Reffatti

Jaqueline de Fátima Biazus

João Rafael Sauzem Machado

SOBRE A ORGANIZADORA 146

A UTILIZAÇÃO DA TERAPIA AQUÁTICA COMO MÉTODO DE REDUÇÃO DA DOR EM UTI NEONATAL (RELATO DE CASO)

Luciana França Ribeiro

Centro Universitário Planalto do Distrito Federal (UNIPLAN)
Brasília, Brasil

Glaciele Nascimento Xavier

Instituto de Cardiologia do Distrito federal
Brasília, Brasil

Andrea Lopes Ramirez Kairala

Instituto Hospital de Base de Brasília
Centro Universitário de Brasília (UniCEUB)
Brasília, Brasil

Marcia Silva de Oliveira

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Investigadora colaboradora do Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB)
Vila Real/Portugal

RESUMO: A avaliação da dor no período neonatal durante muitos anos foi ignorada por se acreditar que o recém nascido (RN) não sentia dor, ou que essa dor era desprezível. Atualmente, estudos demonstram que o RN sente dor em maior potencial, pois suas vias inibitórias não estão completamente desenvolvidas. Assim, existem recursos fisioterapêuticos (terapia aquática – TA) que podem ser utilizados para minimizar tais sensações dolorosas. O objetivo foi avaliar o benefício da TA como método de redução da dor em um lactente internado em

uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) privada. Avaliou-se um neonato, com 3 meses de vida, dependente de ventilação mecânica invasiva desde o nascimento, crônico, traqueostomizado, hipersecretivo, padrão motor sem busca ativa de linha média, hipotônico, choroso ao manuseio. Foram realizadas sessões de TA em balde do tipo ofurô, à temperatura de 37°C durante 10 minutos, onde o paciente foi sujeito a movimentos que estimulam a organização sensório motor a com exercícios em linha média, imersão e relaxamento. Foi aplicada a escala *Neonatal Infant Pain Score – NIPS* para a avaliação da dor do paciente antes e após o procedimento. Concluiu-se que a TA é um recurso que pode ser empregado no tratamento da dor dos RNs, pois proporciona estabilidade nos sinais vitais desses indivíduos, além de bem estar e relaxamento. O paciente apresentou melhora na dor, irritabilidade e, frequências cardíaca e respiratória. Porém, se fazem necessários mais estudos acerca do assunto para comprovação dos reais benefícios da TA em RNs.

PALAVRAS-CHAVE: Dor, dor neonatal, hidroterapia, terapia aquática.

ABSTRACT: The evaluation of pain in the neonatal period for many years was ignored by believing that the newborn (NB) felt no pain, or that this pain was negligible. Currently, studies

show that the NB feels pain in the greatest potential, because their inhibitory pathways are not fully developed. Thus, there are physical therapeutic resources (Aquatic Therapy – AT) that can be used to minimize such painful sensations. The objective was to evaluate the benefit of AT as a method of reduction of pain in an infant admitted to a Neonatal Intensive Care Unit (NICU). We evaluated a neonate, with 3 months of life, dependent on invasive mechanical ventilation since birth, chronic, tracheostomy, hipersecretivo, standard engine without active search of middle line, hypotonic, tearful to handling. AT sessions were held in the ofuro bucket type, at a temperature of 37°C during 10 minutes, where the patient was subject to movements that stimulate the sensory-motor organization with exercises in the middle line, soaking and relaxation. It was applied to Neonatal Infant Pain Scale score – NIPS, for assessment of pain the patient before and after the procedure. It was concluded that the AT is a feature that can be used in the treatment of pain of the NBs, because it provides stability in the Vital Signs of these individuals, in addition to well-being and relaxation. The patient showed improvement in pain, irritability, and cardiac and respiratory frequencies. However, more studies are necessary about the subject to proof of real benefits of TA in NBs.

KEYWORDS: Pain, Neonatal Pain, Hydrotherapy, Aquatic Therapy.

1 | INTRODUÇÃO

A avaliação da dor no período neonatal, de acordo com Guinsburg (2004); Nicolau (2013), é uma das dificuldades vivenciadas em unidades de terapia intensiva neonatais (UTINs), pois a dor tem uma natureza complexa e subjetiva e necessita de conhecimento dos instrumentos necessários para avaliá-la em recém nascidos (RNs) pelos profissionais de saúde.

De acordo com a *International Association for the Study of Pain* – IASP (Associação Internacional para o Estudo da Dor) (1999): “A dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tal dano, sendo subjetiva”. Investigações realizadas por Branco et al. (2006); Bueno; Kimura; Pimenta (2007); Nicolau (2008); Lanza et al.(2010); Leal et al.(2010); Selestrin (2011); IASP Subcommittee on Taxonomy (1979); IASP (1999), pontuaram que a dor pode ser sentida até mesmo por indivíduos que não podem verbalizá-la.

Durante muitos anos acreditava-se que o recém nascido (RN) não sentia dor, ou mesmo, que essa dor era desprezível, pois o sistema neurológico ainda era muito imaturo, não possuindo nesses dias de vida nenhum tipo de memória dolorosa, conforme o salientado por Branco et al. (2006); Selestrin (2011); Santos et al. (2001).

Hoje, após as investigações de Guinsburg (1994; 2004); Branco et al. (2006); Leal et al. (2010); Selestrin (2011); Nicolau (2008); Santos et al. (2001); Bueno; Kimura; Diniz (2009); Sato; Angheben (2011); Barbosa (2012), sabe-se que procedimentos dolorosos causam reações fisiológicas desagradáveis e que o RN já possui a

capacidade funcional e neuroquímica para a recepção, transmissão e integração desses estímulos por nociceptores, pelo desenvolvimento anatômico e fisiológico das vias de identificação da dor.

Conforme o que foi indicado pelos estudos de Nicolau (2013); Bueno; Kimura; Pimenta (2007); Viana; Dupas; Pedreira (2006), a dor neonatal é um dado importante que deve ser considerado como um sinal vital na avaliação dos RNs.

A maior dificuldade em avaliá-la no RN, se dá pela sua incapacidade de comunicação verbal, onde muitas vezes, o choro e a agitação podem ser interpretados em sua maioria, como consequências de irritabilidade, ou até mesmo são administrados analgésicos pouco eficazes para a redução da percepção dolorosa (BRANCO et al., 2006; LEAL et al., 2010; SELESTRIN, 2011; NICOLAU, 2008; SANTOS et al., 2001; GUINSBURG et al., 1997; PRESTES et al., 2005).

Pode-se dizer também, em concordância com LEAL et al. (2010); SANTOS et al. (2001); SCOCHI et al. (2006); CHERMONT et al. (2003); SILVA; BALDA; GUINSBURG (2012), que um dos fatores complicadores nessa avaliação é a falta de conhecimento e prática dos profissionais das UTINs. Nas UTINs foi demonstrado por Leal et al., 2010; Selestrin, 2011; Nicolau, 2008, que são adotados diversos procedimentos de rotina que geram dor e desconforto para os pacientes, uma vez que, em sua maioria, não podem ser evitados.

Cada RN internado recebe cerca de 50 a 150 procedimentos dolorosos por dia, como procedimentos fisioterapêuticos, tais como a aspiração de via aéreas, manobras de reexpansão e higiene brônquica dentre outros procedimentos que podem ocasionar a piora das condições ventilatórias e hemodinâmicas do paciente (LANZA et al., 2010; SANTOS et al., 2001; GUINSBURG et al., 1994; BARBOSA, 2012; PRESTES et al., 2005,; SCOCHI et al., 2006; CHERMONT et al., 2003).

De acordo com a fisiologia da nocicepção, o contato frequente de estímulos dolorosos podem desencadear processos inflamatórios, dando continuidade ao ciclo da dor, podendo levar a uma condição de hipersensibilidade. González et al. (2007); Paiva, et al. (2006) demonstraram que através dos mediadores bioquímicos, há aumento das citocinas inflamatórias, aumentando também o estresse psicológico. A quantidade de estímulos dolorosos aumenta a necessidade de oxigênio o que, de acordo com Chan et al. (2012), pode causar distúrbios de oxigenação no cérebro.

O uso da água como terapia, mais conhecida como terapia aquática ou hidroterapia é utilizada há milhares de anos como uma forma terapêutica de tratar enfermidades, pois a mesma atua nos diversos sistemas do organismo, o cardiorrespiratório, muscular e sensorial entre outros, segundo Caromano; Filho; Candeloro (2003). Mais recentemente, Barbosa (2012); Biasoli; Machado (2006), foi demonstrado um crescente interesse dos profissionais de saúde sobre essa prática, porém ela ainda é pouco utilizada.

Os estudos realizados têm demonstrado que as técnicas de manipulação da água geram benefícios e conforto aos pacientes e conseqüentemente a melhora da dor

(BARBOSA, 2012; CHERMONT et al., 2003; SILVA; BALDA; GUINSBURG, 1999; 2012; FALCÃO et al., 2007; SILVA et al., 2007; GONZÁLEZ et al., 2007; PAIVA et al., 2006; CHAN et al., 2012); CIGNACCO, 2007; CAROMANO; FILHO; CANDELORO, 2003;; BIASOLI; MACHADO, 2006; VIGNOCHI; TEIXEIRA; NADER, 2010; GUIMARÃES; BARBOSA, 2009).

Sendo assim, fundamentando-se nas assertivas expostas, o presente ensaio foi desenvolvido com o intuito de identificar com base nas evidências científicas, o benefício da utilização da terapia aquática na redução da dor em um paciente internado em uma unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) privada.

2 | RELATO DE CASO

Paciente M.S, 3 meses de vida, nascido por parto cesáreo por insuficiência placentária, APGAR 1 no primeiro minuto, sofreu asfixia neonatal durante o parto, após foi diagnosticado com pneumonia, sepse precoce e tardia.

Segundo relatório médico necessitou de uso de antibióticos e amins. Foram observados estigmas sindrômicos, porém não foi realizada investigação diagnóstica. Dependente de ventilação mecânica invasiva (VMI) desde o nascimento, com 04 (quatro) tentativas de extubação sem sucesso, optou-se após 67 (sessenta e sete) dias de dependência de VMI pela realização da traqueostomia.

Criança muito secretiva com necessidade de uma média de 05 (cinco) aspirações por dia, com padrão motor sem busca ativa de linha média, com hipotonia muito evidente e face de dor ao manuseio, principalmente à terapia fisioterapêutica.

Foram realizadas 05 (cinco) sessões de TA em balde do tipo ofurô, iniciadas as sessões 01 (um) dia antes do procedimento de traqueostomia, sendo uma sessão ao dia à temperatura de 37°C durante 10 minutos (Figura 1).



Figura 1. Imersão em balde tipo ofurô.

Foram realizados movimentos que estimulavam a organização sensório-motora com exercícios em linha média, imersão, relaxamento, estímulos proprioceptivos e

vestibulares. Foi aplicada a escala *Neonatal Infant Pain Score* – NIPS para a avaliação da dor do paciente antes e após o procedimento.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A importância de se estudar mecanismos para a prevenção e tratamento da dor nos pacientes neonatais, advém do fato que o processo de formação do sistema nervoso central (SNC) inicia-se na sexta semana de gestação pela formação das fibras sensoriais e interneurônios no corno posterior da medula espinhal e já na sétima semana podem ser observados receptores cutâneos na região perioral do feto, tendo sua formação completa já na trigésima semana de gestação, ou seja, os RN possuem a capacidade de identificar estímulos dolorosos (GUINSBURG, 2004; BRANCO; FEKETE; RUGOLO, 2006; LEAL, 2010; SELESTRIN, 2011; INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN SUBCOMMITTEE ON TAXONOMY, 1979; NICOLAU et al., 2008).

A imaturidade neurológica do RN não o torna incapaz de ter memória da dor e muitas vezes, ela pode ser mais prejudicial do que a sensação de dor propriamente dita, tornando-o um adulto mais estressado e ansioso (BRANCO; FEKETE; RUGOLO, 2006; LEAL, 2010; NICOLAU et al., 2008). A sensibilidade dolorosa é reconhecida pela medula espinhal, tronco e cérebro, e sua amplificação na entrada de tais estruturas produz uma excitação dolorosa ao redor de todo o local da lesão. Sendo assim, indivíduos que são submetidos a procedimentos dolorosos já nos primeiros dias de vida, podem desencadear posteriores efeitos como a hipersensibilidade à dor (NICOLAU et al., 2008; BUENO; KIMURA; DINIZ, 2009).

Nas UTINs, os procedimentos dolorosos são frequentes, incluindo os procedimentos de fisioterapia respiratória, realizados nos pacientes sob suporte ventilatório invasivo ou que tenham necessidade de realizar uma higiene brônquica ou de reexpansão pulmonar (LEAL, 2010; NICOLAU et al., 2008).

Em um estudo com 60 recém nascidos pré-termo (RNPT) (LEAL, 2010) em ventilação mecânica invasiva, observou-se que a aspiração endotraqueal é um procedimento potencialmente doloroso, o que concorda com o estudo de Nicolau et al. (2008). Entretanto, este mesmo estudo concorda com outros (LANZA et al., 2010) em que as manobras de vibração torácica não causam estímulos dolorosos aos RNPT.

No caso relatado após cada sessão de TA, observou-se o paciente mais sonolento, com melhora na frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação periférica de O_2 , o que corrobora com os resultados já descritos na literatura (LEAL, 2010; SANTOS et al., 2001; BARBOSA, 2012; CAROMANO; FILHO; CANDELORO, 2003; GUINSBURG, 1999). Durante ou após a terapia não foi observado desconforto ou irritabilidade do paciente. A aplicação da escala da dor NIPS demonstrava um score médio de 4 (quatro) antes da TA, sendo reduzido para score médio de 1 (um) após a

TA.

A equipe multidisciplinar deve utilizar os recursos disponíveis para amenizar a dor e o desconforto a que são submetidos os RNs durante a internação em uma UTIN (LEAL, 2010; NICOLAU et al., 2008; LANZA et al., 2010; BUENO; KIMURA; DINIZ, 2009; FALCÃO et al., 2007; GUIMARÃES; BARBOSA, 2009).

A TA ou hidroterapia é um procedimento já conhecido na fisioterapia como forma de reabilitação, pois promove o relaxamento, melhora a circulação sanguínea, melhora a função motora e a coordenação, além de ser uma atividade recreativa, porém é pouco estudada e empregada em RNs (BARBOSA, 2012; BIASOLI; MACHADO, 2006; VIGNOCHI; TEIXEIRA; NADER, 2010).

Em um estudo realizado com dez RNs (BARBOSA, 2012) foi demonstrado que após dez minutos de fisioterapia aquática, com mobilizações passivas, alongamentos globais, rotações de tronco, estimulação tátil, proprioceptiva, vestibular e posicionamento do RN em posição fetal, os RNs não sentiam mais dor e estavam mais relaxados. O que está em concordância com o presente ensaio e com outros achados da literatura (BARBOSA, 2012; OLIVEIRA, 2011).

Outros autores (VIGNOCHI; TEIXEIRA; NADER, 2010) obtiveram resultados semelhantes, onde foram selecionados doze RNPT estáveis, submetidos à terapia aquática durante dez minutos com movimentos leves e lentos de dissociação de cinturas, promovendo o estímulo tátil e cinestésico, e posturas flexoras com o objetivo de organização corporal com o enrolamento utilizando-se do princípio de empuxo da água. Este estudo também observou a redução da FC, FR e aumento da SpO₂ nos RNPT.

Guimarães; Barbosa (2009) realizaram um estudo de caso com um RN diagnosticado com síndrome de Edwards, que foi submetido a um programa terapêutico de alongamento, dissociações de tronco e mobilizações, e observaram a melhora da FC, FR e da dor, demonstrando que após a terapia o paciente encontrava-se mais calmo e relaxado com posterior ganho de peso.

Os efeitos da água já são bem conhecidos, aumentam o fluxo sanguíneo na pele provocando dilatação local e reduzir a espasticidade do músculo. Tem efeito sensorial, estimulando o equilíbrio, a noção de esquema corporal e a propriocepção por ser um meio instável (BARBOSA, 2012).

Além disso, há uma redução da capacidade de condução do estímulo doloroso, minimizando assim, a dor sentida pelo RN, que devido à imaturidade do seu SNC, muitas vezes a sente em maior potencial, devido a produção de hiperalgesia (BARBOSA, 2012; VIANA; DUPAS; PEDREIRA, 2006; GUIMARÃES; BARBOSA, 2009).

Além dos benefícios fisiológicos, através da mobilização na água há, conseqüentemente, a mobilização das secreções em vias aéreas, reduzindo o estresse, melhorando a ventilação e levando a redução da necessidade de terapias de higiene brônquica, como foi observado no presente estudo, pois essas técnicas podem ser estressantes e desencadear alterações fisiológicas no RN (LANZA et al., 2010; SILVA

et al., 2007; GUIMARÃES; BARBOSA, 2009; VIGNOCHI; PARMEGGIANI, 2006) (Gráfico 1).

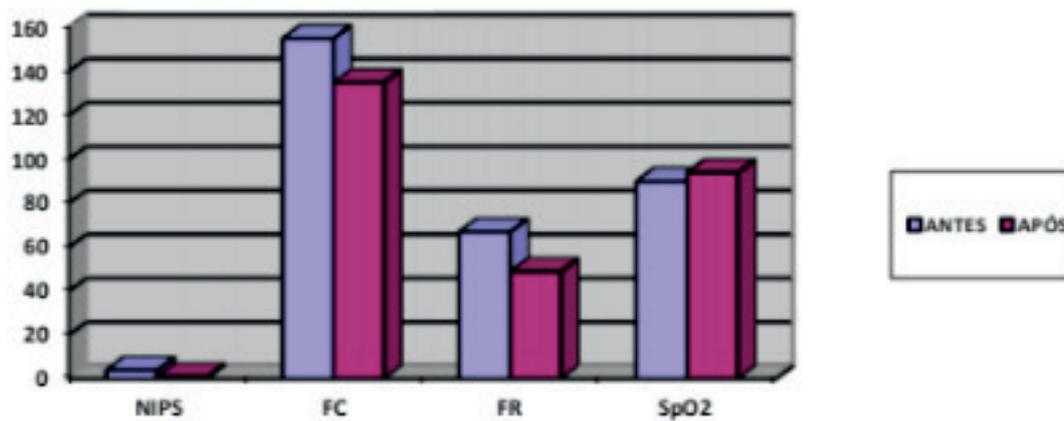


Gráfico 1. Comparativo da média de resultados antes e após a terapia.

4 | CONCLUSÃO

A TA é um recurso que pode ser empregado no tratamento da dor dos RNs, pois proporciona estabilidade nos sinais vitais desses indivíduos, além de bem estar e relaxamento. O paciente apresentou melhora na dor, irritabilidade, frequências cardíaca e respiratória. Porém, se fazem necessários mais estudos acerca do assunto para comprovação dos reais benefícios dessa terapia em RNs.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. P. C. **Avaliação dos benefícios da hidroterapia em recém-nascidos hospitalizados**. Uberaba-MG; 2012 [Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Atenção a Saúde] – Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

BIASOLI, M. C.; MACHADO, C. M. C. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. **Rev Bras Med**, v. 63, n. 5, p. 225-237, 2006.

BRANCO, A.; FEKETE, S. M. W.; RUGOLO, L. M. S. S. O choro como forma de comunicação de dor do recém-nascido: uma revisão. **Rev Paul Pediatría**, v. 24, n. 3, p. 270-274, 2006.

BUENO, M.; KIMURA, A. F.; DINIZ, C. S. G. Evidências científicas no controle da dor no período neonatal. **Acta Paul Enferm.**, v. 22, n. 6, p. 828-832, 2009.

BUENO, M.; KIMURA, A. F.; PIMENTA, C. A. M. Avaliação da dor em recém-nascido submetido à cirurgia cardíaca. **Acta Paul Enferm.**, v. 20, n. 4, p. 428-433, 2007.

CAROMANO, F. A.; FILHO, M. R. F. T.; CANDELORO, J. M. Efeitos fisiológicos da imersão e do exercício na água. **Rev Fisioter Brasil**, v. 4, n. 1, p. 1-5, 2003.

CHAN, S. C. et al. Orienting attention modulates pain perception: an ERP study. Applied Cognitive Neuroscience Laboratory, Department of Rehabilitation Sciences, The Hong Kong Polytechnic University. Hong Kong, China. **PLoS One**, v. 7, n. 6, e40215, 2012.

CHERMONT, A. G. et al. O que os pediatras conhecem sobre avaliação e tratamento da dor no recém-nascido? **Jornal de Pediatria**, v. 79, n. 3, p. 265-272, 2003.

CIGNACCO, E. **Pain in neonates: a nursing perspective. scientific funds of the department of neonatology**. University Hospital Inselspital Bern. Switzerland. 2007.

FALCÃO, L. F. M. et al. Avaliação da dor em recém-nascidos com distúrbios respiratórios submetidos a procedimentos fisioterapêuticos de rotina. **Rev Paul Pediatria**, v. 25, n. 1, p. 53-58, 2007.

GONZÁLEZ, A. L. V. et al. Valoración del dolor neonatal: una experiencia clínica. **Aquichan**, v. 7, n. 2, p. 120-129, 2007.

GUIMARÃES, D. B.; BARBOSA, L. P. C. Os benefícios da hidroterapia na síndrome de Edwards: relato de caso. **Pediatria** (São Paulo), v. 31, n. 2, p. 137-140, 2009.

GUINSBURG, R. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. **J Pediatr**, v. 75, n. 3, p. 149-160, 1999.

GUINSBURG, R. Dor no recém nascido: neurofisiologia da nocicepção no período neonatal. In: PROCIANOY, R. S.; LEONE, C. R. Sistema de educação médica continuada a distância – Programa de atualização em neonatologia (PRORN). **Sociedade Brasileira de Pediatria**. Porto Alegre: Artmed/Panamericana Editora, 2004.

GUINSBURG, R. et al. A dor do recém nascido prematuro submetido a ventilação mecânica através de cânula traqueal. **J Pediatr**, v. 70, n. 2, p. 82-90, 1994.

GUINSBURG, R. et al. Aplicação das escalas comportamentais para a avaliação da dor em recém-nascidos. **J Pediatr**, v. 73, n. 6, p. 411-418, 1997.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN. Subcommittee on Taxonomy. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. **Pain**, v. 7, n. 1, p. 249-252, 1979.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN. Pain and memory. **Pain**, v. 7, no. 1, 1999.

LANZA, F. C. et al. A vibração torácica na fisioterapia respiratória de recém-nascidos causa dor? **Rev Paul Pediatr**, v. 28, n. 1, p. 10-14, 2010.

LEAL, S. S. et al. Avaliação da dor durante a aspiração endotraqueal pós-fisioterapia respiratória em recém-nascido pré-termo. **ConScientiae Saúde**, v. 9, n. 3, p. 413-422, 2010.

NICOLAU, C. M. Abordagem da dor na assistência de fisioterapia In: NICOLAU, C. M.; ANDRADE, L. B. Sistema de educação em saúde continuada a distância – Programa de atualização em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal: cardiorrespiratória e terapia intensiva. **Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva – ASSOBRAFIR**, v. 1, n. 4, p. 91-113, 2013.

NICOLAU, C. M. et al. Avaliação da dor em recém-nascidos prematuros durante fisioterapia respiratória. **Rev Bras Saude Matern Infant**, v. 8, no. 3, p. 285-290, 2008.

OLIVEIRA, R. G. **Black book pediatria**. 4. ed. Editora Black Book. 2011. 810 p.

PAIVA, E. S. et al. Manejo da dor. **Rev Bras Reumatol**, v. 46, n. 4, p. 292-296, 2006.

PRESTES, A. C. Y. et al. Frequência do emprego de analgésicos em unidades de terapia intensiva

neonatal universitárias. **J Pediatr.**, v. 81, n. 5, p. 405-410, 2005.

SANTOS, J. A. et al. Os recém nascidos sentem dor quando submetidos à sondagem gástrica?. **J Pediatr.**, v. 77, n. 5, p. 374-380, 2001.

SATO, M. A.; ANGHEBEN, J. M. M. Analgesia, sedação e bloqueio neuromuscular durante a ventilação mecânica em pediatria e neonatologia. In:

SARMENTO, G. J. V. **Princípios de ventilação mecânica em pediatria e neonatologia**. 1. ed. Barueri – SP. Ed Manole, p. 278-283, 2011.

SCOCHI, C. G. S. et al. A dor na Unidade Neonatal sob a perspectiva dos profissionais de enfermagem de um hospital de Ribeirão Preto-SP. **Rev Bras Enferm.**, v. 59, n. 2, p. 188-194, 2006.

SELESTRIN, C. C. Fisioterapia sob o contexto da dor na unidade de cuidados intensivos neonatal. In: Sarmento GJV. **Fisioterapia respiratória e pediatria e neonatologia** – 2. ed. Barueri – SP: Ed. Manole, p. 309-315, 2011.

SILVA, A. P. M.; BALDA, R. C. X.; GUINSBURG, R. Reconhecimento da dor no recém-nascido por alunos de medicina, residentes de Pediatria e Neonatologia. **Rev Dor**, v. 13, n. 1, p. 35-44, 2012.

SILVA, Y. P. et al. Avaliação da dor em neonatologia. **Rev Bras Anesthesiol**, v. 57, n. 5, p. 565-574, 2007.

VIANA, D. L.; DUPAS, G.; PEDREIRA, M. L. G. A avaliação da dor da criança pelas enfermeiras na Unidade de Terapia Intensiva. **Pediatria (São Paulo)**, v. 28, n. 4, p. 251-261, 2006.

VIGNOCHI, C.; PARMEGGIANI, P. Hidroterapia neonatal: papel na mobilização de secreção pulmonar de prematuros em ventilação mecânica. Florianópolis: **Anais da IV Jornada Catarinense de Fisioterapia Cardiorrespiratoria**. 2006.

VIGNOCHI, C.; TEIXEIRA, P. P.; NADER, S. S. Efeitos da fisioterapia aquática na dor e no estado de sono e vigília de recém-nascidos pré-termo estáveis internados em unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev Bras Fisioter**, v. 14, n. 3, p. 214-220, 2010.

SOBRE A ORGANIZADORA

Larissa Louise Campanholi : Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center).

Especialista em Fisioterapia em Oncologia (ABFO).

Pós-graduada em Fisioterapia Cardiorrespiratória (CBES).

Aperfeiçoamento em Fisioterapia Pediátrica (Hospital Pequeno Príncipe).

Fisioterapeuta no Complexo Instituto Sul Paranaense de Oncologia (ISPON).

Docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE).

Coordenadora do curso de pós-graduação em Oncologia pelo Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino (IBRATE).

Diretora Científica da Associação Brasileira de Fisioterapia em Oncologia (ABFO).

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-53-6



9 788585 107536