DOI: 10.1590/1809-2950/18002226012019

CC BY

Benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva

Benefits of inserting the physical therapist on the profile of low-risk premature infants admitted to an intensive care unit

Beneficios de la inserción del fisioterapeuta sobre el perfil de prematuros de bajo riesgo internados en unidad de terapia intensiva

Alana Monteiro de Oliveira[1], Gabriela Almeida de Mendonça Soares[2], Taíssa Ferreira Cardoso[3], Bianca Sampaio Monteiro[4], Rodrigo Tosta Peres[5], Rosana Silva dos Santos[6], Márcia Gonçalves Ribeiro[7], Halina Cidrini Ferreira[8]

RESUMO | O presente estudo visa descrever os benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva neonatal. Estudo caso-controle, retrospectivo, com consulta aos prontuários de prematuros internados em 2006/2007 sem fisioterapia (PREF) e em 2009/2010 com fisioterapia por até 8h/dia (POSF). Incluíram-se 61 prematuros no período PREF e 93 no POSF, nascidos com ≥1000g, SNAP-PE II <40, com tempo de suporte ventilatório ≥24h. Verificou-se os perfis materno e dos neonatos, tempos de internação, de ventilação mecânica invasiva e não invasiva e de oxigenoterapia. Realizou-se análise descritiva, teste Mann Whitney, teste *t*, qui-quadrado e Fisher, considerando-se p≤0,05. Houve diferença significativa entre as idades gestacionais [PREF: 230,5 (±16,5)/ POSF: 226 (±15); p=0,05], frequência de sepse [PREF: 6 (10%)/ POSF: 30 (32%); p<0,01], de síndrome do desconforto respiratório [PREF: 11(18%)/ POSF: 43 (46%); p<0,01], necessidade de reanimação na sala de parto [PREF: 10 (16%)/ POSF: 32 (34%); p=0,02], necessidade de intubação orotraqueal [PREF: 8 (13%)/ POSF: 26 (28%); p=0,05], tempo de ventilação não invasiva (PREF: 0,1±0,4 dias/ POSF: 0,8±2,3 dias; p<0,01), de ventilação invasiva (PREF: 0,4±1,3 dias/ POSF: 1,3±3,3 dias; p=0,04), de pressão positiva contínua em vias aéreas (PREF: 1,5±1,0 dias/ POSF: 2,7±3,8 dias; p=0,04). A presença do fisioterapeuta gerou benefícios, contribuindo para a manutenção dos tempos de

[1]Fisioterapeuta, Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Clínica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: alanaufrj@yahoo.com.br. Orcid: 0000-0003-1502-7874
[2]Fisioterapeuta, Graduada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: gaby.almeida93@gmail.com. Orcid: 0000-4269-1009-0003
[3]Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Perinatal da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: taissa.f.cardoso@gmail.com. Orcid: 0000-0002-6384-509X
[4]Aluna do Curso de Engenharia de Produção do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro (CEFET), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: biancasampaiomonteiro@gmail.com. Orcid: 0000-0001-9219-978X
[5]Professor do Departamento de Matemática do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro (CEFET), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: rt.peres25@gmail.com. Orcid: 0000-0002-6518-8265
[6]Fisioterapeuta, Professora Assistente do Departamento de Fisioterapia Universidade Federal do Rio de Janeiro Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Docente colaboradora do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Perinatal da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: rosana.ftufrj@gmail.com. Orcid: 0000-0002-7415-4980
[7]Médica, Professora Associada de Genética Clínica do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação da Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: marciargen@yahoo.com.br. Orcid: 0000-0001-8906-0189
[8]Fisioterapeuta, Professora Associada do Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Docente Permanente do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Perinatal da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: halinacidrini@me.ufrj.br. Orcid: 0000-0002-0111-5649

Endereço para correspondência: Profª. Drª. Halina Cidrini Ferreira – Departamento de Fisioterapia – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Hospital Universitário Clementino Fraga Filho – Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco, 255, 8ºandar, ala E, sala 3 – Ilha do Fundão – Rio de Janeiro – Brasil – CEP 21941-913 – E-mail: halinacidrini@me.ufrj.br
– Fonte de financiamento: nada a declarar – Conflito de interesses: nada a declarar – Apresentação: 12 out. 2018 – Aceito para publicação: 2 jan. 2019 – Aprovado pelo Comitê de Ética Maternidade Escola da UFRJ, sob protocolo nº 91.836, CAAE: 03222412.5.0000.5275.

internação e de oxigenoterapia mesmo diante de um perfil de recém-nascidos mais imaturos e com mais intercorrências no período após a inserção da fisioterapia.
Descritores | Modalidades de Fisioterapia; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Recém-Nascido Prematuro; Estudos de Casos e Controles.

ABSTRACT | This study aims to describe the benefits of inserting the physical therapist on the profile of low-risk premature infants in neonatal intensive care units. This is a retrospective control study, with consultation to the medical records of premature infants admitted in 2006/2007 without physical therapy (PREP) and in 2009/2010 with physical therapy for up to 8h/day (POSTP). 61 preterm infants in the PREP period and 93 in the POSTP were included, born with ≥1000g, SNAP-PE II <40, with a duration of ventilatory support ≥24h. Maternal and neonatal profiles, duration of hospitalization, invasive and non-invasive mechanical ventilation and oxygen therapy were verified. Descriptive analysis, the Mann Whitney test, t-test, Chi-squared and Fisher's test were performed, considering p≤0.05. There was a significant difference between gestational ages [PREP: 230.5 (±16.5)/POSTP: 226 (±15); p = 0.05], frequency of sepsis [PREP: 6 (10%) / POSTP: 30 (32%); p <0.01], respiratory distress syndrome [PREP: 11 (18%)/POSTP: 43 (46%); p <0.01], need for resuscitation in the delivery room [PREP: 10 (16%) / POSTP: 32 (34%); p = 0.02], need for orotracheal intubation [PREP: 8 (13%)/POSTP: 26 (28%); invasive ventilation (PREP: 0.4±1.3 days/POSTP: 1.3±3.3 days, p=0.04), continuous positive airway pressure (PREP: 1.5±1.0 days/POSTP: 2.7±3.8 days, p=0.04). The presence of the physical therapist generated benefits, contributing to the maintenance of the length of hospitalization and oxygen therapy in face of a profile of more immature newborns and with more complications in the period after physical therapy was inserted.
Keywords | Physical Therapy Modalities; Intensive Care Units, Neonatal; Infant, Premature; Case-Control Studies.

RESUMEN | El presente estudio describe los beneficios de la inserción del fisioterapeuta sobre el perfil de prematuros de bajo riesgo internados en unidad de terapia intensiva. Estudio caso-control, retrospectivo, con prontuarios de prematuros internados en 2006/2007 (sin fisioterapia - PREF) y en 2009/2010 (con fisioterapia por hasta 8h / día - POSF). Se incluyeron 61 prematuros (PREF) y 93 (POSF), ≥ 1000g, SNAP-PE II <40, con tiempo de soporte ventilatorio ≥ 24h. Se verificaron los perfiles maternos y de los neonatos, tiempos de internación, de ventilación mecánica invasiva y no invasiva y de oxigenoterapia. Se realizó análisis descriptivo, Mann Whitney, *t*, qui-cuadrado y Fisher, considerando p ≤ 0,05. Se observó diferencia entre las edades gestacionales [PREF: 230,5 (± 16,5) / POSF: 226 (±15); p=0,05], frecuencia de sepsis [PREF: 6 (10%) / POSTP: 30 (32%); p <0,01], síndrome de distrés respiratorio [PREF: 11 (18%) / POSF: 43 (46%); p <0,01], necesidad de reanimación en la sala de parto [PREF: 10 (16%) / POSTP: 32 (34%); p=0,02], necesidad de intubación [PREF: 8 (13%) / POSF: 26 (28%); (p=0,05), tiempo de ventilación no invasiva (PREF: 0,1±0,4 días / POSF: 0,8±2,3 días, p<0,01), ventilación invasiva (PREF: 0, 4±1,3 días / POSF: 1,3±3,3 días, p=0,04). La presencia del fisioterapeuta generó beneficios, contribuyendo para el mantenimiento de los tiempos de internación y de oxigenoterapia, aunque el perfil de recién nacidos tuvo más intercurrencias después de la inserción de la fisioterapia.
Palabras clave | Modalidades de Fisioterapia; Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal; Recién Nacido Prematuro; Estudios de Casos y Controles.

INTRODUÇÃO

As unidades de terapia intensiva neonatais (UTIN) oferecem assistência ao recém-nascido prematuro (RNPT)[1,2] e a recém-nascidos (RN) com outras necessidades, nem sempre ligadas à prematuridade[1-3].

Atualmente, observa-se uma maior sobrevida de RN graças aos avanços técnico-científicos cada vez mais expressivos[1]. Diante disto, houve aumento do período de internação e equipes multidisciplinares foram ampliadas para contribuir com a excelência do cuidado[2,3]. O fisioterapeuta participa destas equipes e contribui para otimizar as funções respiratória e/ou motora, dependendo da doença de base[2]. Os objetivos e manuseios da fisioterapia no RN levam em consideração as particularidades anátomo-fisiológicas desta população, o que obriga o profissional da área a especializar-se cada vez mais[1-3].

A inserção do fisioterapeuta na UTIN brasileira está embasada na legislação vigente[4-7]. A Portaria nº 3.432 determina que as unidades de terapia intensiva (UTI) devem contar com assistência fisioterapêutica[5]. A Resolução RDC nº 7 de 24/02/2010 regulamentou, dentre os requisitos mínimos para funcionamento das UTI, um fisioterapeuta para cada 10 leitos, nos três turnos[6]. A portaria nº 930, de 10/05/2012 definiu as diretrizes para

organização da atenção ao RN e critérios de classificação e habilitação de leitos de UTIN[7].

A permanência do fisioterapeuta em período integral nas UTIN pode reduzir complicações, tempo de hospitalização e custos hospitalares[8]. Entretanto, alguns estudos mostram que ainda há assistência parcial sendo prestada pelos fisioterapeutas[9-12]. A partir disto, é relevante verificar se jornadas de trabalho inferiores às determinadas pela legislação seriam suficientes para alterar o perfil dos RN internados ou se, de fato, as horas previstas em lei são condição essencial para uma assistência geradora de resultados significativos.

Diante do exposto, este estudo visa a descrever os benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva neonatal.

METODOLOGIA

Caso controle, retrospectivo e analítico que foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa de uma Maternidade Pública do município do Rio de Janeiro.

Foram incluídos prontuários de RN internados em UTIN de uma maternidade pública em dois períodos: 2006/2007 e 2009/2010, compreendendo períodos antes (PREF) e após (POSF) a inserção da fisioterapia em tempo parcial de assistência (6 a 8 horas diárias em dias úteis), respectivamente.

A busca pelos prontuários dos RN incluiu os livros de registros do hospital e, com base na contagem do número total de RN que satisfizeram os critérios de inclusão em um dos anos, foi realizado o cálculo da amostra utilizando-se poder de 0,8 e nível de significância de 0,05 com tamanho mínimo da amostra de 141 prontuários.

Os critérios de inclusão foram: RNPT com peso de nascimento (PN) ≥1000g, escore SNAP-PE II <40[13], ventilação pulmonar mecânica invasiva ou não invasiva ≥24h. Foram excluídos RNPT com hemorragia peri ou intraventricular graus III ou IV, malformações congênitas, síndromes genéticas, doenças metabólicas e os que foram a óbito antes do 28° dia de vida.

As seguintes variáveis maternas foram computadas: idade, número de consultas de pré-natal, uso e número de doses de corticoide antenatal, frequência de parto cesáreo, ruptura de membranas amnióticas por período maior que 18h, trabalho de parto prematuro, síndrome de HELLP, infecção urinária, crescimento intrauterino restrito, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e hipertensão arterial sistêmica.

As variáveis neonatais foram: idade gestacional, peso de nascimento, sexo, necessidade de reanimação na sala de parto, índice *Apgar* inferior a 7 no quinto minuto, classificação nutricional, gemelaridade, síndrome do desconforto respiratório (SDR), necessidade de terapia de reposição de surfactante, necessidade de intubação orotraqueal (IOT) e reintubação (Re-IOT), além de frequência de atelectasia, displasia broncopulmonar (DBP), pneumotórax, pneumonia, sangramento de vias aéreas, sepse, meningite, alteração no primeiro USTF, alteração no ecocardiograma (ECO), tempo de internação hospitalar e na UTIN, tempo de ventilação pulmonar mecânica invasiva e não invasiva e tempo de oxigenoterapia.

Realizou-se a descrição dos dados, com cálculo de frequências, medidas de tendência central e dispersão. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Shapiro e, para as variáveis numéricas utilizaram-se os testes de hipóteses Mann-Whitney e teste *t* de acordo com a normalidade ou não dos dados, a fim de verificar se houve diferenças entre os grupos. Para as variáveis categóricas, o teste qui-quadrado, qui-quadrado com aproximação de Monte Carlo e o Teste de Fisher foram realizados entre os grupos. Realizaram-se as análises através da linguagem R do software R Studio®. Os dados foram comparados considerando-se p≤0,05 como estatisticamente significativo.

RESULTADOS

Foram selecionados 154 prontuários que continham todas as informações necessárias, sendo 61 prontuários do período PREF e 93 do período POSF. Não houve diferença estatística entre as características maternas nos períodos estudados (Tabela 1A e B).

Houve diferença significativa nas idades gestacionais, menores no período de 2009/2010, e nas frequências de reanimação na sala de parto, IOT, SDR e sepse, maiores no período POSF (Tabela 2A e B). Houve diferença significativa entre todas as variáveis ventilatórias com tempos de suporte maiores no período POSF. Entretanto, não houve diferença significativa entre tempo de oxigenoterapia e tempos de internação na UTIN entre os dois grupos. Os resultados estão descritos na Tabela 3.

Tabela 1. Perfil da amostra materna: valor absoluto e frequência das variáveis binárias (A) e contínuas (B)

A					
Variável	Período				p-valor
	PREF		POSF		
	n	%	n	%	
Acesso ao pré-natal	54	95	80	94	1,00^
Parto cesáreo	42	74	58	68	0,61#
Uso de corticoide antenatal	37	65	65	76	0,19#
TBR ≥18H	10	18	21	25	0,42#
Trabalho de parto prematuro	12	21	14	16	0,64#
Síndrome de HELLP	1	2	1	1	1,00^
Infecção urinária	9	16	9	11	0,51#
CIUR	2	4	5	6	0,71^
Pré-eclâmpsia	9	16	13	15	1,00#
Diabetes gestacional	2	4	10	12	0,13^
HAS	6	11	7	8	0,87#
B					
Variável	PREF		POSF		p-valor
	Média (±DP)	Mediana	Média (±DP)	Mediana	
Idade materna	26,7 (±7,1)	26	27,0 (±6,8)	27	0,78*
Nº de doses de corticoide antenatal	1,3 (±1,1)	2	1,5 (±1,0)	2	0,17‡
Nº de consultas pré-natal	5,6 (±2,6)	6	5,3 (±2,9)	6	0,41‡

* Teste *t*; ‡ Teste de Mann-Whitney; # Qui-Quadrado; ^ Qui-Quadrado com aproximação de Monte Carlo; PREF: RNPT nascidos entre 2006/2007, sem fisioterapia; POSF: RNPT nascidos entre 2009/2010, com fisioterapia; DP: desvio padrão; TBR: tempo de bolsa rota; CIUR: crescimento intrauterino restrito; HAS: hipertensão arterial sistêmica.

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Tabela 2. Perfil da amostra dos RN: valor absoluto e frequência das variáveis binárias (A) e contínuas (B)

A					
Variável	Período				p-valor
	PREF		POSF		
	n	%	n	%	
Sexo masculino	38	62	54	58	0,72#
Classificação PIG	15	25	21	23	0,93#
Gemelaridade	17	28	19	20	0,38#
Reanimação na sala de parto	10	16	32	34	0,02#
APGAR < 7 no 5º minuto	0	0	3	3	0,27^
Síndrome do desconforto respiratório	11	18	43	46	<0,01#
surfactante	6	10	18	19	0,17#
Necessidade de IOT	8	13	26	28	0,05#
Necessidade de Re-IOT	0	0	4	4	0,15^
Sepse	6	10	30	32	<0,01#
Atelectasia	3	5	4	4	1,00^
Displasia broncopulmonar	0	0	3	3	0,27^
Pneumotórax	1	2	1	1	1,00^
Pneumonia	5	8	8	9	1,00#
Sangramento de vias aéreas	0	0	3	3	0,29^
Ecocardiograma alterado	4	7	9	10	0,70#
USTF alterado	7	11	7	8	0,58#
B					
Variável	Período				p-valor
	PRÉ-FISIO		PÓS-FISIO		
	Média (±DP)	Mediana	Média (±DP)	Mediana	
Idade gestacional	230,5 (±16,5)	232	226 (±15)	227	0,05‡
Peso de nascimento	1822,2 (±557,6)	1690	1762 (±518,1)	1710	0,49*
Escore SNAP-PE II	7,8 (±8,7)	5	10,5 (±10,7)	8	0,11‡

* Teste *t*; ‡ Teste de Mann-Whitney; # Qui-Quadrado; ^ Qui-Quadrado com aproximação de Monte Carlo; PREF: RNPT nascidos entre 2006/2007, sem fisioterapia; POSF: RNPT nascidos entre 2009/2010 com fisioterapia; DP: desvio padrão; PIG: pequeno para a idade gestacional; IOT: intubação orotraqueal; USTF: ultrassom transfontanela.

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Tabela 3. Dados relacionados à internação e suporte ventilatório nos períodos PREF e POSF

Tempo (dias)		PREF	POSF	p-valor
Oxigenoterapia	Mínimo	0	0	
	Mediana	1	1	
	Máximo	14	41	
	Média (±DP)	2,2 (±2,6)	3,7 (±5,9)	0,31‡
CPAP	Mínimo	0	0	
	Mediana	1	1	
	Máximo	5	30	
	Média (±DP)	1,5 (±1,0)	2,7 (±3,8)	0,04‡
VPMNI	Mínimo	0	0	
	Mediana	0	0	
	Máximo	2	15	
	Média (±DP)	0,1 (±0,4)	0,8 (±2,3)	<0,01‡
VPMNI + CPAP	Mínimo	0	0	
	Mediana	1	2	
	Máximo	5	45	
	Média (±DP)	1,6 (±1,1)	3,9 (±6,6)	<0,01‡
VPMI	Mínimo	0	0	
	Mediana	0	0	
	Máximo	7	20	
	Média (±DP)	0,4 (±1,3)	1,3 (±3,3)	0,04‡
internação na UTIN	Mínimo	2	2	
	Mediana	13	12	
	Máximo	79	81	
	Média (±DP)	20 (±17,7)	18,2 (±16,0)	0,39*
internação hospitalar	Mínimo	2	4	
	Mediana	24	26	
	Máximo	79	84	
	Média (±DP)	27,2 (±17,4)	29,6 (±19,1)	0,77*

* Teste *t*; ‡: Teste de Mann-Whitney; PREF: RNPT nascidos entre 2006/2007, sem fisioterapia; POSF: RNPT nascidos entre 2009/2010 com fisioterapia; CPAP: pressão positiva continua em vias aéreas; VPMNI: ventilação mecânica não invasiva; VPMI: ventilação mecânica invasiva.

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou uma mudança no perfil dos RNPT internados em UTIN nos dois períodos. No POSF, os RN apresentaram-se mais imaturos em relação àqueles do período PREF. Ademais, houve maior frequência de SDR, sepse e permanência em ventilação no período POSF. Os tempos de internação, de oxigenoterapia, frequência de reintubação e complicações respiratórias permaneceram inalterados entre os grupos.

A partir dos resultados encontrados, é preciso refletir sobre as evidências da participação da fisioterapia nas UTIN[14-17] e o tempo de atuação. Sabe-se que a fisioterapia neonatal auxilia na prevenção e tratamento de complicações respiratórias[14-16] e contribui para desobstrução de vias aéreas com melhora dos gases sanguíneos e sinais vitais[14-17], sem alterar a função cardiopulmonar e/ou neurológica nem causar dor ou episódios de refluxo gastroesofágico[18,19]. A despeito de tantas vantagens, ainda há carência de evidências que tragam a descrição dos perfis em função dos tempos de assistência[16], o que confere ao presente estudo uma grande relevância.

Não houve diferenças entre os perfis maternos, visto que as mães dos RN não apresentaram intercorrências capazes de alterar o comportamento dos neonatos durante a internação (tabela 1).

No que tange aos RNPT, houve diferença entre as idades gestacionais (tabela 2B), frequência de sepse e SDR, necessidade de IOT e de reanimação neonatal (Tabela 2A). As demais características foram similares entre os grupos (Tabela 2A e B), com uma tendência à piora no período POSF. Sendo assim, embora todos os

RN incluídos apresentassem escore SNAP-PE II <40, o grupo POSF apresentou mais complicações do que os RN PREF.

A despeito de ter havido aumentos nos tempos de suporte ventilatório no POSF (Tabela 3), a inserção da fisioterapia gerou efeitos benéficos, visto que os neonatos necessitaram do mesmo tempo de internação para se recuperarem no POSF, além de não terem evoluído com maior índice de DBP e tampouco com necessidade de mais dias em oxigenoterapia.

Costa[20] avaliou o impacto da assistência da fisioterapia sobre a morbidade de RN de baixo peso e verificou que 12 horas diárias de atendimento reduziram as pressões inspiratórias e frações inspiradas de oxigênio sem diferenças entre o tempo de ventilação, oxigenoterapia e internação hospitalar.

O presente estudo não evidenciou alteração na frequência de DBP e atelectasia, o que poderia ser esperado, já que houve maior tempo em ventilação no POSF. Costa[20] encontrou resultado similar, sugerindo mais uma vez que a presença do fisioterapeuta possa ter trazido benefícios aos RN. Por outro lado, Vasconcelos, Almeida e Bezerra[3] avaliaram o impacto e benefícios da ampliação da intervenção fisioterapêutica de 6 para 12 horas diárias e demonstraram redução das frações inspiradas de oxigênio sem diferença no tempo de internação, tempo de assistência ventilatória e oxigenoterapia entre os dois períodos estudados.

Este trabalho traz resultados mais consistentes quando comparado aos demais trabalhos citados, já que o uso de escores de estratificação de risco favorece a uniformização das amostras[13]. Além do uso do escore SNAP-PE II, foram incluídos apenas os RNs maiores que 1000g, o que é compatível com a amostra real e cotidiana de atuação prática do fisioterapeuta (RN de extremo baixo peso recebem mínimo manuseio e apresentam limitações para uso de algumas técnicas pela instabilidade clínica e alto risco de hemorragias[1,16]), o que torna o trabalho inédito e de extrema relevância.

Entre os períodos estudados, a UTIN base para a pesquisa não apresentou alterações em sua estrutura e/ou recursos tecnológicos, o que torna os períodos comparáveis em relação às possibilidades terapêuticas oferecidas.

As limitações do presente estudo referem-se à inclusão de apenas os RNPT de baixo risco, já que não houve número de ocorrências suficientes para que se incluísse a análise dos RNPT de alto risco.

Diante dos resultados apresentados, verificou-se que a presença do fisioterapeuta gerou benefícios, contribuindo para a manutenção dos tempos de internação e de oxigenoterapia mesmo diante de um perfil de recém-nascidos mais imaturos e com mais intercorrências no período após a inserção da fisioterapia.

REFERÊNCIAS

1. Johnston C, Zanetti MN, Comaru T, Ribeiro SNS, Andrade BL, Santos LLS. I Recomendação brasileira de fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. Rev Bras Ter Intensiv. 2012;24:119-29. doi: 10.1590/S0103-507X2012000200005
2. World Health Organization (CH), March of Dimes (US), PMNCH (CH), Save the Children (US). Born too soon: the global action report on preterm birth. Geneva: World Health Organization, 2012. 111p. ISBN: 9789241503433
3. Vasconcelos GA, Almeida RC, Bezerra AL. Repercussões da fisioterapia na unidade de terapia intensiva neonatal. Fisioter Mov. 2011;24:65-73. doi: 10.5327/Z1984-4840201622134
4. Brasil. Conselho federal de fisioterapia e terapia ocupacional. Acórdão nº 472, de 20 de maio de 2016. Dispõe sobre o trabalho do Fisioterapeuta no período de 24 horas em CTIs [cited 2017 Feb 5]. Brasília: COFFITO; 2016. Available from: http://bit.ly/2WDg9hq
5. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM nº 3432, de 12 de agosto de 1998 [cited 2017 Mar 18]. Brasília: Diário Oficial da União; 1998. Available from: https://bit.ly/2r5by8B
6. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010 [cited in 2012 Jul 17]. Brasília: Diário Oficial da União; 2010. Available from: https://bit.ly/2npqxbw
7. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012 [cite in 2017 18]. Brasília: Diário Oficial da União, 2012. Available from: https://bit.ly/2sSRzLY
8. Nicolau CM, Lahóz AL. Fisioterapia respiratória em terapia intensiva pediátrica e neonatal: uma revisão baseada em evidências. Pediatria. 2007;29:216-21. doi: 10.5327/Z1984-4840201622134
9. Arakaki VSNM, Gimenez IL, Correa RM, Santos RS, Sant'anna CC, Ferreira HC. Mapeamento demográfico e caracterização do perfil de assistência fisioterapêutica oferecida nas unidades de terapia intensiva neonatais do Rio de Janeiro (RJ). Fisioter Pesqui. 2017;24:143-8. doi: 10.1590/1809-2950/16470124022017
10. Liberali J, Davidson J, Santos AM. Disponibilidade de assistência fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal na cidade de São Paulo. Rev Bras Ter Intensiva. 2014;26:57-64. doi: 10.5935/0103-507X.20140009
11. Silva AP, Formiga CK. Perfil e características do trabalho dos fisioterapeutas atuantes em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal na Cidade de Goiânia, GO. Revista Movimenta. 2010;3:62-8. doi: 10.5216/10.5216/ree.v12i2.6517
12. Bittencourt RM, Gaiva MA, Rosa MK. Perfil dos recursos humanos das unidades de terapia intensiva neonatal de Cuiabá, MT. Rev Eletr Enf. 2010;12:258-65. doi: 10.5216/10.5216/ree.v12i2.6517

13. Richardson DK, Corcoran JD, Escobar GJ, Lee SK. SNAP-II and SNAPPE-II: simplified newborn illness severity and mortality risk scores. J Pediatr. 2001;138:92-100. doi: 10.1067/mpd.2001.109608

14. Mola SJ, Annibale DJ, Wagner CL, Hulsey TC, Taylor SN. NICU bedside caregivers sustain process improvement and decrease incidence of bronchopulmonary dysplasia in infants <30 weeks gestation. Respir Care. 2015;60:309-20. doi: 10.4187/respcare.03235

15. Mehta Y, Shetye J, Nanavati R, Mehta A. Physiological effects of a single chest physiotherapy session in mechanically ventilated and extubated preterm neonates. J Neonatal Perinatal Med. 2016;9:371-6. doi: 10.3233/NPM-16915140

16. Ribeiro AP, Barros CB, Bettin DC, Piper EM, dos Santos GL, Fernandes GS. Atuação da fisioterapia sobre o tempo de internação dos neonatos pré-termo acometidos por distúrbios respiratórios na UTI neonatal do Hospital Universitário São Francisco de Paula. Rev de Saúde da UCPEL. 2007;1:54-9.

17. Bassani MA, Caldas JP, Netto AA, Marba ST. Cerebral blood flow assessment of preterm infants during respiratory therapy with the expiratory flow increase technique. Rev Paul Pediatr. 2016;34:178-83. doi: 10.1016/j.rpped.2015.08.013

18. Lanza FC, Kim AH, Silva JL, Vasconcelos A, Tsopanoglou SP. A vibração torácica na fisioterapia respiratória de recém-nascidos causa dor? Rev Paul Pediatr. 2010;28:10-4. doi: 10.1590/S0103-05822010000100003

19. Van Ginderdeuren F, Vandenplas Y, Deneyer M, Vanlaethem S, Buyl R, Kerckhofs E. Influence of bouncing and assisted autogenic drainage on acid gastro-oesophageal reflux in infants. Pediatr Pulmonol. 2017;52:1057-62. doi: 10.1002/ppul.23677

20. Costa PT. Avaliação do Impacto da implantação da assistência de fisioterapia respiratória sobre a morbidade de recém-nascidos prematuros de baixo peso [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2010. 90p.