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

THE USE OF AQUATIC THERAPY AS A METHOD OF REDUCING THE PAIN OF NEONATAL ICU (CASE REPORT)

Luciana França Ribeiro[1], Glaciele Nascimento Xavier[2], Andrea Lopes Ramirez Kairala[3], Marcia Silva de Oliveira[4]

Abstract — *The newborn feels pain in most potential and resources such as aquatic therapy can minimizes it. Evaluate the aquatic therapy as pain reduction of method in hospitalized infants in private Neonatology Intensive Care Unit (NICU). Patient M.S (12 weeks old), dependent on ventilation mechanic. Treatment (5 sessions performed water bucket 98F degree, for 10 minutes, with sensory motor movements organization, immersion and relaxation. Applying Neonatal Infant Pain Score scale (NIPS), to evaluate pain before and after the procedure. After each session, there was the sleepy patient and improvement in vital signs. Before the therapy according to NIPS, the patient was 4 score (pain) and after the procedure, it was 01_score pain. The Aquatic Therapy was effective in treating pain and vital signs of the patient, however more studies are needed to ensure the real benefits of this therapy in newborn and infants.*

Index Terms — *Pain, Neonatal Pain, Hydrotherapy, Aquatic Therapy.*

INTRODUÇÃO

A avaliação da dor no período neonatal 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 [1]-[2].

De acordo com a Associação Internacional para o estudo da dor: "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". A dor pode ser sentida até mesmo por indivíduos que não podem verbalizá-la [3]-[10].

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 [3], [5], [11]. Hoje, 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 [1], [3]-[5], [8], [11]-[15].

A dor neonatal é um dado importante e deve ser considerado como um sinal vital na avaliação dos RNs hospitalizados [2], [9], [16]. 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 [3]-[5], [8], [11], [17]-[18]. Pode-se dizer também, que um dos fatores complicadores nessa avaliação é a falta de conhecimento e prática dos profissionais das UTIN [4], [11], [19]-[21].

Nas UTINs são adotados diversos procedimentos de rotina que geram dor e desconforto para os pacientes, uma vez que em sua maioria não podem ser evitados.[4,5,8] 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 [10], [12], [14], [18], [22]-[24].

De acordo com a fisiologia da nocicepção, o contato frequente de estímulos dolorosos podem desencadear processos inflamatórios, dando continuidade do ciclo da dor, podendo levar a uma condição de hipersensibilidade.

[1]Luciana França Ribeiro, Physical Therapist in Santa Marta anta Marta – HSM, Physical Therapist in Santa Rita Clinical, Taguatinga Sul, DF, Brazil. luufr@yahoo.com.br
[2] Glaciele Nascimento Xavier, Physical Therapist in Cardiology Institute of Brasília – INCOR, Sudoeste, DF, Brazil. glacielexavier@gmail.com
[3] Andréa Lopes Ramires Kairala, Medical, Dental Surgeon and Master's Degree in Health Sciences at the University of Brasilia – UnB. Full Professor of the University Center of Brasília (UniCEUB). SEPN 707/907, Campus do UniCEUB. 70790-075. Asa Norte. Brasília/DF, Brazil. kairalak@uol.com.br
[4] Marcia Silva de Oliveira, Full Professor of the Integrated Faculty of Central Plateau (FACIPLAC). SIGA Special Area, no. 02, 72460-000, East Sector, Gama/DF, Brazil. General Cordinator and Full Professor of the Paulista University (UNIP) – Campus Brasília. SGAS Block 913, s/n, 70390-130, Asa Sul. Brasília/DF, Brazil. Full Researcher of the Center for Studies in Education and Health Promotion, University of Brasilia – NESPROM/UnB. Campus Universitário Darcy Ribeiro s/n, set 07, room 34, 70.910-900, Asa Norte. Brasília/DF, Brazil, professora_df@hotmail.com
DOI 10.14684/WCCA.8.2015.313-316
© 2015 COPEC

Através dos mediadores bioquímicos, há aumento das citocinas inflamatórias, aumentando também o estresse psicológico [25]-[26]. A quantidade de estímulo doloroso aumentam a necessidade de oxigênio que pode causar distúrbios de oxigenação no cérebro [27].

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, sensorial, entre outros [28]. Atualmente, há um crescente interesse dos profissionais de saúde sobre essa prática, porém ela ainda é pouco utilizada [15], [29].

Os estudos tem demonstrado que as técnicas de manipulação da água geram benefícios e conforto aos pacientes e consequentemente a melhora da dor [15], [20]-[31]. Sendo assim, fundamentando-se nas assertivas expostas, o presente trabalho 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.

RELATO DE CASO

Paciente M.S, 3 meses de vida, nascido por parto cesário 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 antibiotiocos e aminas, foi observado estigmas sindrômicos porem não foi realizado investigação diagnóstica. Dependente de ventilação mecânica invasiva (VMI) desde o nascimento, com 04 (quatro) tentativas de extubação sem sucesso, foi optado após 67 (sessenta e sete) dias de dependência de VMI a 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 realizados 05 (cinco) sessões de terapia aquática em balde do tipo ofurô, iniciado as sessões 01 (um) dia antes do procedimento de traqueostomia, sendo uma sessão ao dia à temperatura de 36ºC durante 10 minutos (Figura 1).

FIGURA 1
IMERSÃO EM BALDE TIPO OFURÔ.

Foram realizados movimentos que estimulam a organização sensório motora com exercícios em linha média, imersão, relaxamento, estímulos proprioceptivo e vestibular. Foi aplicada a escala *Neonatal Infant Pain Score* – NIPS para a avaliação da dor do paciente antes e após o procedimento.

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 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 [1],[4]-[5], [8], [10], [13].

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 [3]-[4], [8]. 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 [8], [13].

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 pulmonary [4], [8]. Em um estudo com 60 recém-nascido pré-termo (RNPT) [4] em ventilação mecânica invasiva, observaram que a aspiração endotraqueal é um procedimento potencialmente doloroso, o que concorda com o estudo de Nicolau et al [8]. Entretanto, este mesmo estudo concorda com outros [10] em que as manobras de vibração torácica não causam estímulos dolorosos aos RNPT.

No caso relatado após cada sessão de terapia aquática, observou-se o paciente mais sonolento, com melhora na frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação periférica de oxigênio (Tabela 1), o que corrobora com os resultados já descritos na literature [4], [11], [15], [28], [32]. 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 terapia, sendo reduzido para score médio de 1 (um) após a terapia aquática.

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 [4], [8], [10], [13], [22], [31]. A terapia aquática 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, alem de ser uma atividade recreativa, porem é pouco estudada e empregada em RN [15], [29], [30].

Em um trabalho com dez RNs [15] 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 concorda com os achados do presente estudo [15], [33].

Outros autores [30] 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 estimulo 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 e Barbosa [31], 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 [15]. Além disso, há uma redução da capacidade de condução do estímulo doloroso, minimizando assim, a dor sentida pelo RN, que devido a imaturidade do seu sistema nervoso central, muitas vezes a sente em maior potencial, devido a produção de hiperalgesia [15]-[16], [31].

Além dos benefícios fisiológicos, através da mobilização na água, há consequentemente a mobilização das secreções em vias aéreas, reduzindo o estresse, melhorando a ventilação, 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 [10], [23], [31], [34] (Gráfico 1).

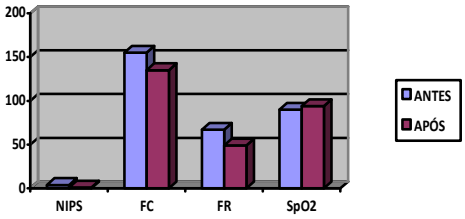

GRÁFICO 1
COMPARATIVO DA MÉDIA DE RESULTADOS ANTES E APÓS A TERAPIA.

CONCLUSÃO

A terapia aquática 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, frequência cardíaca e respiratória do paciente. Porém, se fazem necessários mais estudos acerca do assunto para comprovação dos reais benefícios dessa terapia em RNs.

REFERÊNCIAS

[1] 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.

[2] 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*, Vol. 1, No. 4, 2013, pp. 91-113.

[3] 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 Pediatria*, Vol. 24, No. 3, 2006, pp. 270-274.

[4] Leal, S. S. et al. Avaliação da dor durante a aspiração endotraqueal pós-fisioterapia respiratória em recém-nascido pré-termo. *ConScientiae Saúde*, Vol. 9, No. 3, 2010, pp. 413-422.

[5] 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, 2011, pp. 309-315.

[6] International Association for the Study of Pain Subcommittee on Taxonomy. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. *Pain*, Vol. 7, No. 1, 1979, pp. 249-252.

[7] International Association for the Study of Pain. Pain and memory. *Pain*, Vol. 7, No. 1, 1999.

[8] Nicolau, C. M. et al. Avaliação da dor em recém-nascidos prematuros durante fisioterapia respiratória. *Rev Bras Saude Matern Infant.*, Vol. 8, No. 3, 2008, pp. 285-290.

[9] Bueno, M.; Kimura, A. F.; Pimenta, C. A. M. Avaliação da dor em recém-nascido submetido à cirurgia cardíaca. *Acta Paul Enferm*., Vol. 20, No. 4, 2007, pp. 428-433.

[10] Lanza, F. C. et al. A vibração torácica na fisioterapia respiratória de recém-nascidos causa dor? *Rev Paul Pediatr*., Vol. 28, No. 1, 2010, pp. 10-14.

[11] Santos, J.A. et al. Os recém-nascidos sentem dor quando submetidos à sondagem gástrica?. *J Pediatr*., Vol. 77, No. 5, 2001, pp. 374-380.

[12] Guinsburg, R. et al. A dor do recém-nascido prematuro submetido a ventilação mecânica através de cânula traqueal. *J Pediatr*., Vol. 70, No. 2, 1994, pp. 82-90.

[13] Bueno, M.; Kimura, A. F.; Diniz, C. S. G. Evidências científicas no controle da dor no período neonatal. *Acta Paul Enferm*., Vol. 22, No. 6, 2009, pp. 828-832.

[14] 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, 2011, pp. 278-283.

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

[16] 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), Vol. 28, No. 4, 2006, pp. 251-261.

[17] Guinsburg, R. et al. Aplicação das escalas comportamentais para a avaliação da dor em recém-nascidos. *J Pediatr*., Vol. 73, No. 6, 1997, pp. 411-418.

[18] Prestes, A.C.Y. et al. Frequência do emprego de analgésicos em unidades de terapia intensiva neonatal universitárias. *J Pediatr*., Vol. 81, No. 5, 2005, pp. 405-410.

[19] 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*., Vol. 59, No. 2, 2006, pp. 188-194.

[20] Chermont, A.G. et al. O que os pediatras conhecem sobre avaliação e tratamento da dor no recém-nascido?. *Jornal de Pediatria*, Vol. 79, No. 3, 2003, pp. 265-272.

[21] 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*, Vol. 13, No. 1, 2012, pp. 35-44.

[22] Falcão, L.F.M. et al. Avaliação da dor em recém-nascidos com distúrbios respiratórios submetidos a procedimentos fisioterapeuticos de rotina. *Rev Paul Pediatria*, Vol. 25, No. 1, 2007, pp. 53-58.

[23] Silva, Y.P. et al. Avaliação da dor em neonatologia. *Rev Bras Anestesiol*, Vol. 57, No. 5, 2007, pp. 565-574.

[24] González, A. L. V. et al. Valoración del dolor neonatal: una experiência clínica. *Aquichan*, Vol. 7, No. 2, 2007, pp. 120-129.

[25] Paiva, E.S. et al. Manejo da dor. *Rev Bras Reumatol*, Vol. 46, No. 4, 2006, pp. 292-296.

[26] 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*, Vol. 7, No. 6, 2012, e40215.

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

[28] Caromano, F.A.; Filho, M.R.F.T.; Candeloro, J.M. Efeitos fisiológicos da imersão e do exercício na água. *Rev Fisioter Brasil*, Vol. 4, No. 1, 2003, pp. 1-5.

[29] Biasoli, M.C.; Machado, C.M.C. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. *Rev Bras Med*, Vol. 63, No. 5, 2006, pp. 225-237.

[30] 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*, Vol. 14, No. 3, 2010, pp. 214-220.

[31] Guimarães, D.B.; Barbosa, L.P.C. Os benefícios da hidroterapia na síndrome de Edwards: relato de caso. *Pediatria* (São Paulo), Vol. 31, No. 2, 2009, pp. 137-140.

[32] Guinsburg, R. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. *J Pedriatr*, Vol. 75, No. 3, 1999, pp. 149-160.

[33] Blackbook [Homepage na internet]. Escalas de dor. Disponível em: <http://www.blackbook.com.br/download/escalas_de_dor.pdf>

[34] 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.