

# Atuação fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul

*Physiotherapeutic performance in neonatal intensive care units in Rio Grande do Sul*

*Actuación de la fisioterapia en unidades de cuidados intensivos neonatales en Rio Grande do Sul*

Juliana Quiroz do Amaral<sup>1</sup>, Luíse Dagagny Pecce Bernardi<sup>2</sup>, Thamires Lorenzet Cunha Seus<sup>3</sup>

**RESUMO** | A unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) é organizada para o atendimento ao recém-nascido que tenha dificuldade de adaptação e sobreviva no ambiente extrauterino, devido à patologia perturbadora, disfunção respiratória e prematuridade. O Rio Grande do Sul (RS) detém uma alta taxa de prematuridade, acima da média nacional. Assistindo ao neonato, o fisioterapeuta executa o papel primordial de estimular as funções respiratória e motora através de técnicas específicas. Este estudo observacional descritivo objetivou identificar as técnicas fisioterapêuticas utilizadas em UTINs no estado do RS. Assim, aplicou-se um questionário on-line aos fisioterapeutas atuantes em UTINs do RS, com 32 questões sobre formação e atuação profissional, jornada de trabalho, dados da unidade, relacionamento multiprofissional e técnicas fisioterapêuticas utilizadas. Ao final, 22 profissionais responderam ao questionário, havendo prevalência do sexo feminino (100%), idade média de 30,6 anos, tempo de formação médio de 6 anos, tempo de atuação em UTIN entre 6 e 15 anos (22,7%) e com pós-graduação na área de fisioterapia neonatal (73,3%). Prematuridade foi o principal motivo de internação (100%) e as condutas fisioterapêuticas mais citadas foram: posicionamento terapêutico e aspiração (95,5%); e incentivo à linha média (90,9%). Conclui-se que as condutas fisioterapêuticas identificadas no estudo são condizentes com a recomendação na literatura, sendo pertinentes e adequadas ao tratamento do paciente neonato.

**Descritores** | Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Recém-Nascido; Prematuridade; Técnicas de Fisioterapia.

**ABSTRACT** | The neonatal intensive care unit (NICU) is organized to care for newborns who have difficulty in adapting and surviving in the extrauterine environment, due to disturbing pathology, respiratory dysfunction, and prematurity. Rio Grande do Sul (RS) has a high rate of prematurity, above the national average. To assist the newborn, the physical therapist stimulates the respiratory and motor functions with specific techniques. This descriptive observational study aimed to identify the physiotherapeutic techniques used in NICUs in the state of RS. An online questionnaire was applied to physical therapists working in NICUs in RS, with 32 questions related to training and professional performance, working hours, unit data, multiprofessional relationship, and physiotherapeutic technique used. In total, 22 professionals answered the questionnaire, all females (100%), mean age of 30.6 years, mean period since undergraduate education of 6 years, years of professional practice in the NICU ranging from 6 to 15 years (22.7%), and with a graduate degree in the field of Neonatal Physical Therapy (73.3%). Prematurity was the main reason for hospitalization (100%) and the physiotherapeutic conduct most study participants mentioned were therapeutic positioning and aspiration (95.5%) and encouraging crossing the midline (90.9%). We concluded that the physiotherapeutic conducts in this study are consistent with the literature, being relevant and appropriate for the treatment of newborns.

**Keywords** | Neonatal Intensive Care Unit; Newborn; Premature; Physical Therapy Techniques.

Estudo desenvolvido pelo curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Pelotas – Pelotas (RS), Brasil.

<sup>1</sup>Universidade Católica de Pelotas – Pelotas (RS), Brasil. E-mail: julianaqa@hotmail.com. ORCID-0000-0001-6159-7777

<sup>2</sup>Universidade Católica de Pelotas – Pelotas (RS), Brasil. E-mail: luissedpb@gmail.com. ORCID-0000-0002-9237-2770

<sup>3</sup>Universidade Católica de Pelotas – Pelotas (RS), Brasil. E-mail: thamires.seus@sou.ucpel.edu.br. ORCID-0000-0001-6714-1586

Endereço para correspondência: Thamires Lorenzet Cunha Seus – Rua Almirante Barroso, 2654/401 – Pelotas (RS), Brasil – CEP: 96010-280 – E-mail: thamires.seus@sou.ucpel.edu.br – Fonte de financiamento: nada a declarar – Conflito de interesses: nada a declarar – Apresentação: 10 out. 2021 – Aceito para publicação: 4 nov. 2022 – Aprovado pelo Comitê de Ética: Parecer nº 4.780.563.

**RESUMEN** | La unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) brinda cuidados a los recién nacidos que tienen dificultad para adaptarse y sobrevivir en el ambiente extrauterino, debido a una patología perturbadora, disfunción respiratoria y prematuridad. Rio Grande do Sul (Brasil) tiene una alta tasa de prematuridad por encima de la media nacional. En la asistencia al neonato, el fisioterapeuta juega un papel clave al estimular las funciones respiratorias y motoras a través de técnicas específicas. Este estudio observacional descriptivo tuvo por objetivo identificar las técnicas fisioterapéuticas que son utilizadas en las UCIN del estado de Rio Grande do Sul. Para ello, se aplicó un cuestionario en línea a los fisioterapeutas que actúan en las UCIN de este estado, que contenía 32 preguntas sobre formación y desempeño profesional, jornada laboral, datos de la unidad, relación multidisciplinar y técnicas

fisioterapéuticas utilizadas. En total 22 entrevistados respondieron al cuestionario, con predominio del sexo femenino (100%), edad media de 30,6 años, tiempo de formación promedio de 6 años, tiempo de actuación en la UCIN entre 6 y 15 años (22,7%) y con posgrado en fisioterapia neonatal (73,3%). La prematuridad fue el principal motivo de hospitalización (100%), y los procedimientos fisioterapéuticos más citados fueron la conducta terapéutica y aspiración (95,5%); e incentivo a la línea media (90,9%). Se concluye que la actuación fisioterapéutica identificada es consistente con lo que recomienda la literatura, además de ser pertinente y adecuada para el tratamiento del paciente recién nacido.

**Palabras clave** | Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal; Recién Nacido; Prematuridad; Técnicas de Fisioterapia.

## INTRODUÇÃO

A prematuridade é a principal causa de mortalidade no período neonatal<sup>1</sup> – primeiros 28 dias de vida – no Brasil e no mundo. O Rio Grande do Sul (RS) detém uma taxa de prevalência de parto prematuro de 12,26%, acima da média nacional de 11,5%<sup>2</sup>. O recém-nascido pré-termo (RNPT) é o nascido antes das 37 semanas gestacionais<sup>3</sup> e, devido à sua imaturidade corporal e sistêmica, é vulnerável ao meio ambiente. Assim, há um risco clínico tanto pela debilidade do nascimento como pelos procedimentos necessários à sua assistência. Citam-se como as principais patologias a que o RNPT está exposto a displasia broncopulmonar, a retinopatia da prematuridade e sequelas neurológicas<sup>4,5</sup>.

Sabe-se que os movimentos fetais intrauterinos são precursores do desenvolvimento locomotor e do controle de objetos pós-natal, ocorrendo no 3º trimestre gestacional. Assim, o prematuro, sofrendo a interrupção de sua gestação, pode ter seu desenvolvimento comprometido. Contudo, a fisioterapia ampara o RNPT pela estimulação adequada ao seu contínuo desenvolvimento físico<sup>6</sup>.

A unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) fornece suporte e condições ao RNPT que demonstra dificuldade para adaptar-se ou apresenta patologia que perturbe sua sobrevivência extrauterina<sup>7</sup>. Composto a equipe multiprofissional da UTIN, o fisioterapeuta dispõe de técnicas e recursos exclusivos que promovem a assistência e o incentivo às funções respiratórias e motoras do paciente em desenvolvimento<sup>8</sup>, minimizando os efeitos da estadia na UTIN<sup>9</sup>. Para um tratamento eficiente, é imprescindível a congruência entre as necessidades do paciente, as condutas

escolhidas para a assistência e sua correta execução, de modo que, quando isso não ocorre, expõe-se o paciente a estresse desnecessário, limitando sua evolução clínica<sup>5</sup>. Entende-se que os procedimentos de estimulação sensorio-motora correspondam às necessidades da criança e sejam executados por profissionais experientes<sup>10</sup>.

Diante da importância da assistência fisioterapêutica no ambiente de terapia intensiva, a proposta deste estudo é identificar as técnicas utilizadas em UTINs do RS.

## METODOLOGIA

Realizou-se um estudo observacional descritivo do tipo transversal, com amostra por conveniência, entre agosto e setembro de 2021.

Após consulta ao site DATASUS, foram identificados os hospitais que possuíam UTIN no RS, além da relação de fisioterapeutas desses estabelecimentos. Com esses dados, foram enviados convites de participação através das redes sociais Instagram e Facebook aos profissionais relacionados. O instrumento de coleta de dados foi elaborado pelas próprias pesquisadoras na plataforma Google Forms<sup>®</sup>.

O questionário on-line autoaplicável destinou-se aos profissionais fisioterapeutas atuantes em UTIN há mais de 3 meses no RS, com 32 perguntas relacionadas a dados demográficos, formação profissional, jornada de trabalho, dados da unidade, relacionamento multiprofissional e técnicas fisioterapéuticas utilizadas nas UTINs. A pesquisa comprometeu-se com o sigilo de informações através do termo de consentimento livre e esclarecido.

As respostas foram organizadas em tabelas e gráficos, e os resultados analisados pelo pacote estatístico Stata 14.0 e apresentados em média, desvio-padrão, frequências relativas e absolutas.

## RESULTADOS

Foram obtidas 22 respostas ao questionário, referentes a fisioterapeutas atuantes em 17 UTINs alocadas em 10 cidades do RS, sendo estas: Pelotas (n=5), Porto Alegre (n=5), Caxias do Sul (n=3), Rio Grande (n=3), Santa Rosa (n=1), Cachoeira do Sul (n=1), Bento Gonçalves (n=1), Ijuí (n=1), Esteio (n=1) e Canoas (n=1).

A amostra foi composta pelo sexo feminino (100%), com média de idade de  $30,6 \pm 5,2$  anos, formada em média há  $6 \pm 5,1$  anos e 18,2% (n=4) têm residência profissional. Realizaram pós-graduação na área 68,2% (n=15), e destas 73,3% (n=11) são na área de fisioterapia neonatal e pediátrica e 26,7% (n=4) em adultos. Sobre cursos complementares, 72,7% (n=16) relataram possuir, onde 50% (n=8) realizaram há menos de 6 meses. O tempo de atuação profissional em UTIN foi entre 6 e 15 anos para 22,7% e 86,4% atuavam em apenas um hospital. Em média há  $13 \pm 5,64$  leitos de UTIN, e em 27,3% não é respeitada a legislação (RDC nº 7/2010) sobre o dimensionamento de um fisioterapeuta para cada 10 leitos de UTI.

A seguir, a Tabela 1 traz com detalhes as características demográficas e acadêmicas dos fisioterapeutas atuantes em UTINs do RS e dados sobre as unidades.

Tabela 1. Características dos fisioterapeutas atuantes nas unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul (n=22) e das unidades

Variável	%	N
Sexo		
Feminino	100	22
Idade (anos)		
24-30	54,5	12
31-37	36,4	8
38-44	9,1	2
Tempo de formação (anos)		
1-4	54,5	12
5-8	13,6	3
9-12	22,8	5
13-16	0	0
17-19	9,1	2

(continua)

Tabela 1. Continuação

Variável	%	N
Tempo de atuação em UTIN		
De 3 a 11 meses	18,2	4
1 ano	18,2	4
2 anos	13,6	3
3 anos	18,2	4
4 anos	9,1	2
6 a 15 anos	22,7	5
Cumprimento RDC nº 7/2010		
Sim	72,7	16
Não	27,3	6

RDC: Resolução da Diretoria Colegiada; UTIN: unidade de terapia intensiva neonatal.

A média do número de leitos foi de 13, sendo o mínimo 9 e o máximo 31. Porto Alegre e a região metropolitana concentram o maior número de leitos disponíveis em UTIN, onde quatro hospitais oferecem 20 leitos cada e um hospital oferece 31 leitos. Averiguou-se que o atendimento fisioterapêutico é prestado de segunda a sexta-feira pela manhã e tarde (100%, n=22) e à noite (77%, n=17). No final de semana, a assistência ocorre pela manhã (95,5%), tarde (77,3%), noite (22,7%), madrugada (4,5%) e para outro não há atendimento nesse período.

Os principais motivos de internação foram: prematuridade (100%, n=22), baixo peso ao nascer (81,8%, n=18) e síndrome do desconforto respiratório (81,8%, n=18). Demais motivos estão listados na Tabela 2.

Tabela 2. Motivos de internação nas unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul

Motivo de internação	%	N
Prematuridade	100	22
Baixo peso ao nascer	81,8	18
Síndrome do desconforto respiratório	81,8	18
Problemas respiratórios	72,7	16
Sepse neonatal precoce	63,6	14
Síndrome da aspiração meconial	59,1	13
Anóxia neonatal	59,1	13
Doença da membrana hialina	45,5	10
Malformações congênitas	27,3	6
Mielomeningocele	13,6	3
Hidrocefalia	9,1	2

Para a questão “Quais as técnicas utilizadas durante o atendimento fisioterapêutico?”, havia 31 opções de resposta. Dessas, 26 técnicas foram marcadas pelos participantes. A resposta aberta “outros”, na qual o participante poderia citar uma técnica não listada, não foi

utilizada. As técnicas mais citadas foram: posicionamento terapêutico e aspiração (95,5%, n=21), incentivo à linha média (90,9%, n=20) e estimulação tátil e apoio toracoabdominal (86,4%, n=19).

A seguir, a Tabela 3 apresenta as demais técnicas e sua frequência de resposta.

Tabela 3. Técnicas fisioterapêuticas utilizadas nas unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul

Técnica fisioterapêutica	%	N
Posicionamentos terapêuticos	95,5	21
Aspiração	95,5	21
Incentivo à linha média	90,9	20
Estimulação tátil	86,4	19
Apoio toracoabdominal (RTA)	86,4	19
Dissociação de cinturas	77,3	17
Estimulação proprioceptiva	77,3	17
Incentivo ao reflexo de sucção	72,7	16
Alcance alternado de membros superiores	68,2	15
Incentivo ao reflexo palmar	63,6	14
Incentivo ao reflexo plantar/preensão plantar	63,6	14
Incentivo ao reflexo mão-boca	63,6	14
Aumento do fluxo expiratório (AFE)	59,1	13
Estimulação visual	59,1	13
Chutes alternados	54,5	12
Estimulação vestibular	54,5	12
Plantiflexão	54,5	12
Dorsiflexão	54,5	12
Incentivo diafragmático	54,5	12
Vibrocompressão	54,5	12
Técnica Expiratória Manual Passiva (TEMP)	50	11
Incentivo ao reflexo de procura/busca	50	11
Diagonal funcional	45,5	10
Vibração	36,4	8
Autoalongamento	36,4	8
Estimulação labiríntica	31,8	7

O relacionamento com a equipe multiprofissional foi considerado “bom” por 36,4% e “ótimo” por 27,3% dos participantes. Na Tabela 4, a seguir, estão demonstradas as demais variáveis relacionadas à autonomia e possibilidade de discussão de casos.

Tabela 4. Relacionamento multiprofissional e autonomia fisioterapêutica nas unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul

Variável	%	N
Relacionamento multiprofissional		
Ruim	4,5	1
Regular	13,6	3
Bom	36,4	8
Ótimo	27,3	6
Excelente	18,2	4
Oportunidade de discussão de caso		
Sim, sempre	40,9	9
Sim, às vezes	50	11
Sim, raramente	9,1	2
Autonomia na ventilação mecânica		
Sem autonomia	4,5	1
Com autonomia	4,5	1
Participa da intubação	68,2	15
Participa da extubação	77,3	17
Extuba sozinho	18,2	4
Discute desmame ventilatório	90,9	20
Altera parâmetros com autonomia	40,9	9
Altera oxigenação e discute outros parâmetros com a equipe	4,5	1

## DISCUSSÃO

Através do questionário, foi possível identificar a atuação do fisioterapeuta e as técnicas fisioterapêuticas utilizadas em UTINs do RS.

A UTIN é um lugar de intenso cuidado e assistência à saúde do neonato. O fisioterapeuta está inserido na equipe multiprofissional e tem capacidade de oferecer e contribuir para uma assistência ampla à saúde humana. Com suas habilidades profissionais, colabora para a redução da morbidade neonatal, na prevenção e no tratamento de complicações respiratórias e motoras decorrentes da prematuridade<sup>11</sup>.

Um estudo recente sobre a análise do perfil do fisioterapeuta atuante em UTIN em hospitais da grande Florianópolis<sup>12</sup> verificou que os profissionais atuantes eram todos do sexo feminino (n=20), 50% tinham idade entre 36 e 45 anos, 45% possuíam especialização profissional e 55% na área de fisioterapia intensiva. Esses resultados são semelhantes aos encontrados; porém, a área de especialização prevalente neste estudo foi em fisioterapia neonatal e pediátrica. Mesmo a pesquisa envolvendo cidades do interior do RS, observa-se um bom índice

de capacitação profissional na área neonatal, ainda que a especialização em terapia intensiva adulta seja mais frequentemente ofertada.

Em uma pesquisa realizada com oito fisioterapeutas da UTIN na cidade de Goiânia<sup>13</sup>, o tempo de formado dos participantes era em média de 10,12±5,74 anos e o de trabalho na UTIN era de 7,37±4,5 anos. Os resultados desta pesquisa demonstram que o tempo de formação está entre 1 e 4 anos para a maioria dos participantes (54,5%). Acredita-se que este dado pode estar relacionado com o fato de que, provavelmente, quem tem menor tempo de formação tem maior probabilidade de responder a pesquisas online.

No estudo de Rodrigues<sup>12</sup>, a relação multiprofissional na UTIN foi classificada como “bom” por 60% dos participantes, seguido de “ótimo” por 40%, assemelhando-se ao achado neste estudo, em que 36,4% e 27,3% dos fisioterapeutas apontaram como “bom” e “ótimo”, respectivamente. Por ser um setor fechado, a equipe cria vínculo e mantém bom relacionamento durante o trabalho. Essa interação adequada entre a equipe multiprofissional favorece a realização do trabalho, pois a sintonia e o apoio entre colegas geram impactos positivos para o profissional e paciente<sup>14</sup>.

Este estudo identificou as técnicas fisioterapêuticas utilizadas nas UTINs no RS, sendo que o posicionamento terapêutico foi a técnica mais utilizada (95,5%). Com a intervenção precoce através de condutas fisioterapêuticas adequadas ao neonato, o profissional auxilia na modulação do tônus, nos movimentos e nas posturas normais desde o nascimento. Todavia, o paciente poderá adotar posturas e movimentos anormais no desenvolvimento, interagindo com o ambiente externo em padrões atípicos, dificultando e limitando sua qualidade de vida<sup>15</sup>, o que justifica a conduta citada.

A fisioterapia respiratória tem função de manter as vias aéreas pervias, prevenir complicações pulmonares e melhorar a função respiratória do prematuro. As condutas fisioterapêuticas respiratórias mais citadas foram: aspiração (95,5%), apoio toracoabdominal (86,4%) e aumento do fluxo expiratório (59,1%). Corroborando este estudo, Santos et al.<sup>16</sup> citaram as manobras de aumento do fluxo expiratório, vibrocompressão e aspiração como as mais usadas para a higiene brônquica, num estudo com objetivo de investigar os efeitos da fisioterapia respiratória no recém-nascido prematuro. Ainda, nessa mesma revisão, mencionam a técnica expiratória manual passiva (TEMP), o apoio toracoabdominal e a vibração para remoção de

secreções sem a necessidade de procedimento invasivo<sup>17</sup>. Antunes e Rugolo<sup>18</sup> também apontaram a vibrocompressão, o aumento do fluxo expiratório e a aspiração como técnicas adequadas ao neonato.

As principais condutas de fisioterapia motora apontadas no estudo foram: posicionamento terapêutico (95,5%), incentivo à linha média (90,9%) e estimulação tátil (86,4%). Theis et al.<sup>19</sup> afirmam que as técnicas que estimulam a percepção vestibular, visual e tátil dentro do limite de tolerância do neonato, além da diminuição dos estímulos nocivos, contribuem para minimizar as possíveis desordens do desenvolvimento em prematuros internados por longo tempo.

Silva e Formiga<sup>13</sup> apontam que as técnicas mais utilizadas em seu estudo, em ordem decrescente, foram: posicionamento terapêutico, mobilização passiva, estimulação sensorial (visual, auditiva, entre outras) e alongamento. Theis et al.<sup>19</sup> mencionam a mobilização articular como forma de incentivar o desenvolvimento motor do recém-nascido, exemplificando com a movimentação de cabeça, tronco, cinturas escapular e pélvica, mãos e pés, variando o decúbito. Ferreira e Abreu<sup>9</sup> respaldam a indicação dos exercícios terapêuticos de dissociação de tronco, alcance alternado, sentir a cabeça e as mãos, chutes alternados e colocação plantar. Os autores também sugerem a estimulação tátil, visual, auditiva, vestibular e proprioceptiva. Johnston et al.<sup>10</sup> corroboram que a estimulação vestibular, tátil e visual possui efeito benéfico para o paciente internado em UTIN, levando os sinais vitais a níveis adequados para tal população. Mencionam ainda as mobilizações ativas ou passivas na maturação do tônus muscular<sup>10</sup>.

Por último, outros estudos confirmam o encontrado nesta pesquisa: a principal causa de internação na UTIN é a prematuridade fetal<sup>20-23</sup>.

O estudo encontrou barreiras quanto à obtenção do contato da população-alvo, assim como das respostas, que corresponderam em grande maioria a profissionais alocados em quatro das sete regiões existentes no RS. A falta de estudos semelhantes realizados no RS limita a generalização dos achados para esse estado.

No entanto, ao mesmo tempo cria um lastro inicial de informações para estudos semelhantes a este. Ademais, os resultados obtidos são sólidos, pois a amostra abrangeu respostas de profissionais que atuam em 17 UTINs distintas, valor que corresponde a 38% das UTINs do estado do RS. As técnicas fisioterapêuticas mais utilizadas têm indicação na literatura, assim, o trabalho encontra



20. Silveira TB, Tavella RA, Fernandez JB, Ribeiro APFA, Garcia EM, et al. Perfil epidemiológico de recém-nascidos internados em unidades de terapia intensiva neonatal em hospitais universitários no extremo Sul do Brasil. *Vittale*. 2020;32(2):46-54. doi: 10.14295/vittalle.v32i2.9815.
21. Marques GM, Pieszak GM, Arrué AM, Rodrigues AP, Gomes GC, et al. Perfil epidemiológico de neonatos de uma unidade de terapia intensiva. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2018;10(6):2320-8. doi: 10.25248/REAS426\_2018.
22. Ferraresi MF, Arrais AR. Perfil epidemiológico de mães de recém-nascidos admitidos em uma unidade neonatal pública. *Rev RENE*. 2016;17(6):733-40.
23. Lima SS, Silva SM, Avila PES, Nicolau MV, Neves PFM. Aspectos clínicos de recém-nascidos admitidos em unidade de terapia intensiva de hospital de referência da região norte do Brasil. *ABCS Health Sci*. 2015;40(3):62-8. doi: 10.7322/abcshs.v40i2.732.