



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA – CDEAD/FIOCRUZ
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Luciane Francis Caetano Corrêa dos Santos e Santos

**MELHORIA DA QUALIDADE FISIOTERAPÊUTICA DA UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA NEONATAL DO HNMD**

Rio de Janeiro
2019

Luciane Francis Caetano Corrêa dos Santos e Santos

**MELHORIA DA QUALIDADE FISIOTERAPÊUTICA DA UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA NEONATAL DO HNMD**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
– EAD/ ENSP/FIOCRUZ como requisito parcial no Curso de Especialização Gestão em Saúde.

Orientador(a): Márcia Cristina Cid Araújo

Rio de Janeiro

2019

Luciane Francis Caetano Corrêa dos Santos e Santos

**MELHORIA DA QUALIDADE FISIOTERAPÊUTICA DA UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA NEONATAL DO HNMD**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
– EAD/ ENSP/FIOCRUZ como requisito parcial no Curso de Especialização Gestão em Saúde.

Aprovado em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Nome, Instituição

Nome, Instituição

Nome, Instituição

Dedico esse trabalho a minha sogra Maria Elvira (in memoriam), que partiu esse ano, mas continua sendo um exemplo de força e inspiração na minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me dado forças para superar todos os desafios.

Agradeço aos meus pais Rusty e Ana Lucia, por me apoiarem e incentivarem em tudo.

Ao meu marido Fabrício e minhas filhas Carolina e Rafaela, que foram o meu alicerce e são a grande motivação da minha vida.

À minha orientadora Márcia Cid Araujo, pois suas orientações me fizeram abrir os olhos para ver as coisas de uma nova perspectiva.

Aos meus amigos de curso pelo constante apoio e incentivo.

Aos meus colegas fisioterapeutas do Hospital Naval Marcílio Dias, por compartilhar o conhecimento, o que foi fundamental para o desenvolvimento desse trabalho.

RESUMO

A obrigatoriedade de especialização em neonatologia e pediatria para atuação de fisioterapeutas nas respectivas áreas hospitalares é uma exigência que já está normatizada. A necessidade de intubação e do uso de ventilação mecânica na prematuridade está relacionada à lesão pulmonar induzida pela ventilação e à conseqüente displasia broncopulmonar. Além do dano aos pulmões, sabe-se que lactentes com displasia broncopulmonar também apresentam maior atraso no desenvolvimento neuropsicomotor quando comparados àqueles sem displasia broncopulmonar. O fisioterapeuta se torna um grande agente como forma de minimizar o tempo de ventilação mecânica invasiva com o uso dos modos de ventilação não invasivos por se tratarem de modalidade com menor resposta inflamatória e com um possível papel protetor na lesão pulmonar. Este Serviço de Fisioterapia vem observando um grande prejuízo no atendimento a esses pacientes, entretanto sem ter como colocar mais profissionais para realizar tal atendimento em virtude de não haver outros fisioterapeutas com especialização na área. Minimizar o impacto negativo da frequência reduzida de atendimento fisioterapêutico aos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do HNMD é o objetivo principal desse trabalho. No ano de 2018, o índice de efetividade de atendimentos fisioterapêuticos na UTI Neonatal foi de 34%, a média de tempo de ventilação mecânica invasiva na UTI Neonatal foi de 5,9 dias e a taxa da média do tempo de permanência foi de 16,8 dias. Foi elaborado um Projeto de intervenção que identificou duas causas críticas com governabilidade da autora, e a partir da ferramenta da Matriz de Programação de Ação propostas de intervenção foram apontadas com o objetivo de minimizar o impacto da baixa frequência de atendimento na UTI Neonatal. Na avaliação comparativa de março a agosto 2018 e o mesmo período de 2019, tais propostas demonstraram uma melhora significativa e o monitoramento destas propostas é objeto deste trabalho

Palavras-chave: Fisioterapia; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Recém-nascido prematuro; Ventilação Mecânica; Custo Hospitalar.

LISTA DE SIGLAS

AMIB Associação de Medicina Intensiva Brasileira

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ASSOBRAFIR Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiotorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva

CPAP *Continuous Positive Airway Pressure*

CRF Capacidade Residual Funcional

COFFITO Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional

DBP Displasia Broncopulmonar

DNPM Desenvolvimento Neuropsicomotor

DR Desconforto Respiratório

HNMD Hospital Naval Marcílio Dias

MB Marinha do Brasil

PMT Prematuridade

RN Recém-Nascido

RNPT Recém-Nascido pré termo

SSM Sistema de Saúde da Marinha

UTI Unidade de Terapia Intensiva

VNI Ventilação Não Invasiva

VM Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1OBJETIVOS.....	3
1.1.1 Objetivo Geral	3
1.1.2 Objetivos Específicos.....	3
1.2 METODOLOGIA.....	3
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
2.1 O FISIOTERAPEUTA E O RECÉM-NASCIDO NA UTI NEONATAL.....	4
2.2 O SERVIÇO DE FISIOTERAPIA DO HNMD.....	7
2.3 ROTINA DO ATENDIMENTO DE FISIOTERAPIA NA UTI NEONATAL DO HNMD.....	9
3 O PROJETO DE INTERVENÇÃO	12
3.1 DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	12
3.2 EXPLICAÇÃO OU ANÁLISE DO PROBLEMA.....	13
3.3 PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES.....	14
3.4 GESTÃO DO PROJETO.....	17
3.4.1 Guia para Definição das Prioridades de Atendimento na UTI Neonatal.....	17
3.4.2 Monitoramento.....	18
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
APÊNDICE.....	26

1 INTRODUÇÃO

Cerca de 20 milhões de crianças nascem prematuras em todo mundo, sendo que uma parcela significativa dessas crianças necessita de assistência ventilatória, seja ela invasiva ou não invasiva, assim como de oxigenoterapia (COSTA, et al., 2018).

O Brasil ocupa o décimo lugar na lista dos países que apresentam os maiores números de partos prematuros (TAPIA, et al., 2012). A atuação de fisioterapeutas especialistas nas áreas de cuidados intensivos pediátricos e neonatais é recente no Brasil, principalmente a partir do ano 2000 (JOHNSTON et al., 2012).

A crescente demanda por tecnologia avançada no cuidado ao pré-termo enquanto internado na UTI Neonatal tem garantido maior sobrevivência a este grupo de pacientes. No entanto, apesar da redução da mortalidade no período neonatal, a incidência de morbidades crônicas que envolvem déficit de crescimento e atraso no neurodesenvolvimento entre os sobreviventes não tem reduzido de forma significativa. Ou seja, a presença de morbidades em níveis variados faz do adequado acompanhamento após a alta hospitalar uma extensão dos cuidados empregados na UTI Neonatal. As anormalidades menores do neurodesenvolvimento têm sido observadas de forma crescente nos países desenvolvidos (SILVEIRA et al., 2012).

A necessidade de intubação e do uso de ventilação mecânica na prematuridade está relacionada à chamada lesão pulmonar induzida pela ventilação e à consequente displasia broncopulmonar. O uso de ventilação não invasiva, a intubação com administração precoce de surfactante e a extubação rápida para CPAP nasal, além de estratégias que regulam o volume corrente evitando o volutrauma (como a ventilação com volume garantido), são medidas protetoras da lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica no prematuro (CARVALHO et al., 2013).

Sabe-se que o acompanhamento fisioterapêutico inadequado pode acarretar aumento do risco de complicações clínicas aos recém nascidos desta unidade, aumento do tempo de ventilação mecânica e do tempo de internação hospitalar. O custo estimado por paciente em uma primeira internação na UTI é reduzido quando os serviços de fisioterapia estão disponíveis o tempo todo e não apenas 12 h por dia (ROTTA et al., 2018).

É importante salientar ainda, que uma internação prolongada pode trazer diretamente a um recém-nascido muitas conseqüências, pois a exposição prolongada à ventilação mecânica e a oxigenioterapia aumentam o risco de broncodisplasia, retinopatia bem como pior prognóstico no desenvolvimento neuropsicomotor.

Quando o recém-nascido prematuro precisa de ventilação mecânica para sua sobrevivência, essa resulta numa inflamação pulmonar, que produz cicatrizes pulmonares e interfere com o desenvolvimento normal dos pulmões. Sendo assim, de suma importância evitar esforços para que esse tempo de ventilação mecânica seja o menor possível.

Em fevereiro de 2010, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou, em diário oficial, a obrigatoriedade de especialização em neonatologia e pediatria para atuação de fisioterapeutas nas respectivas áreas hospitalares (ANVISA, 2010). Essa evolução na qualificação dos fisioterapeutas contribuiu para a segurança dos pacientes em unidades de terapia intensiva (UTI) pediátrica e neonatal.

Cabe ao Fisioterapeuta indicar o plano terapêutico e prescrever a conduta fisioterapêutica, a cada atendimento, em relação ao aspecto do desenvolvimento neuropsicomotor e ventilatório, relatando se houve necessidade de início ou troca de algum suporte ventilatório e pontuando os resultados da terapia em relação ao desconforto ventilatório, oxigenação e possíveis alterações hemodinâmicas. Cabe ainda, avaliar necessidade de alteração ou de manutenção do suporte ventilatório utilizado, observando sinais de insuficiência respiratória e relatar ao médico caso avalie necessidade de suporte ventilatório invasivo.

O atendimento aos pacientes da UTI Neonatal em grande parte dos hospitais de ponta, do país e do mundo, ocorre três vezes por dia, além de atendimentos pontuais extras quando necessário. Assim, todos os pacientes da UTI Neonatal do Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD) deveriam idealmente ser atendidos pelo Serviço de Fisioterapia, diariamente pelo menos duas vezes por dia (ANVISA, 2010). Entretanto, em virtude do reduzido número de profissionais especialistas, apenas uma parte deles é atendida, seguindo um critério do próprio fisioterapeuta após uma avaliação inicial. Os pacientes são atendidos no máximo duas vezes por dia, nos dias de semana, sendo que alguns não são atendidos nenhuma vez. O mesmo Fisioterapeuta ainda é responsável por atender os pacientes da UTI pediátrica e da enfermaria pediátrica, deixando a equipe de fisioterapia insatisfeita e com baixa auto-estima.

Nesta unidade, os pacientes não são atendidos por um fisioterapeuta nos períodos de 12 horas noturno e nem nos finais de semana, totalizando uma média de 34% apenas do que deveria ser feito. A falta de plantonistas no período noturno e aos finais de semana causa descontinuidade de desmames ventilatórios, entre outros prejuízos.

Este Serviço de Fisioterapia vem observando um grande prejuízo no atendimento a esses pacientes, entretanto sem ter como ampliar o número de profissionais em virtude de não haver outros fisioterapeutas com tal formação (especialização) ou experiência na área de Neonatologia.

No ano de 2018, algumas reclamações foram registradas via ouvidoria de pais de recém-nascidos internados e causaram grande impacto politicamente ao serem levadas à Direção deste hospital. O assunto foi levado ao Conselho de Gestão pelo Departamento de Serviços Especiais, do qual o Serviço de Fisioterapia faz parte e o Diretor autorizou a **contratação parcial** de fisioterapeutas a partir de março de 2019 (dois profissionais especialistas), com provável **contratação total** (plantões de 24 horas todos os dias) da carga horária para este ano de 2019.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Minimizar o impacto negativo da frequência reduzida de atendimento fisioterapêutico aos pacientes internados na UTI Neonatal do HNMD.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar os grupos de patologias mais frequentemente atendidas pelos fisioterapeutas da UTI Neonatal;
- b) Elaborar um guia para determinar a frequência mais adequada de atendimento fisioterapêutico para cada caso;
- c) Monitorar os dados dos índices de ventilação mecânica invasiva e do tempo de permanência na UTI e compará-los conforme a atuação dos fisioterapeutas.

1.2 METODOLOGIA

No presente trabalho foi realizada uma pesquisa de intervenção de abordagem qualitativa e quantitativa, cujo produto é um projeto de intervenção. Para a identificação dos descritores foi realizado um levantamento do número de atendimentos fisioterapêuticos que deixaram de ser realizados aos pacientes internados na UTI Neonatal do HNMD, do tempo médio de ventilação mecânica e do tempo de permanência nesta unidade durante o ano de 2018.

Foram ainda identificados os grupos de patologias e os perfis mais prevalentes de pacientes atendidos pela equipe de fisioterapia na UTI Neonatal do HNMD. Foi realizada a técnica de *brainstorming* com os profissionais da equipe de fisioterapeutas que atendem aos pacientes pediátricos objetivando elencar o problema prioritário e suas possíveis causas. A partir

das possíveis causas, foram selecionadas duas causas críticas na qual a autora tivesse governabilidade, utilizando uma ferramenta chamada de Matriz de Causa e Efeito.

Dessa forma, foram definidas como causas críticas, com possibilidade de intervenção, a necessidade de priorizar alguns pacientes para atendimento na UTI Neonatal e a ausência de um guia para nortear a definição da frequência de atendimento, para elaboração do guia, foi realizada pesquisa bibliográfica através de livros, artigos, revistas e publicações sobre o tema para ser usada como referencial teórico e discutido com os fisioterapeutas responsáveis pelos citados atendimentos, as bases para o desenvolvimento do guia (fluxograma).

Foram realizados ainda, posteriormente, testes comparativos com os dados levantados entre março e agosto de 2018 *versus* 2019: do número de atendimentos realizados/ideal (teste-t não pareado com correção de Welch), da mediana do tempo de ventilação mecânica (teste-t não-paramétrico não-pareado-Mann-Whitney), da mediana do tempo de ventilação não invasiva (teste-t não-paramétrico não-pareado-Mann-Whitney) e da média do tempo de permanência na UTI Neonatal. Os dados foram comparados considerando-se $p < 0,05$ como estatisticamente significativos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Fisioterapeuta e o recém-nascido na UTI Neonatal

A fisioterapia foi regulamentada no Brasil há 50 anos pelo decreto-lei nº 938 de 13 de Outubro de 1969, caracterizando então sua atividade para planejamento e execução de técnicas privativas. A atuação profissional desde então expandiu muito e colocou o fisioterapeuta como membro integrante e ativo da equipe multiprofissional.

A atuação de fisioterapeutas especialistas nas áreas de cuidados intensivos pediátricos e neonatais é recente no Brasil, com difusão dos cursos e treinamentos nessas áreas principalmente a partir do ano 2000. Atualmente existem diversos cursos pelo Brasil que formam fisioterapeutas para atuação clínica e científica nessas áreas. Em fevereiro de 2010, a ANVISA publicou, em diário oficial, a obrigatoriedade de especialização em Neonatologia e pediatria para atuação de fisioterapeutas nas respectivas áreas hospitalares. Essa evolução na qualificação dos fisioterapeutas contribuiu para a segurança dos pacientes em unidades de terapia intensiva (UTI) pediátrica e neonatal (JOHNSTON et al., 2012).

O fisioterapeuta que atua nessas áreas é responsável pela avaliação e prevenção cinético funcional assim como por intervenções de tratamento (fisioterapia respiratória e/ou motora). Também atua junto à equipe multiprofissional no controle e aplicação de gases medicinais, ventilação mecânica (VM) invasiva e não invasiva (VNI), protocolos de desmame e extubação da VM, insuflação traqueal de gás, protocolo de insuflação/desinsuflação do balonete intratraqueal, aplicação de surfactante, entre outros (JOHNSTON et al., 2012).

A necessidade de intubação e do uso de ventilação mecânica na prematuridade está relacionada à chamada lesão pulmonar induzida pela ventilação e à conseqüente displasia broncopulmonar (DBP) (CARVALHO et al., 2013).

A DBP, por sua vez, está diretamente associada com a lesão pulmonar induzida, em prematuros. O período imediato após o nascimento prematuro é aquele de maior risco, pois é o momento em que os pulmões estão parcialmente preenchidos pelo líquido amniótico, não uniformemente aerados e freqüentemente deficientes em surfactante (CARVALHO et al., 2013).

O sistema respiratório do recém nascido (RN) prematuro é mais suscetível em virtude de algumas características específicas, como menor quantidade de colágeno e elastina, e menor capacidade residual funcional (CRF) resultante de disfunção quantitativa e qualitativa do surfactante pulmonar. Como a ramificação e a expansão dos espaços de ar para formar sáculos, o afinamento do mesênquima e a síntese de surfactante por células tipo 2 ocorrem mais tarde na gestação, qualquer dano nos estágios precoces do crescimento pulmonar pode alterar esse processo, com conseqüências futuras. Além disso, a reação inflamatória pode se associar a crescimento vascular anormal, danificando as vias aéreas distais do pequeno paciente (CARVALHO et al., 2013).

A tensão de cisalhamento (fenômeno de deformação de um corpo quando forças que agem provocam deslocamento em planos diferentes, mantendo volume constante), volume inspiratório, pressão do ar e alta concentração de oxigênio estão envolvidos na lesão às células do epitélio respiratório. Ocorre extravasamento de proteínas nas vias aéreas, inibindo a função do surfactante e aumentando a infiltração de células inflamatórias como os neutrófilos. Os mecanismos diretos e conhecidos da agressão promovida pela VM são barotrauma, volutrauma, atelectrauma e, mais recentemente, o biotrauma o efeito de facilitar o início da respiração espontânea, manter recrutamento alveolar com pressão positiva contínua e reduzir a utilização de VM em pré-termos são ações protetoras do uso do *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP). Em alguns estudos epidemiológicos, a substituição da VM pelo uso de CPAP nasal foi associada à redução da DBP (CARVALHO et al., 2013).

Desta forma, o fisioterapeuta se torna um grande agente como forma de minimizar o tempo de ventilação mecânica invasiva com o uso dos modos de ventilação não invasivos que são técnicas já não tão recentes no nosso meio, por se tratarem de modalidade com menor resposta inflamatória e com um possível papel protetor na lesão pulmonar.

Além do dano aos pulmões, sabe-se que lactentes com displasia broncopulmonar também apresentam maior atraso no desenvolvimento neuropsicomotor quando comparados àqueles sem DBP. A DBP associada a outros fatores pré e pós-natais pode ser considerada fator de risco para atraso do desenvolvimento neuropsicomotor em lactentes nascidos prematuramente e com peso inferior a 1.500g, no primeiro ano de vida (SILVA et al., 2018).

A causa da DBP é considerada multifatorial, destacando-se a prematuridade; a exposição prolongada à VM e ao oxigênio; o baixo peso ao nascimento; e eventos pré e pós-natais, com inflamação e infecções. No entanto, algumas estratégias ventilatórias têm sido utilizadas e gerenciadas pelos fisioterapeutas como medidas protetoras da lesão pulmonar induzida pela VM no prematuro, o que tem reduzido a incidência da DBP. A gravidade da DBP é fator preditor para déficits funcionais, comportamentais e sensoriais. Os RN displásicos apresentam desenvolvimento pômbero-estatural comprometido, uma vez que apresentam baixo aporte nutricional e maiores necessidades energéticas, afetando diretamente seu crescimento. Outros fatores, como frequentes episódios de hipóxia, hipercapnia e acidose respiratória, também podem comprometer o sistema nervoso central desses RNPT (SILVA et al., 2018). Todos esses fatores que podem ser minimizados com uma fisioterapia atuante.

O tempo de VM, concentrações elevadas de oxigênio, a internação prolongada, estímulos excessivos, procedimentos invasivos e dolorosos, a restrição de movimentos espontâneos e o posicionamento inadequado podem contribuir para o surgimento de atrasos e, conseqüentemente, alterações no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) dessas crianças (JOBÉ et al, 2001).

Uma vez confirmada à hipótese de que a DBP traz prejuízos ao DNPM do RNPT, é possível então o fisioterapeuta criar condutas e intervenções terapêuticas, no intuito de prevenir e/ou minimizar possíveis seqüelas decorrentes da prematuridade e da própria DBP e o fisioterapeuta é um grande agente nessa missão por estar diretamente relacionado à VM dentro da UTI Neonatal.

Estudos clínicos verificaram diferentes estratégias protetoras pulmonares através de redução dos parâmetros ventilatórios, como diminuição de volume corrente e de pico de pressão inspiratória. Alguns desses estudos sugerem efeitos benéficos, como redução da lesão parenquimatosa e da mortalidade. A manutenção da oxigenação e ventilação adequadas significa obter níveis de PaO₂ na faixa de 50-70 mmHg e PaCO₂ entre 35-50 mmHg. A hiperóxia pode

promover redução no fluxo sanguíneo cerebral ou potencializar a lesão causada pelos radicais livres. A hiperventilação também é contra-indicada, pois a hipocapnia excessiva ($CO_2 < 25$ mmHg) pode reduzir o fluxo sanguíneo cerebral (JOBE et al, 2001).

2.2 O Serviço de Fisioterapia do HNMD

O Serviço de Fisioterapia do HNMD atua hoje em três áreas distintas: no atendimento às unidades fechadas, nas enfermarias e aos pacientes ambulatoriais. Atua diretamente aos pacientes internados pelas diversas áreas médicas, mediante parecer médico, sempre buscando a recuperação funcional global dos pacientes. O atendimento em regime ambulatorial é destinado aos pacientes em vigência de radioterapia, quimioterapia ou hemodiálise; além dos próprios funcionários (guarnição) que trabalham no hospital. Possui também os ambulatórios especializados de reabilitação oncológica e reabilitação pneumofuncional, sendo os únicos nessas áreas dentro do Sistema de Saúde da Marinha (SSM).

O HNMD hoje é um dos mais avançados Complexos Hospitalares do Brasil. É referência nacional para procedimentos de média e alta complexidade com suas 60 clínicas e serviços. Tem distribuídos em suas diversas unidades de internação, 618 leitos e conta, para atendimento ambulatorial, com 105 consultórios além de possuir em seu parque, equipamentos médicos de diagnóstico e tratamento de última geração.

Apesar de seus mais de 600 leitos, hoje o HNMD possui 21(vinte e um) fisioterapeutas, um número muito reduzido, que impede a atuação dentro dos requisitos mínimos para cumprir a RDC nº7 da ANVISA, principalmente no que tange ao quantitativo de profissionais fisioterapeutas em número suficiente e turno de atendimentos nas unidades de terapia intensiva.

RDC nº 7 ANVISA Art. 14. Além do disposto no Artigo 13 desta RDC, deve ser designada uma equipe multiprofissional, legalmente habilitada, a qual deve ser dimensionada, quantitativa e qualitativamente, de acordo com o perfil assistencial, a demanda da unidade e legislação vigente, contendo, para atuação exclusiva na unidade, no mínimo, os seguintes profissionais:
IV - Fisioterapeutas: no mínimo 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração, nos turnos matutino, vespertino e noturno, perfazendo um total de 18 horas diárias de atuação;

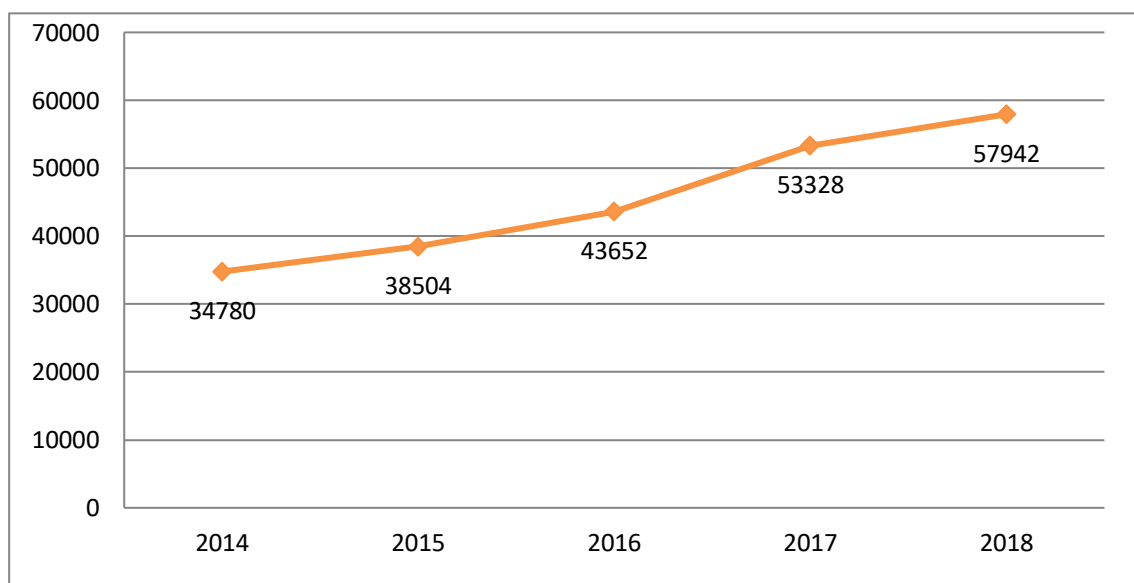
Inúmeros hospitais já optaram pela ampliação do tempo de permanência do profissional no setor para vinte quatro horas por dia, baseando-se em uma melhor relação custo efetividade. A partir disso, a Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR) emitiu em 2016 um parecer, o qual o Plenário do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) em seu Acórdão nº 472 recomenda a

presença do fisioterapeuta nas UTIs adulto, pediátrico e neonatal, perfazendo a carga horária de vinte e quatro horas ininterruptas.

O Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), em sua Resolução n° 387 de 08 de junho de 2011, estipula que em **cada turno de atendimento de 6 horas** o fisioterapeuta atenda no máximo: **06 pacientes em unidades de terapia intensiva pediátrica e Neonatal**; 10 pacientes nas enfermarias de leito comum; 08 pacientes nas enfermarias de cuidados especializados; 06 pacientes nas UTI adulto; 12 pacientes em regime ambulatorial geral; e 08 pacientes em regime ambulatorial especializado. Entretanto, em algumas unidades tal proporção não pode ser alcançada em razão de diversos fatores incluindo às intercorrências e a impossibilidade de desassistência aos pacientes.

Em contrapartida, o número de atendimentos aos pacientes vem aumentando anualmente, como se pode observar no gráfico da figura 1, trazendo uma sobrecarga a equipe e reduzindo a cobertura ao atendimento em algumas unidades.

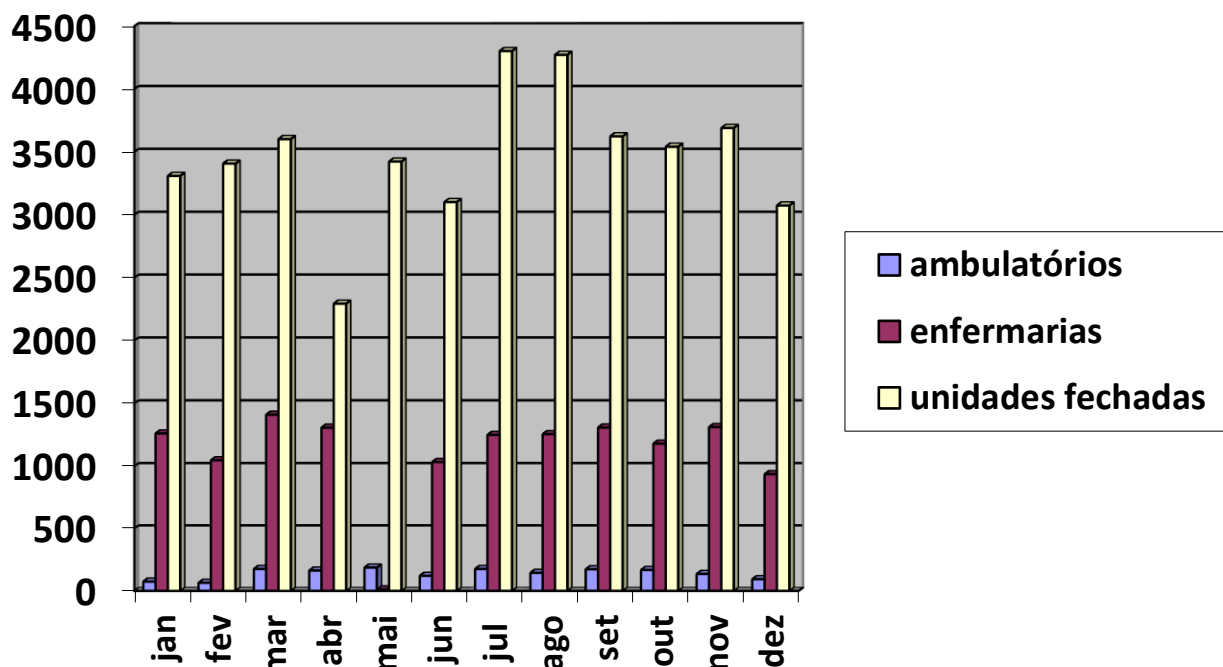
Figura 1: Gráfico do número total de atendimentos fisioterapêuticos realizados no HNMD de 2014 a 2018



Fonte: Estatísticas mensais enviadas ao Setor de Estatística do Hospital

Cerca de 70% dos atendimentos do Serviço de Fisioterapia ocorrem dentro das sete unidades fechadas que do HNMD, como podemos observar no gráfico da figura 2, dentre elas a UTI Neonatal, esse impacto está relacionado ao número de atendimentos necessários por dia desses pacientes além do regime de plantão 24 horas.

Figura 2: Gráfico do Número de atendimentos fisioterapêuticos realizados nos ambulatórios, enfermarias e unidades de terapia intensiva do HNMD no ano de 2018



Fonte: Estatísticas mensais enviadas ao Setor de Estatística do Hospital

Diante do que foi exposto, pode-se dizer que o número de fisioterapeutas para atender com a totalidade os pacientes do HNMD, de acordo as normas vigentes e citadas acima, precisava ser ao menos o dobro do existente, fazendo-se necessário um esforço para uma melhor divisão de fisioterapeutas dentro das unidades além da gestão de forma que minimize o impacto com a baixa cobertura de profissionais.

2.3 Rotina do Atendimento de Fisioterapia na UTI Neonatal do HNMD

O Serviço de Fisioterapia acompanha em média 20 pacientes internados na UTI Neonatal por mês, sendo que essa unidade possui 10 leitos. Para tal, possui apenas 2 profissionais que se revezam para que haja sempre pelo menos um fisioterapeuta atendendo pela manhã e pela tarde de segunda a sexta-feira, exceto em feriados, de 07h as 18h. O mesmo fisioterapeuta ainda é responsável por atender aos pacientes da UTI Pediátrica e os pacientes da enfermaria pediátrica, atendendo em média 08 (oito) pacientes por turno de 6 horas. Dessa forma, em média o mesmo profissional tem 16 (dezesseis) pacientes para serem atendidos por turno, porém com a capacidade de atender aproximadamente a metade do que deveria.

Cabe ao fisioterapeuta Assistente do Serviço de Fisioterapia, Rotina da UTI Neonatal, diante da internação do paciente ou solicitação médica:

- Realizar a avaliação do RN e da criança à beira do leito sempre que necessário, indicando os sinais vitais, relatar uso de drogas vasoativas e observar alterações tegumentares do paciente (palidez, icterícia, cianose, cicatrizes, dentre outras) e presença de deformidades ou malformações aparentes;

- Realizar avaliação neurológica e motora, observando se há uso de sedativos ou não, indicando nível de consciência e de sedação, presença ou não de atividade motora, reatividade ao toque, tônus muscular e força muscular (caso coopere);

- Avaliar o padrão ventilatório e ausculta pulmonar, verificando se há presença ou não de desconforto ventilatório e avaliar a gasometria arterial;

- Relatar presença ou não de suporte ventilatório, especificando o tipo e os dados do suporte utilizado;

- Análise dos exames complementares radiológicos e laboratoriais.

Após a avaliação inicial o fisioterapeuta vai indicar o plano terapêutico e prescrever a conduta fisioterapêutica a cada atendimento, em relação ao aspecto do desenvolvimento neuropsicomotor e ventilatório, relatando se houve necessidade de início ou troca de algum suporte ventilatório e pontuando os resultados da terapia em relação ao desconforto ventilatório, oxigenação e possíveis alterações hemodinâmicas. São responsabilidades do fisioterapeuta na UTI Neonatal:

- Avaliar necessidade de alteração ou de manutenção do suporte ventilatório utilizado, observando sinais de insuficiência respiratória e relatar ao médico caso avalie necessidade de suporte ventilatório invasivo;

- Proporcionar uma adequada oxigenação arterial e tecidual para satisfazer as necessidades metabólicas dos tecidos, gerando o menor efeito tóxico possível através da administração da menor concentração de O₂ tolerável pelo RN;

- Indicar e adaptar o CPAP e sua interface para facilitar as trocas gasosas, reduzir a fadiga muscular com a diminuição do trabalho respiratório, reduzir a dispnéia, melhorar a capacidade residual funcional, a ventilação alveolar e a complacência pulmonar. A CPAP é uma técnica que fornece um suporte ventilatório sem a necessidade de instituir uma via aérea artificial, como o tubo endotraqueal ou a traqueostomia. A ventilação é realizada por interfaces como a pronga nasal, máscara nasal ou facial. Para que haja uma ventilação pulmonar adequada com o uso do CPAP, é necessário que haja um equilíbrio entre as estruturas musculares

(capacidade de gerar força e endurance da musculatura respiratória), o metabolismo (demanda de consumo de O₂ de cada indivíduo) e o centro respiratório (drive respiratório). Qualquer desequilíbrio desses sistemas pode levar à falência ventilatória e prejuízo nas trocas gasosas, contra-indicando a ventilação não invasiva, modo CPAP;

- Indicar e adaptar o uso da VNI no modo bilevel para a melhora na oxigenação, diminuição do trabalho ventilatório, melhora da relação ventilação/perfusão, diminuição da fadiga, aumento da ventilação minuto e da capacidade residual funcional. Comparativamente à intubação intratraqueal existem vantagens adicionais relacionadas ao conforto do RN e da criança, possibilidade do paciente deglutir e falar, a facilidade de início, implementação e retirada da VNI e a redução da taxa de infecções relacionadas à VM;

- Realizar a extubação com a descontinuação da ventilação mecânica invasiva de acordo com a avaliação da equipe multidisciplinar sobre a aptidão da criança em se manter fora de pressão positiva invasiva;

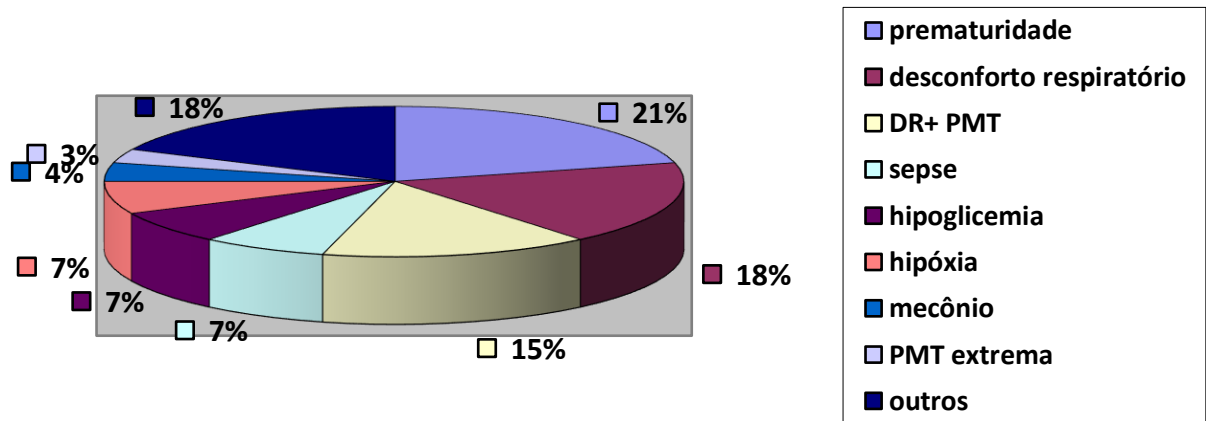
- Realizar o suporte ventilatório invasivo no RN através da monitorização ventilatória buscando fornecer uma oxigenação e ventilação adequadas, obter um volume pulmonar adequado, melhorar a complacência pulmonar, diminuir o trabalho ventilatório e limitar a possibilidade de lesão pulmonar induzida;

- Realizar o desmame ventilatório para descontinuar a ventilação mecânica invasiva de acordo com a avaliação da equipe multidisciplinar sobre a aptidão do RN em se manter fora de pressão positiva invasiva;

- Realizar a estimulação sensório-motora na UTI Neonatal para manter e direcionar a maturação fisiológica do recém-nascido pré-termo e a termo, favorecendo seu desenvolvimento neuropsicomotor. As condutas utilizadas visam à adequação do tônus, das sensibilidades tátil e cinestésica, inibição de padrões anormais de movimentação e postura, facilitar os movimentos normais e estimular a propriocepção.

Objetivando identificar o perfil de pacientes mais frequentemente atendidos pelos fisioterapeutas na UTI Neonatal, foram analisadas as internações dos pacientes entre janeiro e junho de 2019. Nessa análise foram identificados os seguintes perfis mais prevalentes: prematuridade (PMT) 21%, desconforto respiratório (DR) 18%, DR com PMT (15%), sepse 7%, hipoglicemia 7%, hipóxia 7%, PMT extrema 3%, síndrome da aspiração de mecônio 4% e outras causas 18%, conforme representado na figura 3.

Figura 3: Percentual dos perfis mais prevalentes de pacientes atendidos pela equipe de fisioterapia na UTI Neonatal do HNMD



Fonte: Prontuário Médico Digital do HNMD

3 O PROJETO DE INTERVENÇÃO

O presente projeto será realizado no HNMD, hospital de atenção terciária do SSM, que fica localizado na cidade do Rio de Janeiro.

3.1 Descrição da Situação-Problema

A UTI Neonatal do HNMD possui 10 leitos, o tempo médio de permanência na UTI Neonatal em dias é de 16,8 dias, com uma média de 20 internações por mês (referente ao ano de 2018). Todos os pacientes deveriam ser atendidos por um fisioterapeuta pelo menos duas vezes por dia, mas em nossa realidade isso não é possível.

O COFFITO define como parâmetro de assistência fisioterapêutica hospitalar em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal de 06 à 10 atendimentos para cada profissional por turno de 6 horas, essa capacidade operacional algumas vezes é ultrapassada no HNMD, comprometendo a qualidade da assistência prestada. Há ainda a exigência de no mínimo um fisioterapeuta a cada dez leitos e atendimentos fisioterapêuticos em pelo menos 18 horas do dia (art. 14). (ANVISA, 2010)

O índice de efetividade de atendimentos fisioterapêuticos na UTI Neonatal referente ao ano de 2018 é 34%. Esse índice demonstra a relação deficitária entre o número de atendimentos realizados e o número ideal de atendimentos (média referente ao ano de 2018). Isso quer dizer, que do número total de atendimentos que deveriam ser realizados, apenas 34% efetivamente são realizados. Para tal, foi considerado o total mínimo de dois atendimentos por dia.

A média de tempo de VM invasiva na UTI Neonatal em 2018 foi de 5,9 dias. Esse dado (soma total dos dias de VM dos pacientes/ n° de pacientes internados que necessitaram de VM invasiva) expressa a média do número de dias em VM que cada paciente internado teve, dos quais evoluíram para a necessidade de Intubação Orotraqueal. Entende-se que quanto maior essa taxa pior a qualidade da assistência. A média de duração da Ventilação Mecânica para a Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) para pacientes pediátricos é de 6 a 7 dias, não há na literatura a média definida para UTI Neonatal.

A taxa da média do tempo de permanência (soma total dos dias de internação/ n° de saídas mensais) no ano de 2018 é em média 16,8 dias, que indica a média de tempo que cada paciente ficou internado na UTI. Quanto maior essa taxa, pior a qualidade de atendimento da UTI. Na ANS (Agencia Nacional de Saúde Suplementar) a meta do programa CQH (compromisso com a qualidade hospitalar) para UTI Pediátrica é de 7,49 à 9,9.

3.2 Explicação ou Análise da Situação-Problema

O Serviço de Fisioterapia tem hoje 21 profissionais sendo 6 militares de carreira e 15 oficiais do quadro temporário. A grande quantidade de oficiais temporários acarreta constante necessidade de treinamento e qualificação para o atendimento aos pacientes internados. Na UTI Neonatal, Pediátrica e Enfermaria Pediátrica, temos apenas 2 profissionais especialistas, uma de carreira e a outra temporária. Todos os dias da semana essas profissionais que são rotinas tem 16 leitos de terapia intensiva (Neonatal e Pediátrica) além de em média 5 pacientes de enfermaria para serem vistos de manhã e de tarde. O mesmo fisioterapeuta realiza procedimentos específicos da fisioterapia motora e respiratória. O tempo necessário para esses procedimentos é variado, pois depende da complexidade de cada paciente, mas em média dura 45 minutos. Assim, entende-se que é impossível elas fazerem o atendimento total desses pacientes.

O HNMD é um hospital grande e como em muitas instituições possui um número restrito de fisioterapeutas. São ao todo 47 leitos de tratamento intensivo para adultos distribuídos em 7 unidades, 10 leitos de UTI neonatal e 4 leitos de UTI pediátrica, 488 leitos de enfermaria

para adultos e 34 leitos pediátricos. Com todo esse tamanho a maior parte de nossos 21 fisioterapeutas hoje se encontram nas unidades fechadas para adultos.

Dentre as possíveis causas que acarretam a necessidade de melhorar a organização do trabalho da fisioterapia na UTI Neonatal do HNMD, as mais relevantes são:

- Quantitativo insuficiente de fisioterapeutas para atender a demanda de pacientes internados nas unidades Pediátricas (UTI Neonatal, UTI Pediátrica e Enfermaria Pediátrica) com a necessidade de estabelecer uma frequência de atendimento inferior a que seria ideal;

- Falta de um critério de prioridade para elegibilidade dos pacientes mais graves desta unidade agravando a situação;

- Número elevado de profissionais do quadro temporário, acarretando descontinuidade das atividades e necessidade de treinamento e capacitação constante de novos profissionais pela rotatividade dos mesmos;

- Falta de continuidade no atendimento fisioterapêutico na UTI Neonatal pela deficiência de plantonistas nos períodos noturnos e aos finais de semana. Uma vez que o atendimento diário não é possível causando desmames ventilatórios prolongados além do que deviam.

- Falta de profissionais com especialização e experiência na área e UTI Neonatal. A alta especificidade dos pacientes impossibilita a alocação de profissionais de outras especialidades hospitalares, o que gera uma lacuna no atendimento. Não existem dados que comprovem o impacto da deficiência desses profissionais

Dentre as causas citadas as que podemos intervir diretamente consideradas causas críticas são:

- Falta de um critério de prioridade para elegibilidade dos pacientes mais graves desta unidade agravando a situação;

- Falta de profissionais com especialização e experiência na área e UTI Neonatal. A alta especificidade dos pacientes impossibilita a alocação de profissionais de outras especialidades hospitalares, o que gera uma lacuna no atendimento.

3.3 Programação das Ações

Matriz de Programação de Ações 1

Problema a ser enfrentado:	Baixa cobertura do atendimento fisioterapêutico da UTI Neonatal
-----------------------------------	---

Descritor:	O índice de Efetividade de atendimentos fisioterapeúticos na UTI Neonatal referente ao ano de 2018 é 34% A taxa da média do tempo de permanência no ano de 2018 é em média 16,8 dias
Causa Crítica:	Ausência de um protocolo que estabeleça critérios de elegibilidade dos pacientes mais graves da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
Indicador:	Índice de Efetividade dos pacientes eleitos mais graves da UTI Neonatal
Meta:	100% de Efetividade de atendimento dos pacientes mais graves da UTI Neonatal
Impacto a ser gerado:	Maior efetividade do tratamento fisioterapeútico nos pacientes graves da UTI Neonatal

Ações	Recursos necessários	Produtos a em ançados	Prazo de conclusão	Responsável
Realizar o “brainstorming” com a equipe de fisioterapeutas da UTI Neonatal	Humanos : 02 fisioterapeutas Materiais: papel e caneta	Reunião com cerca de 1 hora de duração	Agosto 2019	CC (S) Luciane Francis
Instituir um guia para definição da frequência de atendimento fisioterapêutico na UTI Neonatal	Humanos: 02 fisioterapeutas Materiais: sala de reuniões, um computador e uma impressora.	Guia Instituído	Setembro 2019	CT (S) Paula Lellis
Acordar sobre a implantação do guia com a equipe interdisciplinar da UTI Neonatal	Humanos: representantes da equipe multidisciplinar	Reunião com cerca de 1 hora	Setembro 2019	CC (S) Luciane Francis

Matriz de Programação de Ações 2

Problema a ser enfrentado:	Baixa cobertura do atendimento fisioterapêutico da UTI Neonatal
-----------------------------------	---

Descritor:	A média do tempo de Ventilação Mecânica (VM) invasiva na UTI Neonatal em 2018 foi de 5,9 dias A taxa da média do tempo de permanência no ano de 2018 é em média 16,8 dias
Causa:	Falta de profissionais com especialização e experiência na área e UTI Neonatal
Indicador:	Média de dias de ventilação mecânica Média do tempo de permanência na UTI Neonatal
Meta:	Redução dos índices de Ventilação Mecânica em 20% Redução do tempo de permanência na UTI Neonatal em 10%
Impacto a ser gerado:	Discussão dos dados em Conselho de Gestão, através dos índices, para ampliação do número de profissionais especialistas

Ações	Recursos necessários	Produtos a serem alcançados	Prazo de conclusão	Responsável
Monitorar os índices do tempo de ventilação mecânica e de permanência na UTI Neonatal do ano de 2019 com a contratação parcial de Fisioterapeutas	Humanos : 01 fisioterapeuta Materiais: papel, computador	Dados levantados	Agosto 2019	CT(S) Paula Lellis
Confecção de Relatório e apresentação em Conselho de Gestão	Humanos: 01 fisioterapeuta Materiais: papel e computador	Relatório Confeccionado e apresentado	Outubro 2019	CC (S) Luciane Francis
Elaborar plano de treinamento "Básico"	Humanos: 01 fisioterapeuta Materiais: Computador e papel	Plano Elaborado	Setembro 2019	CC (S) Luciane Francis
Realizar treinamento do plano "Básico" para alguns casos de desmame de prótese ventilatória durante períodos noturnos e finais de semana	Humanos: 02 fisioterapeutas	06 profissionais treinados	Março 2020	CT (S) Paula Lellis 1T (RM2-S) Nayana

Monitorar os índices de VM e de Permanência após a contratação total de fisioterapeutas da UTI Neonatal.	Humanos : 01 fisioterapeuta Materiais: papel, computador	Dados levantados	Março 2020	CT (S) Paula Lellis
Confecção de Relatório e apresentação em Conselho de Gestão	Humanos: 01 fisioterapeuta Materiais: papel e computador	Relatório Confeccionado e apresentado	Maió 2020	CC (S) Luciane Francis

3.4 GESTÃO DO PROJETO

A gestão de projeto será realizada pela Chefe dos Serviço de Fisioterapia interina, autora desse projeto, outrora Assistente do Serviço de Fisioterapia do HNMD e monitorada pelo fisioterapeuta mais antigo atuando como rotina do atendimento fisioterapêutico na UTI Neonatal. A coleta de dados foi realizada pela coordenadora fisioterapeuta da UTI Neonatal em conjunto com a autora. Os pacientes RN internados na UTI Neonatal, representam a população total do estudo, a qual será submetida à aplicação do guia para estabelecer a prioridade de atendimento fisioterapêutico, o levantamento de dados continuamente sobre o que trata os descritores e será ainda o público afeto onde ocorrerá o treinamento de profissionais.

O monitoramento será feito de forma qualitativa e quantitativa. Haverá a avaliação da eficácia com o monitoramento dos dados referentes aos descritores. A avaliação da eficiência será observada através de uma melhor escolha e otimização dos atendimentos através da implementação do guia pela equipe. Em conjunto com o treinamento de profissionais e a avaliação da eficácia e eficiência citadas acima, será alcançada uma maior efetividade, minimizando o impacto da baixa cobertura de profissionais.

3.4.1 Guia para definição das Prioridades de Atendimento na UTI Neonatal

Observando o gráfico do perfil de patologias mais prevalentes da UTI Neonatal, fica claro que na realidade o que vai definir mais claramente a necessidade ou não de uma conduta mais de perto com maior frequência de atendimentos, é justamente a necessidade de ventilação mecânica. Entretanto cabe ressaltar aqui, que todos os pacientes de uma UTI Neonatal a

princípio têm indicação de abordagem pela equipe de fisioterapia, salvo exceções. Como foi descrito no item 2.4 desse trabalho, avaliação inicial do fisioterapeuta será o ponto de partida para a seleção dos pacientes. Os critérios para elegibilidade serão:

- **Grupo 1:** para atendimentos duas vezes por dia
 - RN submetidos à ventilação mecânica invasiva ou não invasiva;
 - RN com desconforto ventilatório com necessidade de suporte de O₂;
 - RN com desconforto ventilatório sem a necessidade de O₂.

- **Grupo 2:** para atendimentos uma vez por dia
 - RN em pós-operatórios imediatos diversos;
 - RN com peso ao nascimento menor de 1500g;
 - RN com IG menor que 34 semanas;
 - RN com encefalopatia hipóxico – isquêmica.

- **Grupo 3:** para não serem atendidos, ficando apenas em vigilância pela equipe
 - RN com IG maior que 34 semanas;
 - RN internado para ganho ponderal;
 - RN com síndromes sem alteração neurológicas;
 - RN com hemorragia digestiva;
 - RN com hipoglicemia;
 - RN com sepse sem repercussão ventilatória;
 - RN em treino de sucção nutritiva;
 - RN internado para fototerapia;
 - RN com outras patologias diversas.

Todos os pacientes devem ser reavaliados a cada atendimento quanto à elegibilidade do acompanhamento fisioterapêutico e também quanto aos objetivos traçados, condutas realizadas e a frequência de atendimento. O fluxograma do **APÊNDICE** ilustra a forma de aplicação do guia.

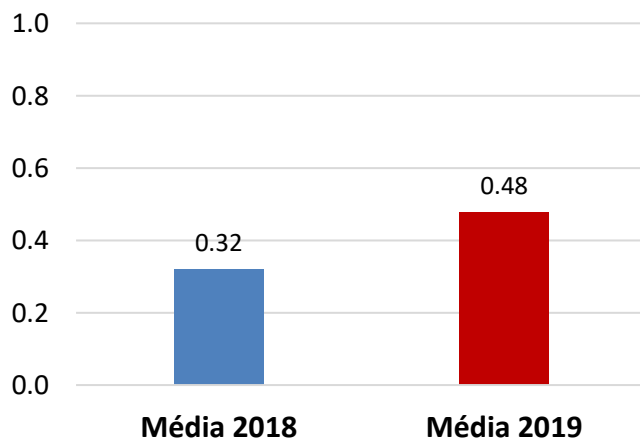
Partindo da aplicação deste guia, no final de seu prazo de implementação em Setembro de 2019, observou-se que a meta foi atingida, com 100% de efetividade de atendimento dos pacientes mais graves da UTI Neonatal, classificados nesse trabalho como **Grupo 1**.

3.4.2 Monitoramento

Como vimos anteriormente, foi realizado o levantamento de dados comparativos entre março a agosto de 2018 *versus* 2019 para que fosse feito o monitoramento da aquisição parcial de fisioterapeutas.

Na comparação do período de março a agosto de 2018 e 2019 observou-se uma diminuição da relação deficitária entre o número de atendimentos realizados e o número ideal de atendimentos que no ano de 2018 foi de 34%, passando de 32% para 48%, conforme podemos observar na figura 4. Esse aumento se deu basicamente pelo incremento de dois profissionais da contratação parcial que o Serviço obteve. Nesses seis meses, pode-se dizer que houve então um **aumento de 16%**.

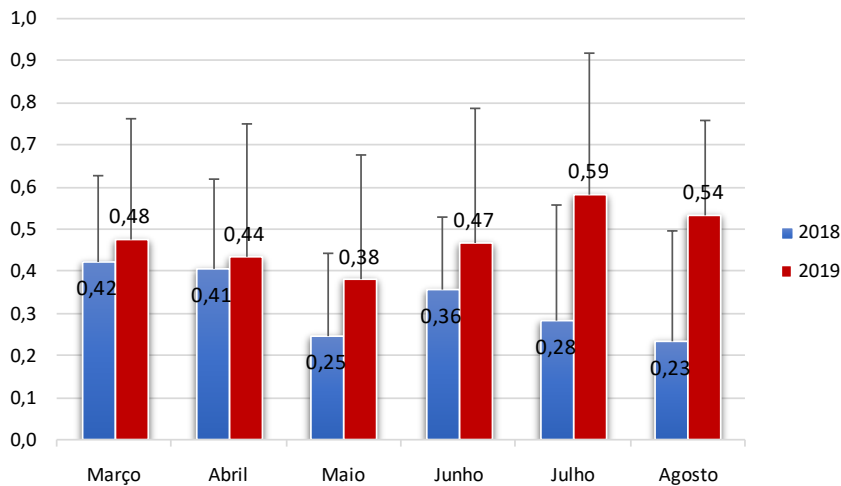
Figura 4: Gráfico comparativo da média da relação do número de atendimentos realizados e o número ideal de março a agosto de 2018 e 2019.



Fonte: Planilha de dados do Serviço de Fisioterapia preenchida diariamente à beira do leito

Na figura 5, podemos ver de forma complementar o gráfico mês a mês do período citado 2018 *versus* 2019 da mediana gerada com a proporção de efetividade do número de atendimentos realizados e o ideal. Ocorre uma flutuação da proporção, pois o mesmo fisioterapeuta ainda se divide entre a UTI Pediátrica e Enfermaria de Pediatria.

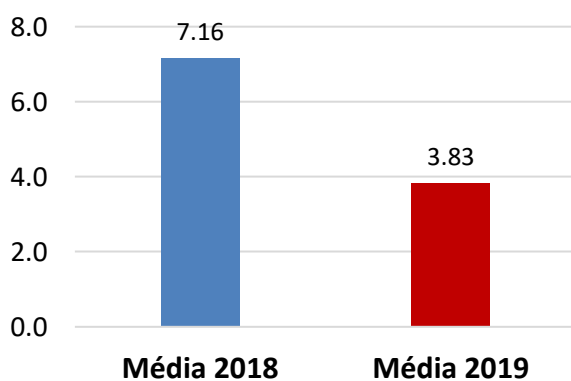
Figura 5: Gráfico comparativo das medianas da proporção do número de atendimentos realizados e o ideal por mês de março a agosto de 2018 e 2019.



Fonte: Planilha de dados do Serviço de Fisioterapia preenchida diariamente à beira do leito teste-t não pareado com correção de Welch

No monitoramento do tempo de ventilação mecânica invasiva, da figura 6, onde foram considerados apenas os pacientes com intubação orotraqueal, observou-se no mesmo período uma **diminuição média de 3,33 dias**, passando de 7,16 dias para 3,83 dias. A mudança foi muito significativa principalmente se considerarmos houve um **decréscimo de 46%**, ou seja, quase que metade do ano anterior.

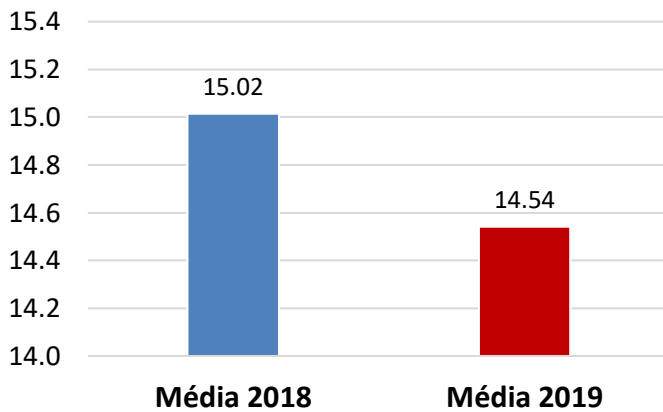
Figura 6: Gráfico comparativo do tempo médio de Ventilação Mecânica de março a agosto de 2018 e 2019.



Fonte: Planilha de dados do Serviço de Fisioterapia preenchida diariamente à beira do leito

Sobre o tempo de permanência na UTI Neonatal, houve apenas uma diminuição ainda pouco significativa de **cerca de 4%**, conforme podemos visualizar na figura 7. Entretanto, acreditamos que com a aplicação do guia por mais tempo haverá uma redução maior do tempo de internação na UTI Neonatal.

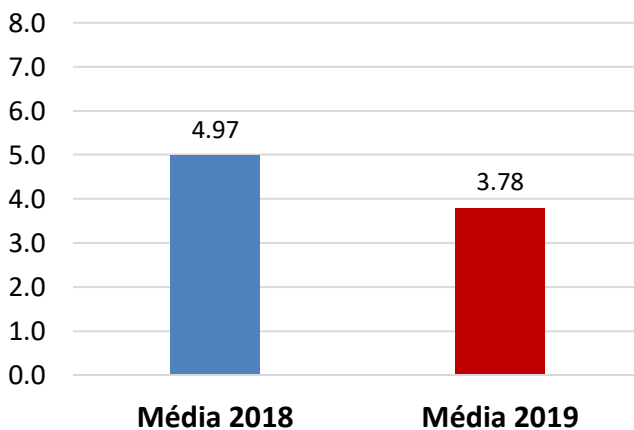
Figura 7: Gráfico comparativo do tempo de permanência na UTI Neonatal de março a agosto de 2018 e 2019



Fonte: Planilha de dados do Serviço de Fisioterapia preenchida diariamente à beira do leito teste-t não-pareado

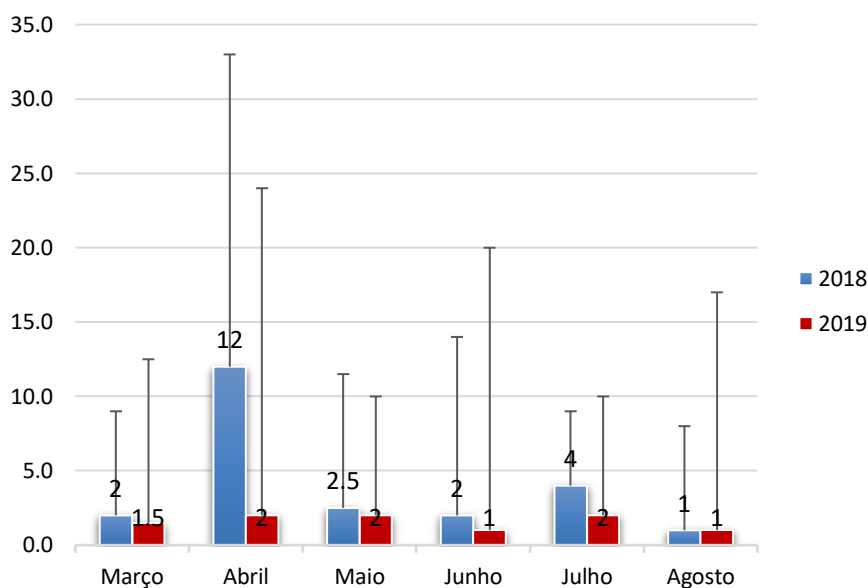
Surpreendentemente, ao fazer a leitura da coleta de dados pudemos verificar que além do monitoramento esperado, foi expressivo ainda a diminuição do tempo de ventilação mecânica não invasiva quando comparamos entre março e agosto de 2018 e 2019. O tempo médio de ventilação não invasiva passou de 4,94 dias para 3,78, como demonstrado na figura 8, **diminuição essa de 24%**. Esse dado apesar de não estar nos indicadores do presente trabalho, foi relevante e corrobora para a aplicação desse projeto de intervenção. Na figura 9 podemos ver como foi o comparativo mês a mês.

Figura 8: Gráfico comparativo do tempo médio de VNI em dias entre março e agosto de 2018 e 2019 em dias



Fonte: Planilha de dados do Serviço de Fisioterapia preenchida diariamente à beira do leito

Figura 9: Gráfico comparativo mensal da mediana de VNI em dias entre março e agosto de 2018 e 2019



Fonte: Planilha de dados do Serviço de Fisioterapia preenchida diariamente à beira do leito teste-t não-paramétrico não-pareado (Mann-Whitney)

O monitoramento desses índices levantados deverá ser continuado pelo próximo ano enquanto esse projeto estiver em andamento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A deficiência da cobertura do atendimento fisioterapêutico na UTI Neonatal do HNMD gerou as ações desse trabalho e os alcances dos objetivos desse projeto estão sendo monitorados ao final dos prazos que foram estipulados.

Apesar da escassez de recursos humanos foi traçado com sucesso a aplicação do guia de prioridades de atendimentos, sendo alcançados os primeiros objetivos. O levantamento de dados com a contratação parcial de fisioterapeutas, já serviu para consubstanciar relatórios que darão continuidade à sensibilização da necessidade de absorção e formação de profissionais especialistas na área de fisioterapia aplicada à UTI Neonatal, trajetória essa também completada ao final do presente trabalho.

A autora desse projeto e a equipe envolvida ficaram bastante motivadas com os resultados parciais e seguirão levantando os dados e aprimorando a aplicação do guia até que se tenha a contratação total de profissionais, com cobertura integral de 24 horas por dia de fisioterapeutas na UTI neonatal deste hospital.

Como dificuldade foi observada a complexidade do treinamento “Básico”, pois devido à carência de profissionais em todas as áreas de atuação, a autora observou que o prazo de treinamento desse profissional se estenderá além do prazo previsto de um ano, o que reforça a idéia da necessidade da absorção de profissionais já capacitados como está previsto nas orientações normativas já apontadas.

O Curso de Gestão em Saúde se mostrou muito importante devido à aplicabilidade dessa ferramenta que certamente poderá ajudar a desmembrar problemas maiores em pequenas ações as quais a governabilidade de cada autor possa alcançar, sendo para essa autora um divisor de águas dentro da carreira.

O sucesso desse projeto serve como alicerce e muda o rumo do desenvolvimento de outros projetos do serviço de Fisioterapia do HNMD, buscando sempre a resolutividade com eficiência, eficácia e efetividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA (2010). **Resolução RDC nº 7**, DOU de 25/02/10 – seção 1 – p. 48, 2010.

BLENCOWE H, COUSENS S, CHOU D, et al. **Born Too Soon Preterm Birth Action Group. Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births.** *Reprod Health.* 10 Suppl 1:S2, 2013.

BRASIL (2012). **Diretoria Geral do Pessoal da Marinha. DGPM-401: Normas para Assistência Médico Hospitalar.** Rev3-Mod5. Rio de Janeiro, 2012.

CARVALHO C G, SILVEIRA R C, PROCIANOY R S **Lesão pulmonar induzida pela ventilação em recém-nascidos prematuros** *Rev Bras Ter Intensiva.* 25(4):319-326, 2013

COSTA K H A, LOBATO C R, GUIMARÃES A G M. **Testes de extubação em recém-nascidos pré-termo submetidos à ventilação mecânica: revisão de literatura narrativa.** *ASSOBRAFIR Ciência,* 9(1):63-71, 2018

COFFITO (2016). **Acórdão nº 472** Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=5069>

JOHNSTON C, ZANETTI M N, COMARU T, et al. **I Recomendação brasileira de fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal.** *Rev Bras Ter Intensiva,* 24(2):119-129, 2012

OLIVEIRA A M, SOARES G A M, CARDOSO T F, et al. **Benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva.** *Fisioter Pesqui.,* 26(1):51-57, 2019

ROTTA B P, SILVA J M, FU C, et al. **Relação entre a disponibilidade de serviços de fisioterapia e custos de UTI.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia,* 44 (3):184-189, 2018.

SILVA L V, ARAUJO L B, AZEVEDO V M G O. **Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes nascidos prematuros com e sem displasiabroncopulmonar no primeiro ano de vida.** *Rev Bras Ter Intensiva.* 30(2):174-180, 2018

SILVEIRA R C, COSTA A M, CHERMONT A, et al. **Seguimento Ambulatorial do Prematuro de Risco.** Sociedade Brasileira de Pediatria. 2012

TAPIA J L, URZUA S, BANCALARI A, MERITANO J, et al. **South American Neocosur Network. Randomized trial of early bubble continuous positive airway pressure for very low birth weight infants.** J Pediatr. 2012;161(1):75-80.

JOBE A H, BANCALARI E. **Bronchopulmonary dysplasia.** Am J Respir Crit Care Med. 163(7):1723-9, 2001

NICOLAU C M, COSTA A P, HAZIME H et al. **Desempenho motor em recém-nascidos pre-termo de alto risco.** Rev Bras Crescimento DesenvolvHum. 21(2):327-34, 2011.

SWEENEY J K, GUTIRREZ T. **Musculoskeletal implications of preterm infant positioning in the NICU.** J Perinat Neonatal Nurs. 16(1):58-70, 2002.

APÊNDICE

GUIA PARA DEFINIÇÃO DA PRIORIDADE DE ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA UTI NEONATAL DO HNMD

