



A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PRECOCE EM PREMATUROS NO SEGUNDO TRIMESTRE DE VIDA

Talena Brabo Arero
Gustavo Fioravanti Vieira
Universidade Lasalle

RESUMO

A prematuridade é desafiadora à saúde pública (12,4% dos nascidos vivos são prematuros no Brasil). Fatores de risco incluem desde um pré-natal inadequado, problemas gestacionais, até condições socioeconômicas. Idades gestacionais curtas são associadas com possível atraso no desenvolvimento da criança, trazendo prejuízos na vida social e intelectual futura. A intervenção fisioterapêutica oferece à criança e sua família experimentação de um desenvolvimento motor apropriado.

Palavras-chave: *Fisioterapia, intervenção precoce, desenvolvimento sensorio motor.*

Área Temática: Ciências Médicas e da Saúde.

1 INTRODUÇÃO - PROPÓSITO CENTRAL DO TRABALHO

Questões envolvendo prematuridade vêm sendo um crescente desafio de saúde pública, uma vez que, o número de partos antecipados vem aumentando, sendo esta uma importante causa associada a risco de morbimortalidade aos nascidos. A prematuridade pode afetar o processo de crescimento e desenvolvimento da criança, onde em algum momento da sua evolução, pode vir a apresentar algum tipo de anormalidade comprometendo sua qualidade de vida.

Vários são os fatores que predis põem a criança a nascer antes do tempo estimado (tomando como base uma gestação a termo de 40 semanas). São eles: má formação uterina, diabetes materna, pré-eclâmpsia, gestação múltipla, bolsa rota, tabagismo, baixa condição socioeconômica familiar, dentre outros. Os riscos de morbimortalidade inerente ao período peri e pós-natal são baseados na afirmação de que quanto menor a idade gestacional, maior é a chance de um parto prematuro acontecer. O parto antecipado acarreta prejuízo a vida extrauterina devido a imaturidade dos órgãos e sistemas que ainda estão em formação.

Riscos relacionados a atraso no desenvolvimento neuropsicomotor podem vir associados não só a questões da prematuridade, mas também a exploração inadequada do meio em que a criança está inserida. Neste contexto, um desenvolvimento motor inadequado reflete em prejuízos na vida social e intelectual da criança. A dificuldade motora irá interferir na realização de atividades, fazendo com que as mesmas sejam executadas de forma alterada, com pouca frequência, ou mesmo não executadas.

A intervenção precoce baseia-se em uma tríade recíproca, constituída pelo paciente/criança, sua família, e equipe multiprofissional (Médico, Fisioterapeuta, Fonoaudiólogo, Terapeuta Ocupacional, Psicólogo, Nutricionista). Nos pilares da intervenção precoce a criança irá ser assistida por uma equipe multiprofissional, onde a família deve participar ativamente. Sendo a mesma orientada a dar continuidade ao



tratamento em domicílio (em ambiente apropriado), pois muitas vezes este é o local onde a criança passa a maior parte do seu tempo.

Introduzida na tríade assistencial, a intervenção fisioterapêutica no âmbito da prematuridade, consiste em fornecer ao paciente a oportunidade de modulação do tônus muscular, adquirindo assim posturas e movimentos mais próximos dos marcos motores de uma criança nascida a termo. Isto é alcançado por meio de experimentações baseadas no princípio da neuroplasticidade. Caso os padrões de movimentos alterados não sejam adequados, uma aprendizagem não correspondente vai sendo reforçada, limitando a qualidade de vida da criança e sua família.

A estratégia para uma intervenção fisioterápica eficaz consiste em integração entre os sistemas motor e sensorial (proprioceptivo e vestibular), a partir do delineamento do plano de atendimento. Faz parte do plano identificando as reais dificuldades motoras apresentadas pela criança, oferecer a ela condições de experimentação das etapas de um desenvolvimento motor típico, ter avaliações regulares para análise das condutas traçadas, fornecer orientações aos pais/cuidadores quanto ao manuseio e organização postural da criança, bem como das etapas seguintes do desenvolvimento, para assim ter a continuidade do tratamento.

Os objetivos do presente trabalho visam avaliar a repercussão de um programa fisioterapêutico de intervenção precoce, com práticas exclusivamente motoras e sensoriais motoras, no desenvolvimento motor de prematuros no segundo trimestre de vida.

2 REVISÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde, são considerados prematuros todos aqueles nascidos com menos de 36 semanas e 6 dias de gestação e com baixo peso, ou seja, pesando menos ou igual a 1.500g. Dados do Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF), afirmam que anualmente mais de 15 milhões de crianças nascem prematuras em todo o mundo. No Brasil, a prevalência destes nascidos é de 11,7%, colocando o país em décima posição entre os que mais realizam partos prematuros. Regionalmente, de acordo com informações do DATASUS do ano de 2015, o percentual de prematuros nascidos vivos em hospitais no Estado do Rio Grande do Sul foi de 11,38%, em um total de 147.890 partos. Especificamente no município de Canoas, o percentual foi de 9,9%, em uma totalidade de 5.475 partos. (FORMIGA, 2004; ANSS, 2004).

A classificação dos prematuros (ou crianças pré-termo) se dá a partir da idade gestacional onde: nascidos até 37 semanas são classificados como pré-termo limítrofe; entre 31 e 36 semanas, pré-termo moderado; e, prematuro extremo, aqueles nascidos entre 24 e 30 semanas. Os prematuros também podem ser classificados quanto ao peso em seu nascimento, sendo os nascidos com menos de 2 kg (baixo peso), os com menos de 1.500g (muito baixo peso), e extremo baixo peso os prematuros com menos de 1kg. (FORMIGA, 2016; MS, 2017; PINTO, 2008)

É consenso entre os autores que, quanto menor a idade gestacional, maiores são as chances do pré-termo vir a apresentar riscos para atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Esta predisposição está diretamente relacionada ao fato de que os prematuros não seguem a mesma cronologia para aquisição dos marcos motores das crianças a termo, estando atrasados em relação às mesmas. Portanto, se faz necessária a correção da idade do prematuro à idade cronológica, para assim se ter a sua real correspondência em relação a faixa de aquisição dos marcos motores. A idade cronológica



do prematuro é calculada pela a idade gestacional subtraída de 40, o número de semanas representativo de uma gestação a termo. Uma criança nascida com 30 semanas teria seu tempo cronológico subtraído de dez, para calcular sua idade corrigida em função da prematuridade. (FORMIGA, 2004; ALMEIDA, 2014; FRANCO, 2012).

O processo de desenvolvimento do sistema motor é o ato que compreende a mudança do comportamento, a partir da maturação dos sistemas que formam o indivíduo, e por meios facilitadores do ambiente, sempre de acordo com a idade cronológica da criança. Portanto, ao se passar os meses de vida, é esperado que marcos motores sejam alcançados, sendo estes as etapas de um adequado desenvolvimento, a exemplo da sustentação cervical, do sentar sem apoio, do engatinhar e do andar independente. (FORMIGA, 2004; FRANCO, 2012; SACCANI, 2010).

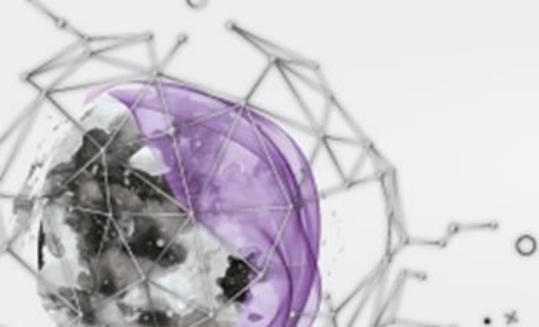
Caso a criança tenha seu desenvolvimento de forma incorreta, com a execução de movimentos anormais, irá crescer trocando experiências com o meio a partir de padrões alterados de movimento, reforçando uma aprendizagem errônea, limitando sua qualidade de vida. Para que o neurodesenvolvimento da criança não seja desordenado, se faz necessária a atuação de ações eficientes que visam a aquisição e evolução dos marcos motores, no tempo correspondente a idade corrigida, a fim de minimizar os possíveis problemas de evolução motora. (PINTO, 2008; FRANCO, 2012; SACCANI, 2010).

Vários estudos apontam que a intervenção fisioterapêutica precoce é de grande valia para prevenção de distúrbios no neurodesenvolvimento da primeira infância, visto que neste período é que se dá a maior evolução do ponto de vista da plasticidade neural necessária para pleno desenvolvimento motor. Programas de intervenção fisioterapêutica precoce visam adequação do tônus postural, que modulados pela neuroplasticidade, possibilitam a aquisição de padrões de movimento e posturas correlacionadas a sua idade cronológica. (PINTO, 2008; ALMEIDA, 2004; FRANCO, 2012)

Os programas de intervenção precoce visam: Aumentar o potencial de desenvolvimento da criança, a partir do estabelecimento do ritmo e velocidade de estímulos motores e sensoriais, correlacionados a sua faixa etária; Prover um ambiente favorável, passível de reprodução em ambiente domiciliar, para o desempenho de atividades que estimulem o neurodesenvolvimento; Fornecer orientações aos pais e/ou responsáveis acerca do desenvolvimento típico neuropsicomotor, a fim de nortear os objetivos das terapêuticas que serão abordadas; Dissipar a importância da utilização de programas multidisciplinares de intervenção precoce. (FORMIGA, 2016; PINTO, 2008; ALMEIDA, 2004).

Quando se faz referência ao ato de intervir de forma precoce, se entende que as atividades propostas não devem somente girar em torno da criança com potencial risco de atraso neuropsicomotor, mas sim integrar a abordagem familiar, explicando a importância da aquisição dos marcos motores, propondo formas interventivas em âmbito domiciliar, garantindo a continuidade do tratamento propostos nos programas de atendimento. (FORMIGA, 2004; ALMEIDA, 2004).

A abordagem fisioterapêutica dentro dos programas de intervenção precoce objetiva, a partir do uso de técnicas motoras e sensoriais, potencializar a aquisição dos marcos motores correlatos à idade corrigida dos prematuros. As técnicas motoras correspondem ao manusear a criança, fazendo com que a mesma adote posturas esperadas para sua faixa etária, a partir da experimentação, por meio de erros e acertos, resultando em aprendizagem motora. Já as técnicas sensoriais, utilizam recursos audiovisuais, têxteis



SEFIC2018
UNILASALLE

CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA A
REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

22 A 27
DE OUTUBRO

e proprioceptivos variados, também com o objetivo de estimular o neurodesenvolvimento dos participantes. (FORMIGA, 2004; SEGURA, 2010; SACCANI, 2010).

3 METODOLOGIA

Será um estudo do tipo experimental, em prematuros em seu segundo trimestre de vida, após alta hospitalar da UTI Neonatal.

Serão incluídos na amostra prematuros de 0 a 6 meses de vida, de ambos os sexos, que tiveram idade gestacional menor que 36 semanas e 6 dias, e/ou baixo peso ao nascimento (abaixo de 2.000 gramas). Serão excluídos da pesquisa lactentes com afecções osteomioarticulares (fraturas, lesão nervosa periférica, infecção osteomuscular), paralisados cerebrais, portadores de mielomeningocele, e de síndrome de Down.

Inicialmente os responsáveis pelos lactentes serão abordados, no momento da alta hospitalar, por integrante do projeto de pesquisa, a fim de serem informados sobre o programa fisioterapêutico de intervenção precoce (PFIP) e fornecido para assinatura o termo de consentimento livre e esclarecido.

Quanto aos riscos, a pesquisa não envolverá mais do que o risco mínimo, ou seja, não sujeitarão os participantes a inconveniências maiores do que as encontradas em suas atividades cotidianas. E caso haja qualquer prejuízo ao participante, os devidos cuidados serão tomados pela pesquisadora envolvida. Já os benefícios aos participantes do programa, constarão de auxílio para o seu desenvolvimento motor, identificando em que momento das etapas de aquisição motora há falha, bem como terá a oportunidade de ser estimulado a fim de que estas etapas sejam adquiridas de acordo, ou próximo, a sua faixa etária.

Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, os responsáveis pelos participantes serão encaminhados para as Clínicas Unilasalle, a fim de ser realizado agendamento para avaliação fisioterapêutica inicial.

O primeiro encontro com o lactente e familiar constará de entrega de questionário estruturado socioeconômico ambiental ao responsável, preenchimento do roteiro de anamnese com dados referentes à gestação, parto e pós-parto, bem como o preenchimento da primeira ficha de anotações da Alberta Infant Motor Scale (AIMS) e registro de imagens da aplicação da AIMS.

A Alberta Infant Motor Scale é uma escala válida, fidedigna e consistente com importante poder preditivo e discriminante ao avaliar o desempenho motor de crianças entre 0 e 18 meses de vida. Foi desenvolvida durante os anos de 90, com coorte formada por 2002 lactentes, na Universidade de Alberta, no Canadá. Seus objetivos principais são identificar se o desenvolvimento motor está atrasado ou anormal; fornecer informações tanto a profissionais de saúde quanto a familiares sobre o comportamento motor que a criança já possui, os que estão se desenvolvendo e aquele que a criança ainda não realiza. A partir dos dados obtidos pela escala, consegue-se medir o desempenho motor ao longo do tempo de antes e depois de uma intervenção, bem como medir mudanças sutis e mais difíceis de serem medidas em escalas mais tradicionais. A escala é composta por 58 itens agrupados em 4 sub-escalas que descrevem o desenvolvimento da movimentação espontânea e de habilidades motoras em 4 posições básicas: prono (21 itens), supino (9 itens), sentado (12 itens) e em pé (16 itens). A cada critério motor identificado é atribuído 1 ponto, e 0 caso não seja identificado e anotados na ficha de registros da AIMS. Ao final o score é somado e convertido em percentil de acordo com a seguinte classificação: a)



SEFIC2018
UNILASALLE

CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA A
REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

22 A 27
DE OUTUBRO

desempenho motor normal/esperado, acima de 25% da curva percentífica; b) desempenho motor suspeito, entre 25% e 5% da curva; e c) desempenho motor anormal, abaixo de 5% da curva percentífica.

Após serem avaliadas a partir da Alberta Infant Motor Scale (AIMS), as crianças passarão a integrar ao programa fisioterapêutico de intervenção precoce (PFIP), com duração de oito semanas, sendo duas intervenções por semana. Ao final, os participantes serão novamente avaliados e filmados, com os critérios da ficha da AIMS, a fim de se quantificar os impactos em seu desenvolvimento motor, ao final de 16 encontros.

O programa fisioterapêutico de intervenção precoce terá como objetivo facilitar o desenvolvimento motor dos prematuros e consistirá do uso de técnicas sensorio-visomotoras, controle postural e informações para pais/responsáveis quanto a posicionamento e manuseio da criança. Será desenvolvido por Fisioterapeuta especializada, dentro das Clínicas Unilasalle, em sala equipada com tatame em EVA, espelho, bola suíça, rolo de tratamento, cunha de espuma e brinquedos de alcance sonoros, luminosos, com diferentes cores e texturas.

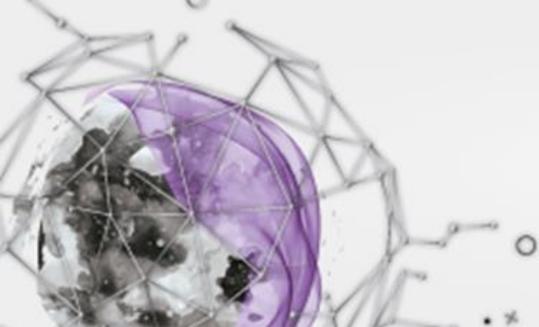
Para tanto, pretende-se ter um tamanho amostral de 20 participantes, para que sejam observados e entrevistados, com a aplicação da escala AIMS e participação no programa fisioterapêutico.

Como produto técnico da pesquisa, pretende-se produzir um aplicativo sobre desenvolvimento motor de crianças de zero a doze meses de idade, para servir de orientação à comunidade, nomeado de “Desenvolvimento do bebê”. Constará no aplicativo 5 itens de dados informativos e ilustrativos do desenvolvimento motor típico, dados do crescimento típico, sugestões de atividades, possibilidade de registrar uma criança e obter imagens de recordação.

O primeiro item “Desenvolvimento motor típico” será dividido em doze meses, conteúdo o principal marco motor correlacionado ao mês, bem como a atitude motora esperada quando deitado em supinação (barriga para cima), deitado em pronação (barriga para baixo), sentado e em pé. O segundo item “Dados do crescimento típico” constará e informações quanto ao peso, altura e circunferência da cabeça esperada para cada mês até o 12º. O terceiro item “Atividades” apresentará sugestões de atividades e brinquedos para cada mês do desenvolvimento até o primeiro ano de vida. O quarto item “Registre seu bebê”, proporcionará ao usuário cadastrar uma criança no intuito de adicionar dados do nascimento e daquele dia (data, peso, altura, circunferência da cabeça) a fim de cruzar as informações e inferir se aquela criança está com o seu crescimento de acordo com o esperado para sua faixa etária. E o quinto item “Memórias”, o usuário terá a oportunidade de adicionar a uma fotografia, já existente, citações como nome, data, faixa etária do desenvolvimento, com fontes e imagens lúdicas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que com esta pesquisa possamos identificar características e elementos no desenvolvimento psicomotor, em uma amostra de prematuros, que influenciem na ocorrência da chance de atraso em etapas de seu desenvolvimento, bem como corrigir estas possíveis falhas a partir da participação em programa fisioterapêutico de intervenção precoce. Adicionalmente, pretendemos orientar os responsáveis quanto a continuidade do tratamento, com atividades em domicílio. Como uma atividade de extensão a



comunidade, estamos planejando o desenvolvimento de um aplicativo para auxiliar no acompanhamento do desenvolvimento típico da criança até seu primeiro ano de vida.

REFERÊNCIAS

1. FORMIGA, Cibele; PEDRAZZANI, Elisete; TUDELLA, Eloisa. Desenvolvimento motor de lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção fisioterapêutico precoce. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. V.8, n.3, p.239-245.2004.
2. FORMIGA, Cibele; RAMOS, Bruna. Programas de intervenção precoce: Orientações gerais e experiências. *Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial*. São Paulo, v.3, n.2, p. 111-116, Jul./Dez.2016.
3. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Taxa de Prematuridade. Rio de Janeiro:2004.
4. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Sistema de informações sobre Nascidos vivos. DATASUS. Brasília. Disponível em: www.datasus.gov.br. Acesso em:03/Nov.2017.
5. SEGURA, Dora; NASCIMENTO, Fabiano; CALABRESI, Maria; CÉRON, Laura. Indicação da fisioterapia ambulatorial para neonatos pré-termo. *Revista Saúde e Pesquisa, Paraná*, v.3, n.3, p. 321-327, Set./Dez.2010.
6. PINTO, Mariana; SILVA, Cláudia; MURANI, Maitê; ALMEIDA, Carla; Resende, Thais. Intervenção motora precoce em neonatos prematuros. *Revista da Graduação*. Rio Grande do Sul, v.1, n.2, p.1-10.2008.
7. ALMEIDA, Carla. Intervenção motora: Efeitos no comportamento do bebê no terceiro trimestre de vida em creches de Porto Alegre. 2004. 181f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.
8. FRANCO, Vítor; MELO, Madalena; APOLÓNIO, Ana. Problemas no desenvolvimento infantil e intervenção precoce. *Educar em Revista*, Curitiba, n.43, p.49-64, Jan./Mar.2012.
9. SACCANI, Raquel; VALENTINI, Nádia. Análise do desenvolvimento motor de crianças de zero a 18 meses de idade: Representatividade dos itens da Alberta Infant Motor Scale por faixa etária e postura. *Revista Brasileira Crescimento e Desenvolvimento Humano*, São Paulo, v.20, n.3, p. 711-722.2010.