

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO

Curso de Fisioterapia

Leticia Belluomini

O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA REANIMAÇÃO NEONATAL

São Paulo

2017

Leticia Belluomini

O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA REANIMAÇÃO NEONATAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário São Camilo, orientado pela Prof^a Dra. Joyce Liberali, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

São Paulo

2017

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Padre Radrizzani

Belluomini, Leticia

O papel do fisioterapeuta na reanimação neonatal / Leticia Belluomini --
São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2017.
28 p.

Orientação de Joyce Liberali

Trabalho de Conclusão do Curso de Fisioterapia (Graduação), Centro
Universitário São Camilo, 2017.

1. Fisioterapia 2. Recém-nascido 3. Reanimação cardiopulmonar I.
Belluomini, Leticia II. Liberali, Joyce III. Centro Universitário São Camilo IV.
Título

CDD: 615.836

Leticia Belluomini

O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA REANIMAÇÃO NEONATAL

São Paulo, 24 de novembro de 2017.

Professor Orientador: Joyce Liberali

AGRADECIMENTOS

Agradeço intensamente aos meus pais por me darem a oportunidade de chegar até aqui, ao ombro para chorar a cada surto de desespero, a cada puxão de orelha quando foi necessário, a cada momento de carinho e amor demonstrado.

Sou grata ao meu irmão pelo apoio e segurança repassado.

Agradeço aos meus amigos pela compreensão nos momentos de estudo e na negação de vida social durante os últimos meses. Pelo apoio e carinho sempre.

Sou grata a minha orientadora por toda paciência, todos os ensinamentos, todas as correções e observações. Pela oportunidade e honra de ter sido sua orientanda nesse trabalho inspirador.

Agradeço a todos que me auxiliaram durante essa jornada nesses cinco anos de faculdade, por cada incentivo, instrução e aprendizado.

Sou grata a essa profissão maravilhosa e recompensadora que é a fisioterapia, linda em cada um de seus detalhes. Um profissional que tem o coração entre as mãos e o leva a cada paciente atendido.

Por último, mas não menos importante, agradeço a Deus pela vida e por estar sempre me enviando força e luz a cada dia e cada momento.

EPÍGRAFE

“O nascimento é o milagre da vida que se renova, repleto de beleza e perfeição, mas também é o evento mais perigoso com o qual o ser humano se defronta durante toda sua existência.” (Kattwinkel)

BELLUOMINI, L. **O Papel do Fisioterapeuta na Reanimação Neonatal**. 2017. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Fisioterapia) – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2017.

O conjunto de manobras que tem como objetivo garantir a oxigenação dos órgãos no atendimento do recém-nascido em seus primeiros momentos de vida é conhecido como Reanimação Neonatal. Este procedimento tem como principais finalidades: promover uma boa expansibilidade pulmonar, manter a oxigenação tecidual adequada e conservar o débito cardíaco. Essas técnicas são foco das medidas que objetivam reduzir a mortalidade precoce de recém-nascidos. Os principais procedimentos da reanimação neonatal são a massagem cardíaca e a ventilação com pressão positiva. A assistência aos recém-nascidos de alto risco deve ser multiprofissional e recentemente o fisioterapeuta vem apresentando uma maior atuação, seja no tratamento ou na prevenção de complicações motoras e respiratórias, e também nas intercorrências como a reanimação. Contudo esta atuação varia de hospital para hospital. Diante desse cenário, ainda não está definido qual o papel do fisioterapeuta na ressuscitação cardiopulmonar do neonato. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura para avaliar a atuação do fisioterapeuta na reanimação neonatal. Realizou-se um levantamento bibliográfico nas bases de dados online LILACS, PEDro e MEDLINE. Foram utilizados os descritores “ressuscitação cardiopulmonar” (“*cardiopulmonary resuscitation*”) e “recém-nascido” (“*newborn*”) combinados com: “fisioterapia” (“*physical therapy*”), “fisioterapeuta” (“*physical therapist*”), “serviço hospitalar de fisioterapia” (“*physical therapy department, Hospital*”), “equipe de assistência ao paciente” (“*patient care team*”) e “equipe de respostas rápidas de hospitais” (“*hospital rapid response team*”); por meio do operador booleano “*and*” e “*or*”. Foram incluídos os artigos publicados entre os anos de 1996 à 2017, nos idiomas inglês e português, que abordavam a reanimação neonatal. Foram excluídos os artigos que não citavam a fisioterapia no processo de reanimação. Foram encontrados 577 artigos, 574 foram excluídos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão e nenhum encontrou-se duplicado, sendo selecionado 3 artigos para o estudo. Uma pesquisa realizada em 2005 descreveu a implementação de uma Equipe de Reanimação Neonatal em um centro perinatal do Canadá, e observou que o fisioterapeuta era encarregado da gestão das vias aéreas e da ventilação do neonato. Outro artigo publicado em 2011 foi analisado a hiperventilação durante o processo de reanimação pediátrica por meio de gravações de simulações de emergência realizadas na “*University of Alabama at Birmingham*”, nesta pesquisa o fisioterapeuta era responsável pela ventilação do paciente utilizando o balão auto-inflável. Outra pesquisa, também realizada em 2011, executou uma revisão de literatura sobre a importância do treinamento multidisciplinar da reanimação neonatal em simuladores, observando também as simulações realizadas no “*Texas Children’s Hospital*”, no qual o fisioterapeuta fez parte da equipe de transporte de pacientes, encarregado da ventilação dos mesmos durante a estabilização. Conclui-se que, apesar da escassa literatura encontrada, o fisioterapeuta atuou principalmente na via aérea do neonato, atuando durante a estabilização do mesmo no transporte e principalmente no processo de ventilação da reanimação neonatal.

Palavras-chave: 1. Fisioterapia 2. Recém-nascido 3. Reanimação cardiopulmonar.

BELLUOMINI, L. **The role of physiotherapy in Neonatal Reanimation.** 2017. 30f. Undergraduate teses (*Bachelor in Physical Therapy*) – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2017.

The set of maneuvers that aims to ensure the oxygenation of the organs in the care of the newborn in its first moments of life as known as Neonatal Reanimation. The main purpose of this procedure is to promote good pulmonary expansion, to maintain adequate tissue oxygenation and to maintain cardiac output. These techniques are a focus of measures that aim to reduce the precocious mortality of newborns. The main procedures for neonatal maintenance are cardiac massage and positive pressure ventilation. Assistance to high-risk newborns should be multiprofessional and recently the physiotherapist has shown a greater performance, either in the treatment or prevention of motor and respiratory complications, and also in intercurrents such as resuscitation. However, this performance varies from hospital to hospital. In view of the scenario, it is not yet defined for the role of the physiotherapist in cardiopulmonary resuscitation of the neonate. The objective of this work is to perform a literature review to evaluate a physiotherapist update in neonatal resuscitation. He carried out a bibliographic survey in the databases online LILACS, PEDRO and MEDLINE. Were used the descriptors "Cardiopulmonary resuscitation" ("ressuscitação cardiopulmonar") and "newborn" ("recém-nascido") combined with: "physical therapy" ("fisioterapia"), "physical therapist" ("fisioterapeuta"), ("physical therapy department, Hospital" ("serviço hospitalar de fisioterapia"), "patient care team" ("equipe de assistência ao paciente) and "hospital rapid response team" ("equipe de respostas rápidas de hospitais"); by means of the boolean operator "and" and "or". The articles published between the years 1996 to 2017, in English and Portuguese, were included, which approached neonatal resuscitation. Articles that did not mention physiotherapy in the resuscitation process were excluded. We found 577 articles, 574 were excluded according to the inclusion and exclusion criteria and none were duplicated, 3 articles were selected for the study. A 2005 study described the implementation of a Neonatal Resuscitation Team in a perinatal center in Canada, and noted that the physiotherapist was in charge of airway management and neonatal ventilation. Another article published in 2011 examined hyperventilation during the pediatric resuscitation process through recordings of emergency simulations at the University of Alabama at Birmingham, this research the physiotherapist was responsible for patient ventilation using the self-inflating balloon. Another research, also carried out in 2011, carried out a literature review on the importance of multidisciplinary training in neonatal resuscitation in simulators, noting also the simulations carried out at "Texas Children's Hospital", in which the physiotherapist was part of the patient transport team, in charge of their ventilation during stabilization. It is concluded that, despite the scarce literature found, the physiotherapist worked mainly in the airway of the neonate, acting during the stabilization of the same in the transport and mainly in the neonatal resuscitation ventilation process.

Key words: 1. Physical Therapy 2. Newborn 3. Cardiopulmonary Resuscitation.

LISTA DE SIGLAS

BPM	Batimentos por minuto
CPAP	Pressão de distensão contínua de vias aéreas
FC	Frequência cardíaca
O ₂	Oxigênio
PEEP	Pressão expiratória final positiva
RCP	Reanimação cardiopulmonar
RN	Recém-nascido
SatO ₂	Saturação de oxigênio
VPP	Ventilação com pressão positiva
UTI	Unidade de terapia intensiva

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	10
2.OBJETIVO.....	18
3.METODOLOGIA.....	19
4.RESULTADOS.....	20
5.DISSCUSSÃO.....	24
6.CONCLUSÃO.....	27
7.REFERÊNCIAS.....	28

1.INTRODUÇÃO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2016), a mortalidade neonatal no Brasil no ano de 2013 correspondeu a 69% dos óbitos infantis, sendo que grande parte destes (76%) ocorreram entre 0-6 dias após o nascimento. A mortalidade precoce de recém-nascidos (RN) de baixo risco, com peso ao nascer $\geq 2500\text{g}$, sem anomalias congênitas, associadas a asfixia perinatal foi cerca de 5-6 mortes por dia entre os anos de 2005 e 2010.

As intervenções para reduzir a morbidade e a mortalidade neonatal associada à asfixia perinatal e à síndrome de aspiração de mecônio incluem: 1) Medidas de prevenção primária, com melhora da saúde materna, reconhecimento de situações de risco no pré-natal, disponibilização de recursos humanos capacitados para atender ao parto e reconhecer complicações obstétricas, entre outras; 2) Tratamento do evento, que consiste na reanimação neonatal imediata; 3) Tratamento das complicações do processo asfíxico, compreendendo o reconhecimento da asfixia e suas complicações, com terapia dirigida à insuficiência de múltiplos órgãos (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2016, p.2).

Define-se Reanimação Neonatal como o apoio especializado para uma transição bem sucedida ao nascer, garantindo a oxigenação de órgãos e tecidos, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2016), e tem sido o foco entre as medidas definidas, a fim de diminuir a mortalidade neonatal precoce, sendo as condições associadas à ela listadas na figura 1. O processo também pode ser chamado de Reanimação Cardiopulmonar do recém-nascido ou Ressuscitação cardiopulmonar do neonato. Nesta pesquisa optou-se por seguir a terminologia recomendada pela Sociedade Brasileira de Pediatria que sugere o termo Reanimação Neonatal. Souto, Lima e Breigeiron (2008) descrevem reanimação cardiorrespiratória como um conjunto de ações e intervenções que visam recuperar a oxigenação e circulação sanguínea alteradas.

Figura 2- Condições associadas à necessidade de reanimação neonatal ao nascer

Fatores Antenatais	
Idade <16 anos ou >35 anos	Idade gestacional <39 ou >41 semanas
Diabetes	Gestação múltipla
Síndromes hipertensivas	Rotura prematura das membranas
Doenças maternas	Polidrâmnio ou oligoâmnio
Infecção materna	Diminuição da atividade fetal
Aloimunização ou anemia fetal	Sangramento no 2º ou 3º trimestre
Uso de medicações	Discrepância de idade gestacional e peso
Uso de drogas ilícitas	Hidropsia fetal
Óbito fetal ou neonatal anterior	Malformação fetal
Ausência de cuidado pré-natal	
Fatores Relacionados ao Parto	
Parto cesáreo	Padrão anormal de frequência cardíaca fetal
Uso de fórceps ou extração a vácuo	Anestesia geral
Apresentação não cefálica	Hipertonia uterina
Trabalho de parto prematuro	Líquido amniótico meconial
Parto taquitócico	Prolapso ou rotura de cordão
Corioamnionite	Nó verdadeiro de cordão
Rotura de membranas >18 horas	Uso de opioides 4 horas anteriores ao parto
Trabalho de parto >24 horas	Descolamento prematuro da placenta
Segundo estágio do parto >2 horas	Placenta prévia
	Sangramento intraparto significativo

FONTE: (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2016)

Figura 1 – Simulação de recém-nascido durante reanimação neonatal

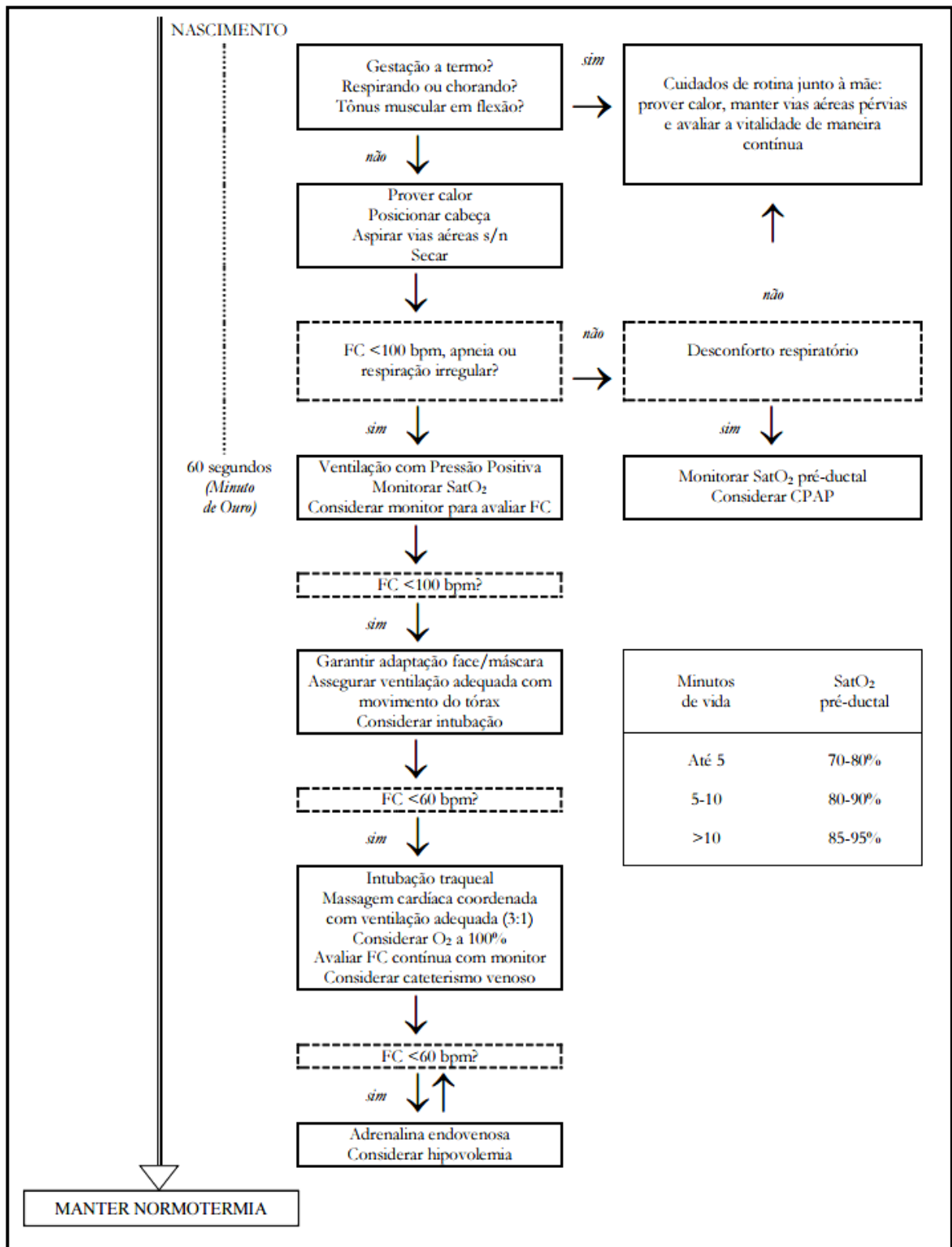


FONTE: (SOUTO, LIMA E BREIGEIRON, 2008)

Segundo as Diretrizes de Reanimação do recém-nascido ≥ 34 semanas da Sociedade Brasileira de Pediatria, publicada em 2016, após o nascimento deve ser realizado o clampeamento tardio do cordão umbilical do RN, mas se o mesmo não iniciar a respiração de forma espontânea, o clampeamento deve ser imediato. O RN deve ser avaliado e inicia-se o processo de estabilização do paciente na seguinte sequência: prover calor, posicionar a cabeça em leve extensão, aspirar boca e narinas (se necessário) e secar. O bebê é reavaliado e, caso a frequência cardíaca (FC) estiver menor que 100 batimentos por minuto (bpm), apresentar apneia ou respiração irregular, promove-se a ventilação com pressão positiva (VPP), monitorando a saturação de oxigênio (SatO_2) e a FC. Esse procedimento é o mais importante e efetivo na reanimação neonatal e está exemplificado na figura 2. Ele pode ser realizado com um balão autoinflável, na frequência de 40-60 movimentos/minuto e pressão inspiratória ao redor de 20 cmH_2O ; ou utilizando um ventilador mecânico manual em T, no qual o fluxo gasoso é fixado em 5-15 Litros/minuto, pressão máxima do circuito de 30-40 cmH_2O e pressão expiratória final positiva (PEEP) ao redor de 5 cmH_2O . Se o neonato não apresentar melhora na FC ou não retomar a respiração espontânea, após verificar a técnica da VPP, ela deve ser associada à oferta de Oxigênio (O_2) suplementar, realizando incrementos de 20% na concentração a cada 30 segundos. Na hipótese de o O_2 ofertado não ter efeito de melhora no RN, o mesmo deve ser intubado com cânula traqueal e continuado o processo de ventilação, seja por meio do balão autoinflável ou ventilador mecânico manual em T. Reavalia-se a respiração, SatO_2 e FC do RN e caso houver falha, após verificar a posição da cânula, a permeabilidade das vias aéreas, a pressão que está sendo aplicada, deve-se corrigir o necessário. Nestes casos pode-se aumentar a oferta de O_2 de 60% a 100%. Se a FC do neonato estiver abaixo de 60 bpm, recomenda-se a massagem cardíaca, que pode ser realizada com dois polegares ou dois dedos, sendo a profundidade da compressão $1/3$ da dimensão ântero-posterior do tórax e mantendo a relação de 3 movimentos de massagem cardíaca para 1 movimento de ventilação com uma frequência de 120 eventos por minuto (90 massagens cardíacas e 30 ventilações). Caso após de 60 segundos de VPP com cânula traqueal e oxigênio a 100% acompanhado de massagem cardíaca o RN manter a FC <60 bpm, verifica-se a técnica de ventilação e massagem, corrigindo o necessário e considera-se a utilização de medicações como adrenalina, que deve ser reaplicada a cada 3-5 minutos, e expansor de

volume, o qual é feito com soro fisiológico a fim de reverter a hipovolemia. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2016) O processo de reanimação neonatal está simplificado na figura 3.

Figura 3- Fluxograma da Reanimação Neonatal



FONTE: (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2016).

Após a reanimação do paciente, deve ser realizado o transporte do mesmo para a unidade de terapia intensiva (UTI) mais próxima. De acordo com Carvalho, Hirschheimer e Matsumoto (2006), é responsabilidade da equipe de transporte obter informações clínicas complementares, avaliar o neonato com ênfase no estado geral e manter a estabilização do paciente, sendo os principais cuidados a manutenção da temperatura corporal, manutenção da permeabilidade das vias aéreas, suporte respiratório, estabilização cardiovascular, acesso venoso e estabilização metabólica. Pode-se observar equipe de transporte na figura 4.

Considerando-se a frequência de RNs que precisam de algum procedimento de reanimação e a rapidez com que tais manobras devem ser iniciadas, é fundamental que pelo menos um profissional da saúde capaz de realizar os passos iniciais e a VPP por meio de máscara facial esteja presente em todo parto. (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2016, p. 4).

Lanza, Gazzotti e Palazzin (2012) afirmam ser inquestionável que a assistência aos pacientes da UTI neonatal seja multiprofissional, sendo a participação da fisioterapia respiratória cada vez mais notável, seja no tratamento ou na prevenção de complicações respiratórias, referindo-se a esse profissional como membro nato da equipe citada além de, atualmente em nosso país, ser exigido por lei, que exista assistência fisioterapêutica nas UTI neonatais e que deve haver um profissional para cada dez leitos (Resolução-RDC Nº 7, de 24 de fevereiro de 2010) (BRASIL, 2010).

Contudo ainda é discutível a real atuação do fisioterapeuta nas UTI Neonatais e tem-se verificado que esta varia bastante. Em geral atribui-se ao fisioterapeuta respiratório, os objetivos de remover secreções de vias respiratórias, melhorar a ventilação alveolar, assim como a relação ventilação/perfusão, melhorar a mecânica respiratória, melhorar a mobilidade da caixa torácica, reduzir o trabalho respiratório, facilitar a descontinuação da ventilação mecânica, prevenir e tratar complicações obstrutivas de vias respiratórias, reduzir as lesões associadas com a ventilação mecânica e também participar da Reanimação Neonatal. A atuação desse profissional pode ser observada na figura 5. Os autores especificam que a fisioterapia utilizada com critério nos momentos adequados certamente contribui para a melhora da evolução dos RNs com comorbidades (Lanza, Gazzotti e Palazzin, 2012).

Figura 5- Estabilização das vias aéreas do recém-nascido durante transporte



FONTE: (CATES LA, 2011)

Figura 4 - Recém-nascido sendo manuseado pelo fisioterapeuta



FONTE: (LANZA, GAZZOTTIE PALAZZIN, 2012)

Diante desse cenário, questionou-se como o profissional fisioterapeuta poderia auxiliar na Reanimação Neonatal e qual seria seu exato papel durante esse processo, definindo assim o objetivo do presente estudo.

2.OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura para avaliar qual a atuação do fisioterapeuta na reanimação neonatal.

3.METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica foi realizada em agosto/2016 até outubro/2017, nas bases de dados online LILACS, PEDro e MEDLINE.

Foram utilizados os descritores “reanimação cardiopulmonar” e “recém-nascido” combinados com: “fisioterapia”, “fisioterapeuta”, “serviço hospitalar de fisioterapia”, “equipe de assistência ao paciente” e “equipe de respostas rápidas de hospitais”; assim como suas versões em inglês: “*cardiopulmonary resuscitation*”, “*newborn*”, “*physical therapy*”, “*physical therapist*”, “*physical therapy department, Hospital*”, “*patient care team*” e “*hospital rapid response team*”. Os operadores booleanos utilizado foram “*and*” e “*or*”.

Foram incluídos no estudo os artigos publicados entre os anos de 1996 à 2017, nos idiomas inglês e português que abordavam a atuação do fisioterapeuta na reanimação neonatal, sendo excluídos os artigos que não citavam o processo da reanimação em neonatos, ou que não continham o profissional fisioterapeuta como parte da equipe que realizava o procedimento.

4.RESULTADOS

A estratégia de busca utilizada foi ampla e cuidadosa e envolveu três bases de dados. A Tabela 1 apresenta o total de artigos encontrados (577 artigos), os artigos excluídos (574 artigos), os artigos selecionados (3 artigos), os artigos duplicados (0 artigos) e os artigos incluídos nesta revisão de literatura (3 artigos).

Os 574 artigos excluídos preencheram os critérios de exclusão apresentados na metodologia. Sendo assim os três artigos foram selecionados nesta revisão.

Na tabela 2 é possível observar, pelos autores e anos, as bases de dados que forneceram os artigos selecionados e os artigos incluídos nessa revisão de literatura.

Os três artigos incluídos no estudo foram lidos na íntegra e suas características (autor/ano; performance do fisioterapeuta), esboçadas na tabela 3.

TABELA 1. Resultado da pesquisa realizada nas bases de dados.

Bases de Dados	Total de Artigos	Artigos Excluídos	Artigos Seleccionados	Artigos Duplicados	Artigos Incluídos
LILACS	512	512	0	0	0
MEDLINE	65	62	3	0	3
PEDro	0	0	0	0	0
Total	577	574	3	0	3

TABELA 2. Identificação dos artigos seleccionados, repetidos e incluídos na revisão.

Bases de Dados	Artigos Seleccionados	Artigos Repetidos	Artigos Incluídos
LILACS	0	0	0
MEDLINE	Niebauer et al., 2011 Cates LA, 2011 Aziz et al., 2005	0	Niebauer et al., 2011 Cates LA, 2011 Aziz et al., 2005
PEDro	0	0	0
Total	3	0	3

TABELA 3. Características dos estudos que abordam o fisioterapeuta como participante do processo de ressuscitação cardiopulmonar do recém-nascido.

N	Autor(s)/Ano	Performance do fisioterapeuta
77	Niebauer et al., 2011	Participa da ventilação dos pacientes por meio de balão auto-inflável (<i>bag-valve-mask</i>).
-	Cates LA, 2011	Participa da estabilização das vias aéreas dos pacientes durante transporte.
2944	Aziz et al., 2005	Responsável pelo manejo das vias aéreas e ventilação.

n= número de atendimentos/simulações observados em cada estudo.

Aziz et al (2005) descreveram a implementação de uma Equipe de Reanimação Neonatal em um centro perinatal do Canadá, esta formada por enfermeiros e fisioterapeutas, sendo definido que o manejo das vias aéreas e a ventilação era responsabilidade do fisioterapeuta, enquanto o acesso vascular e administração medicamentosa era função do enfermeiro intensivista neonatal. A Equipe estava presente nos partos de médio risco e de alto risco, em conjunto com o neonatologista no último citado, também era chamada nos partos de baixo risco que houvesse necessidade de maiores cuidados ao RN. O estudo acompanhou a equipe por 24 meses e registrou 2944 atendimentos, sendo 2497 (84,8%) de médio risco, 305 (10,4%) de alto risco e 142 (4,8%) de baixo risco. Estavam acompanhados de residentes em pediatria ou pediatras em 1818 casos de médio risco e desacompanhados em 697 casos de mesmo risco. Foi concluído que a Equipe de Reanimação Neonatal funcionou de forma eficaz e permitiu a melhor utilização de recursos médicos, com reconhecimento da interdisciplinaridade dos cuidados ao RN.

Niebauer et al (2011) realizou um estudo retrospectivo em que se analisou a hiperventilação durante o processo de reanimação pediátrica por meio de gravações de simulações de emergência realizadas na "*University of Alabama at Birmingham*". Foram acompanhadas 77 simulações durante o período de janeiro de 2004 até agosto de 2010 e a hiperventilação foi presente em 68 casos. Nesta pesquisa o fisioterapeuta era responsável pela ventilação do paciente utilizando o balão auto-inflável, assim como residentes em pediatria, pediatras e enfermeiros. Concluíram que a hiperventilação estava presente em quase todos os casos analisados, independente do profissional que a realizava.

Cates (2011) executou uma revisão de literatura sobre a importância do treinamento multidisciplinar da reanimação neonatal em simuladores, observando também as simulações realizadas no "*Texas Children's Hospital*", no qual o fisioterapeuta fez parte da equipe de transporte de pacientes, encarregado da ventilação dos mesmos durante a estabilização. Em sua descrição ele aborda a legislação dos Estados Unidos e o histórico de simulações na área da saúde, a metodologia utilizada no hospital estudado, o conceito multidisciplinar em um centro de simulação de cuidados da saúde e a prática baseada em evidência em relação ao tema. Concluiu que a simulação multidisciplinar na área da saúde é uma

excelente ferramenta para melhorar o trabalho em equipe, promover a comunicação, praticar habilidades técnicas e melhorar os resultados dos pacientes.

5.DISCUSSÃO

Nos artigos encontrados o fisioterapeuta participou do processo de reanimação neonatal como parte da equipe responsável pela mesma, sendo o profissional encarregado pelo manejo das vias aéreas do RN, ventilando-o geralmente por meio de balão auto-inflável. Esta também foi a função do fisioterapeuta durante o transporte do bebê após a reanimação.

Contudo pode-se verificar na literatura levantada a escassa descrição da atuação deste profissional, apesar de vários hospitais terem protocolos de reanimação cardiopulmonar em que há a participação destes profissionais. Um dos mais relevantes hospitais na América Latina, o HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN (2017) tem descrito em seu protocolo de reanimação cardiopulmonar (RCP) que a atuação do fisioterapeuta é auxiliar o médico na intubação, ventilação e transferência do paciente. Tais informações vão de encontro com outro renomado hospital brasileiro, o HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS (2016). Neste hospital o fisioterapeuta é responsável pela ventilação, auxilia o médico na intubação e na utilização do ventilador mecânico.

Além disso, um estudo realizado em 2010 avaliou o conhecimento de fisioterapeutas e concluintes do curso de fisioterapia de Belém (Pará) em RCP quanto ao reconhecimento, atendimento de emergência e atitudes em face a parada cardiorrespiratória por meio de questionário sobre o assunto. Foi constatado que, embora os fisioterapeutas e estudantes participantes soubessem a importância da RCP em seu trabalho, muitas vezes o conhecimento era insuficiente e apenas uma pequena parcela buscava formação complementar sobre o tema (NEVES ET AL, 2010).

Outro ponto importante é que a Fisioterapia na UTI Neonatal é uma especialidade nova, implementada e regulamentada pela Portaria N.3.432/SM/GM de 12 de agosto de 1998. Este profissional vem sendo inserido na formação da equipe básica de atendimento e colocado como fundamental na assistência da reabilitação e prevenção do paciente crítico. Os resultados da inserção deste profissional tem sido de grande sucesso na prevenção e tratamento de complicações neonatais e não apenas relacionado ao sistema respiratório, mas também referente ao desenvolvimento neuromotor do RN. Com toda evolução do

profissional, o fisioterapeuta vem sendo cada vez mais reconhecido como membro da equipe multiprofissional (THEIS, GERZSON e DE ALMEIDA, 2016).

Nesta revisão grande parte dos artigos foi excluída, pois as evidências encontradas muitas vezes descrevem o procedimento, mas não a atuação dos profissionais e especialmente os mais antigos descrevem o processo de reanimação neonatal como restrito a profissionais de enfermagem e medicina, sendo o papel da enfermagem durante o mesmo bem estabelecido: a RCP contínua, monitorização do ritmo cardíaco e dos outros sinais vitais, administração de fármacos conforme orientação médica, registro dos acontecimentos, notificação ao médico plantonista, bem como relatar os acontecimentos aos membros da família, sendo que o apoio para os familiares e amigos é muito importante nesta ocasião (ZANINI, NASCIMENTO e BARRA, 2006). Já o médico especializado coordena o atendimento imediato, aspira as vias respiratórias, realiza procedimento de intubação e massagem cardíaca (FERNANDES e KIMURA, 2005). Um artigo que analisou a reanimação neonatal em um centro de parto normal relatou que o processo era realizado por uma equipe constituída de médicos neonatologistas, enfermeiras obstetras, técnicas e auxiliares de enfermagem (FERNANDES e KIMURA, 2005). Mesma observação que podemos fazer em uma revisão bibliográfica sobre o impacto do Programa de Reanimação Neonatal, a qual cita como profissionais presentes na reanimação em sala de parto o médico, enfermeiro, residentes em Medicina Comunitária e Pediatria (RIBEIRO e LOPES, 2007). Um estudo que aborda o ensino da reanimação neonatal nas maternidades públicas brasileiras também aponta como protagonistas do processo os médicos e enfermeiros em formação, assim como residentes em pediatria e neonatologia, não citando outros profissionais para o treinamento específico da reanimação (ALMEIDA ET AL, 2005). Contudo em grande parte dos artigos verificados não descreve quem é o profissional responsável pela parte ventilatória (MANZINI, BORGES e PARADA, 2009) função que o fisioterapeuta vem assumindo.

Também há descrição de Parteiras tradicionais atuarem no processo de reanimação neonatal como parte de sua função em assistência ao parto e ao RN, sendo criado um curso de reanimação neonatal específico para esse profissional a fim de aumentar seus conhecimentos e diminuir a mortalidade infantil (PINHEIRO, 2013). Embora nos últimos anos ter voltado a se falar no Brasil sobre as parteiras,

ainda há pouca literatura científica descrevendo o papel destas profissionais, assim como seu papel durante o processo de reanimação neonatal. As obstetrias também podem ser responsáveis por esse atendimento ao RN e também tem sua função restrita no processo de acordo com a literatura (LOBO ET AL, 2010).

Apesar de haver um grande número de fisioterapeutas nas UTIs neonatais na cidade de São Paulo (LIBERALI, DAVIDSON e SANTOS, 2014) ainda há poucos hospitais que trazem fisioterapeuta no Centro obstétrico (SOUZA e RAMOS, 2017) e muitas vezes o procedimento de reanimação neonatal é realizado neste setor, logo poderia ser uma das limitações da inserção do fisioterapeuta na equipe responsável pelo procedimento o fato de não haver profissional disponível em todas as localidades.

É importante observar a necessidade de ter protocolos bem definidos, profissionais disponíveis e treinados para haver uma melhor qualidade nos atendimentos (WERNECK, DE FARIA e CAMPOS, 2009). Tal fato fica mais evidente depois que houve a obrigatoriedade no Brasil da implementação do fisioterapeuta nas UTI e pelo fato de estarem participando cada vez mais frequente do processo de reanimação. (ALVES, 2012)

Acredita-se que outra limitação do estudo, que vai de encontro com a escassa literatura encontrada é o fato da dificuldade da realização de estudos na população neonatal, especialmente durante a reanimação. Contudo só haverá melhora no atendimento se novos estudos forem realizados, se verificarem realmente qual o melhor fluxo a ser seguido, quais profissionais devem participar e qual função será exercida por cada um deles.

6. CONCLUSÃO

Baseado nos resultados levantados, concluiu-se que, apesar da limitada literatura encontrada, o fisioterapeuta vem atuando na reanimação neonatal principalmente na via aérea do neonato, participando do transporte e especialmente no processo de ventilação.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Andrea Nunes. A importância da Atuação do Fisioterapeuta no Ambiente Hospitalar. **Ensaio e Ciência: ciências biológicas, agrárias e da saúde**, Santa Bárbara, v.16,n.6, p 173-184, set. 2012. Disponível em: <www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaioeciencia/article/download/2750/260>. Acesso em 20 out. 2017.

ALMEIDA, Maria Fernanda B. de et al . Ensino da reanimação neonatal em maternidades públicas das capitais brasileiras. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 81, n.3, p. 233-239, jun. 2005 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572005000400010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 out. 2017.

AZIZ ET AL. *The development and implementation of a multidisciplinary neonatal resuscitation team in a Canadian perinatal center.* **Resuscitation**, Canadá, n.1 v.66 p 45-51, jul. 2005.

BRASIL. Ministério Da Saúde. **Resolução-RDC Nº 7, de 24 de fevereiro de 2010: Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências.** Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html. Acesso em: 14 de abril de 2017.

CARVALHO, HIRSCHHEIMER, MATSUMOTO. *Terapia Intensiva Pediátrica.* 3ªed., v.1. São Paulo: Ed. Atheneu, 2006

CATES, L. A. *Simulation Training: a multidisciplinary approach.* **Advances in Neonatal Care**, Texas. n.2 v.11 p.95-100, abr, 2011.

FERNANDES e KIMURA. Práticas assistenciais em reanimação do recém-nascido no contexto de um centro de parto normal. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, n. 39 v.4 p. 383-390, 2005.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. **Atendimento de Parada Cardio-respiratória:** código azul adulto. São Paulo, 2017. Disponível em :<<https://pubdiretrizes.einstein.br/download.aspx?ID=%7B160D59FF-7A60-4459-964B-B4779224CA13%7D>>. Acesso em 18 de out. de 2017.

HOSPITAL SIRIO-LIBANÊS. **Protocolo de Atendimento a Parada Cardiorrespiratória (PCR).** São Paulo, 2016 Disponível em: <www.hospitalsiriolibanes.org.br/institucional/gestao-da-qualidade/Documents/protocolo-parada-cardiorespiratoria.pdf>. Acesso em 18 de out. de 2017.

LANZA, F.C., GAZZOTTI, M.R., PALAZZIN, A.. Fisioterapia em pediatria e neonatologia: da UTI ao ambulatório. 1ªed. São Paulo: Ed. Roca, 2012.

LIBERALI, Joyce; DAVIDSON, Josy; SANTOS, Amelia Miyashiro Nunes dos. Disponibilidade de assistência fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal na cidade de São Paulo. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo , v. 26, n. 1, p. 57-64, mar, 2014. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n1/0103-507X-rbti-26-01-0057.pdf>>. Acesso em 20 out. 2017.

LOBO, Sheila Fagundes et al . Resultados maternos e neonatais em Centro de Parto Normal peri-hospitalar na cidade de São Paulo, Brasil. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 44, n. 3, p. 812-818, set, 2010 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000300037&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 out. 2017.

MANZINI, Fernanda Cristina; BORGES, Vera Therezinha Medeiros; PARADA, Cristina Maria Garcia de Lima. Avaliação da assistência ao parto em maternidade terciária do interior do Estado de São Paulo, Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 9, n. 1, p. 59-67, mar. 2009 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292009000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 20 out. 2017.

NEVES, Laura Maria Tomazi et al . Conhecimento de fisioterapeutas sobre a atuação em suporte básico de vida. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo , v. 17, n. 1, p. 69-74, mar. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502010000100013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 20 out. 2017.

NIEBAUER ET AL. *Hyperventilation in Pediatric Resuscitation: performance in simulated pediatric medical emergencies*. **Pediatrics**, Alabama, n.5 v.128 p. 1195-1200, Nov, 2011.

PINHEIRO, Rossiclei de Souza. **Ensino da reanimação neonatal para parteiras tradicionais - do aprendizado à prática nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil**. 2013. 67 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2013.

RIBEIRO, Manoel A. da S.; e LOPES, Maria H. I.. Impacto do Programa de Reanimação Neonatal. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 79-86, abr./jun. 2007. Disponível em: < <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/1640/1902>>. Acesso em 20 out. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Reanimação do recém-nascido ≥34 semanas em sala de parto: diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria. Brasil, 2016.

SOUTO, M.B., LIMA, E.C., BREIGEIRON, M.K.. Reanimação Cardiorrespiratória Pediátrica: uma abordagem multidisciplinar. 1ª Ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2008.

SOUZA, Ana Paula K. ; RAMOS, Daysi Jung S.. Fisioterapia E Humanização Do Parto: Uma Análise Partir De Documentos Oficiais Da Saúde. **R. fisioter. reab.**, Palhoça, v. 1, n. 1, p. 11-23, jan./jun., 2017. Disponível em:

<<http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/RFR/article/download/3557/2957>>. Acesso em 20 out. 2017.

THEIS, Rita Casciane Simão Reis; GERZSON, Laís Rodrigues; DE ALMEIDA, Carla Skilhan. A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 2, jun. 2016. Disponível em:<<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/viewFile/7703/5085>>. Acesso em 20 out. 2017.

WERNECK, Marcos A.F.; DE FARIA, Horácio P. ; CAMPOS, Kátia F.C.. Protocolos de cuidado à saúde e de organização do serviço. 1ªed. Belo Horizonte: Ed. Coopmed, 2009.

ZANINI, NASCIMENTO e BARRA. Parada e Reanimação Cardiorrespiratória: Conhecimentos da Equipe de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva** São Paulo , Vol. 18 Nº 2, p. 143-147. Jun., 2006. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2006000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 out. 2017.