PROGRAMA DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA BASEADO NO CONCEITO DA PSICOMOTRICIDADE NA SÍNDROME DE DOWN

Katiane Mayara Guerrero¹, Mileide Cristina Stoco de Oliveira¹, Larissa Borba André¹, Vanessa Niens Van Den Broek¹, Augusto Cesinando de Carvalho², Tânia Cristina Bofi²

Universidade Estadual Paulista – UNESP, ¹Curso de Pós-Graduação em Fisioterapia Aplicada a Neurologia, ²Departamento de Fisioterapia, Presidente Prudente, SP. e-mail: katianeguerrero@hotmail.com

RESUMO

Presente em todos os casos de recém-natos com síndrome de Down (SD), a hipotonia muscular faz com que o desenvolvimento inicial seja precário, demorando mais para alcançar as etapas do desenvolvimento motor, todavia, essas crianças apresentam variadas capacidades de desenvolver habilidades e de evoluir por meio das mesmas, principalmente se forem estimuladas precocemente. O objetivo desse estudo foi avaliar o desenvolvimento motor de uma criança com síndrome de Down, pré e pós-intervenção utilizando a psicomotricidade. Trata-se de uma pesquisa do tipo estudo de caso, composta por sujeito único, sexo masculino, idade de 24 meses. O instrumento utilizado foi o Inventário Portage Operacionalizado – IPO, domínio de desenvolvimento motor. O programa de intervenção fisioterapêutica totalizou 12 sessões, com duração de 60 minutos cada, aplicado duas vezes por semana. Observa-se que o desenvolvimento motor evoluiu 28,3%, demonstrando que a psicomotricidade teve efeitos positivos. Os resultados apontam para elaboração de condutas terapêuticas e educacionais.

Palavras-chave: psicomotricidade, síndrome de Down, fisioterapia, desenvolvimento motor, intervenção precoce.

PHIOTHERAPY INTERVENTION PROGRAM BASED ON THE CONCEPT OF PSYCHOMOTRICITY IN DOWN SYNDROME

ABSTRACT

Present in all cases of newborns with Down syndrome (DS), muscle hypotonia causes the initial development is precarious, taking longer to reach the engine development stages, however, these children have varying capacities to develop skills and to evolve through them, especially if they are stimulated early. The aim of this study is to evaluate the motor development of a child with Down syndrome, pre and post-intervention using the psychomotor. This is a survey of the type case study, consisting of single subject, male, age 24 months. The instrument used was the Inventory Portage Operationalized - IPO, motor development domain. The physical therapy intervention program totaled 12 sessions lasting 60 minutes each, applied twice a week. It is observed that motor development has evolved 28.3%, demonstrating that the psychomotor had positive effects. The results point to development of therapeutic and educational approaches.

Keywords: psychomotor, Down syndrome, physical therapy, motor development, early intervention

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética em que ocorre a trissomia do cromossomo 21, está presente em 1 a cada 600/800 nascimentos, tendo em média 8.000 novos casos por ano no Brasil. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), baseado no Censo de 2000, existem 300 mil pessoas com SD no país, com expectativa de vida de 50 anos¹⁻³.

Estudos afirmam que indivíduos com SD podem apresentar algumas malformações congênitas, que posteriormente podem acarretar outras patologias, como alterações e anomalias em variados sistemas do corpo, como no auditivo, visual, locomotor, digestivo, além de alterações ortopédicas, cardíacas, endocrinológicas, dentre outros sistemas^{4,5}.

Além disso, há características físicas, fisiológicas e cognitivas específicas encontradas, são: frouxidão ligamentar, déficit no equilíbrio, hipotonia muscular, hipoplasia e hipoplasticidade cerebelar. Também há alterações sinápticas devido à diminuição da densidade no córtex sensorio-motor, o que influenciará na deficiência intelectual e na motricidade⁶⁻⁸.

Flórez e Troncoso⁹, afirmam que na SD ocorrem alterações na estrutura formada pelas redes neuronais e nos processos funcionais da comunicação de um neurônio com o outro. Todos os neurônios apresentam alterações na sua estrutura e organização da comunicação entre eles, ocasionando dificuldades de direcionar e selecionar estímulos pela fadiga das conexões, pois há deficiência das ramificações dendríticas¹⁰.

Destacam-se de maneira particular, a influência que essas alterações podem exercer sobre o desenvolvimento inicial nos circuitos cerebrais, afetando a instalação e as consolidações das conexões de redes nervosas necessárias para estabelecer os mecanismos da atenção, memória, a capacidade de correlação e análise, pensamento abstrato, entre outros⁹.

Essas alterações no sistema nervoso central acarretam atrasos na maturação perceptiva-visual, noções espaciais, esquema corporal, processos de socialização, auto cuidado, cognição, linguagem e motricidade. Esses atrasos também interferem na aprendizagem da leitura e escrita^{11, 12}.

Além dessas alterações citadas, há hipotonia que ocorre devido à carência de impulsos descendentes que demandam o conjunto dos neurônios motores da medula espinhal, pela diminuição do tamanho e do peso cerebelar que também acarreta o atraso cognitivo e atua na gênese da hipotonia^{13,14}. Presente em todos os casos de recém-natos com SD, a hipotonia muscular faz com que o desenvolvimento inicial seja precário, demorando mais para alcançar as etapas do desenvolvimento motor, todavia, essas crianças apresentam variadas capacidades de desenvolver habilidades e de evoluir por meio das mesmas, principalmente se forem estimuladas precocemente^{5,11,12}.

Formiga et al.¹⁵ afirmam que a intervenção precoce é indicada como forma de aumentar a interação do organismo com o ambiente, obtendo respostas motoras próximas ao padrão de normalidade e prevenindo a aprendizagem de padrões atípicos de movimento e postura.

Ferreira e Martins¹⁶ realizaram uma revisão bibliográfica, concluindo que as crianças com síndrome de Down atingem os marcos motores assim como as crianças com desenvolvimento típico, porém, tendo um início mais tardiamente, o que influencia na capacidade da criança de explorar o meio e realizar as tarefas de forma mais independente, mostrando dessa forma a importância da intervenção precoce.

Desta forma, a intervenção precoce se baseia nas fases do desenvolvimento motor típico, no qual reduz os atrasos já existentes, e previne os que poderão surgir proporcionando independência e melhor qualidade de vida à essa criança¹.

Como uma abordagem de tratamento para Síndrome de Down, destaca-se, a Psicomotricidade¹⁷, que leva em consideração a interação entre o corpo e seu movimento, e a sua relação com o ambiente, proporcionando assim, a integração entre o psíquico e o motor. E, além disso, é uma abordagem diferenciada, correlaciona o motor com o cognitivo e consequentemente com o social e psíquico, sendo assim uma ação viável e eficaz¹¹. Para um resultado mais satisfatório, o lúdico é trazido à terapia física, levando uma associação entre as necessidades da criança e o mundo e fase do desenvolvimento que ela se encontra^{11,18-20}.

Muitos são os elementos psicomotores trabalhados, dentre eles podem ser incluídos: Motricidade Fina, Motricidade Global, Equilíbrio, Esquema Corporal, Rapidez, Organização Espacial, Linguagem, Organização Temporal, Tônus e Lateralidade¹⁸. Diante do exposto, essa pesquisa teve como intuito avaliar a influência de intervenção fisioterapêutica baseada no conceito da Psicomotricidade sobre o desenvolvimento motor de uma criança com síndrome de Down.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa com abordagem comparativa do tipo estudo de caso.

Para participar deste estudo, os pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo comitê de ética e pesquisa sobre o CAEE: 50159315.3.000.5402 da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da UNESP, campus de Presidente Prudente.

Para participar da presente pesquisa os seguintes critérios de elegibilidade foram respeitados: diagnóstico clínico de síndrome de Down por trissomia do cromossomo 21; idade entre 0 a 24 meses; assinatura do TCLE; não estar em atendimento baseado na abordagem da psicomotricidade. Não participaram do estudo os sujeitos que não atenderam aos critérios de elegibilidade.

Sujeito único, do sexo masculino, com idade de 24 meses e diagnóstico clínico de síndrome de Down.

O instrumento utilizado para avaliar o desenvolvimento motor foi o Inventário Portage Operacionalizado – IPO, composto por um inventário comportamental que lista 580 comportamentos distribuídos em cinco áreas: socialização, linguagem, auto cuidado, cognição e desenvolvimento motor, por faixa etária de zero a seis anos e uma sexta área específica para bebês de zero a quatro meses ou para crianças com tal nível de funcionamento, que se denomina estimulação infantil. Esta área específica somente é utilizada se a criança apresentar erros em um ou mais comportamentos listados na primeira metade de itens da faixa etária de zero a um ano em todas as áreas²¹.

O programa de intervenção fisioterapêutica baseado no conceito da Psicomotricidade totalizou 12 sessões, com duração de 60 minutos ao dia, aplicado duas vezes por semana, as sessões foram previamente agendadas com os pais da criança. Este programa foi elaborado de acordo com os resultados da primeira avaliação do desenvolvimento motor do sujeito da pesquisa, dando enfoque nas atividades referentes à sua idade cronológica e que ainda não eram realizadas pelo mesmo. O ambiente utilizado foi o Laboratório de Psicomotricidade – LAPS da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP, campus de Presidente Prudente.

Utilizou-se para o programa de intervenção, atividades de imitação, simbólico, e atividades presentes no IPO conforme a idade, e para tal, foi utilizado materiais de diferentes cores, sons, odores, texturas e brinquedos de encaixe, além de orientações domiciliares aos pais.

A análise baseou-se na comparação dos dados obtidos na avaliação pré e pós intervenção utilizando o mesmo método de avaliação após as 12 sessões. A análise dos dados foi feita utilizando o programa Excel 2013. Os dados obtidos serão apresentados abaixo utilizando figuras.

RESULTADOS

As Figuras 1 e 2 apresentam os dados obtidos na avaliação pré e pós o programa de intervenção na área do desenvolvimento motor avaliada pelo Inventário Portage Operacionalizado. A Figura 1 traz o escore comparativo da avaliação com o Inventário Portage Operacionalizado, na faixa etária de 0 a 1 ano. A Figura 2 exibe os resultados comparativos da avaliação feita com o Inventário Portage Operacionalizado, na faixa etária de 1 a 2 anos.

Quanto ao domínio de desenvolvimento motor não houve alteração na faixa etária de 0 a 1 ano, ou seja, a criança não pontou novamente as atividades nas quais estava com déficit; já na faixa etária de 1 a 2 anos, sua evolução foi de 28,03% com desvio padrão de $\pm 19,8$, portanto, a criança pontuou em diversas atividades que não tinha pontuado na avaliação pré programa de intervenção.

DISCUSSÃO

O presente estudo mostra uma evolução do desenvolvimento motor por meio do Inventário Portage Operacionalizado. Esse resultado demonstra a necessidade e importância da intervenção fisioterapêutica baseada na psicomotricidade diminuindo as lacunas presentes no desenvolvimento, trazendo assim, a criança mais próxima do desenvolvimento motor típico.

Os dados apontaram uma evolução de 28% na faixa etária de 1-2 anos. Para que o desenvolvimento de uma criança com SD obtenha menores lacunas possíveis é necessário que sejam feitas orientações aos pais e pessoas que convivem com a criança, fazendo com que estas pessoas entendam as fases do desenvolvimento e possam assim estimulá-la da maneira adequada²².

Este estudo vai de encontro com outros que mostram que crianças com síndrome de Down apresentam atraso em seu desenvolvimento motor, estando abaixo do esperado para sua idade, mas que ao serem estimuladas adquirem os marcos motores importantes para o desenvolvimento.

Figura 1. Pontuação de cada domínio avaliado, comparando a avaliação inicial com a final na faixa etária de 0 a 1 ano.

Figura 2. Pontuação de cada domínio avaliado, comparando a avaliação inicial com a final na faixa etária de 1 a 2 anos.

Na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Campina Grande – PB, realizaram avaliações e intervenção em 6 crianças com SD, com idades variáveis entre 3 e 4 anos, durante 6 meses, 2 vezes por semana, sendo o atendimento das crianças em grupo. No início as crianças que participaram da intervenção apresentavam um perfil psicomotor considerado dispráxico, ou seja, uma disfunção motora neurológica que impede o cérebro de desempenhar os movimentos corretamente de acordo com a bateria Psicomotora de Fonseca (BPM). Ao final do tratamento as crianças demonstraram uma melhora significativa, classificando-se como um perfil psicomotor normal¹⁸. Portanto a psicomotricidade serve como ferramenta para todas as áreas de estudos voltados para a organização motora, social, afetiva e intelectual

da criança. Constata-se então a relevância do tratamento de crianças com Síndrome de Down, por meio da psicomotricidade.

Uma pesquisa realizada utilizando a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) avaliou e efetuou intervenção com uma criança com Síndrome de Down, de 7 anos de idade. Foram feitas 32 intervenções, 2 vezes por semana, após a reavaliação pela EDM, os resultados deste estudo demonstram ganhos importantes, principalmente nas áreas da motricidade global, equilíbrio e organização espacial. Os autores concluíram que programas de estimulação precoce e intervenção são capazes de fazer essas crianças atingirem níveis motores mais satisfatórios¹³.

O presente estudo teve algumas limitações metodológicas como a quantidade de participantes - sujeito único, o que limita os resultados por não considerar uma grande parte desta população e sim apenas um indivíduo com suas características biológicas individuais, bem como o tempo de intervenção, podendo ser estendido para que os ganhos sejam maiores.

A família foi informada dos resultados e recebeu orientações domiciliares com o objetivo de adequar esta prática de estimulação na rotina doméstica, estimulando o desenvolvimento e auxiliando no tratamento do mesmo.

O Inventário Portage Operacionalizado foi um instrumento de fácil aplicação, embora não seja específico para crianças com SD. Todavia os resultados demonstram uma efetividade do instrumento para esta criança. Com o uso do IPO pudemos avaliar seu desempenho na área de desenvolvimento motor, o que possibilitou uma visão global do desenvolvimento, o que facilitou a elaboração do programa de intervenção, utilizando como intervenção as próprias atividades presentes no IPO para a idade motora da criança.

A intervenção realizada com a psicomotricidade também utilizou a ludicidade. É imprescindível a uma criança um espaço e tempo para desenvolver atividades lúdicas, no brincar ocorre o momento de experimentação e transição entre o mundo interno e o externo, permitindo que o sujeito possa se expressar livre e prazerosamente. Constitui também uma importante ferramenta de observação sobre a simbolização e as relações que ele estabelece com o jogo, favorecendo um melhor entendimento do momento que a criança está vivenciando.

CONCLUSÃO

Os objetivos foram alcançados, uma vez que conseguimos observar uma melhora no desenvolvimento motor da criança participante após a realização do programa de intervenção, evidenciando assim que ao ser estimulado precocemente os marcos podem ser alcançados, bem como as lacunas preenchidas.

Por meio deste estudo pode-se inferir que o tratamento baseado na psicomotricidade é essencial para crianças com SD, e que quanto mais precoce essa intervenção, maiores são as chances de diminuir a lacuna presente entre a idade cronológica e a idade do desenvolvimento motor. Além disso, é importante orientar a família dessas crianças, que estimulem os mesmos em casa, visto que o meio em que a criança está inserida interfere fortemente nesse desenvolvimento, dessa forma é de extrema importância que a família estimule essas crianças em casa, atuando conjuntamente com a equipe multidisciplinar.

Os resultados deste estudo mostram também a importância da atuação de outros profissionais da saúde, para que um possa complementar o outro e assim tornar o desenvolvimento destas crianças o mais próximo de um desenvolvimento típico, trazendo a ela uma melhor qualidade de vida.

Embora estudo realizado com sujeito único, sendo considerada esta uma restrição metodológica, os resultados abrem caminhos para novas pesquisas sobre o tema, além de contribuir para a elaboração de terapêuticas mais adequadas.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial de conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERENCIAS

1. Mattos BM, Bellani CDF. A importância da estimulação precoce em bebês portadores de síndrome de Down: revisão da literatura. Rev. Bras Terap Saúde. 2010;1(1):51-63.

2. Agostini B, Bisognin JP, Martins JS. Avaliação Funcional de crianças com síndrome de Down por meio do inventário de avaliação pediátrica de incapacidade. *Rev Disciplinarum Scientia, Série Ciências da Saúde*. 2013;14(2):209-16.
3. Moreira RM, de Oliveira BG, Cruz DP, Bomfim ES, Camargo CL, Sales ZN. Qualidade de vida de cuidadores familiares de pessoas com Síndrome de Down. *J Res Fundam Care*. 2016;8(3):4826-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i3.4826-4832>
4. Lunkes LC, Leite JMRS. Avaliação motora relacionada ao IMC em crianças de primeira a terceira infância com Síndrome de Down. *Rev Neurocienc*. 2011;19(2):250-7.
5. Silva MFMC, Kleinhans ACS. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na síndrome de Down. *Rev Bras Edu. Espec*. 2006;12(1):123-38. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382006000100009>
6. Corrêa JCF, Oliveira AR, Oliveira CS, Corrêa FI. A existência de alterações neurofisiológicas pode auxiliar na compreensão do papel da hipotonia no desenvolvimento motor dos indivíduos com síndrome de Down? *Rev Fisiot Pesq*. 2011;18(4):377-81.
7. Pôrto CMV, Ibiapina SR. Ambiente aquático como cenário terapêutico ocupacional para o desenvolvimento do esquema corporal em Síndrome de Down. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2010;23(4):389-94.
8. Soares PPN, Ferreira PC, Calheiros DS, Neto JLC. Saúde mental materna e o desenvolvimento motor de crianças e adolescentes com síndrome de Down. *Rev Sobama*. 2016;17(1):31-6.
9. Flórez BJ, Troncoso VM. Síndrome de Down y educación. 3.ed. Barcelona: Masson – Salvat Medicina y Santander; 1997.
10. Oliveira MCS, Silva FA, Bofi TC, Carvalho AC. O desempenho da linguagem e organização espaço-temporal em crianças com síndrome de Down por meio da escala de desenvolvimento motor. *Coll Vitae*. 2014;6(2):94-101. DOI: <http://dx.doi.org/10.5747/cv.2014.v06.n2.v102>
11. Santos JBG. A influência da psicomotricidade no processo de aprendizagem em crianças com síndrome de Down. *Fiep Bulletin – Edição especial*. 2015;85:1-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.16887/85.a1.61>
12. Lamônica DAC; Picolini MM. Habilidades do desenvolvimento de prematuros. *Rev. CEFAC*. 2009; 11(3): 145-153. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169316852014>>
13. Santos APM, Weiss SLI, Almeida GMF. Avaliação e intervenção no desenvolvimento motor de uma criança com síndrome de Down. *Rev Bras Educ Espec*. 2010;16(1):19-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382010000100003>
14. MOURA, TP, LOPES, DV. Síndrome de Down: pesquisa científica. [20--]. Disponível em: http://www.fisioneuro.com.br/ver_pesquisa.php?id=3. Acesso em: 07/12/2014
15. Formiga CKMR, Pedrazzani ES, Tudella E. Desenvolvimento motor de lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção fisioterapêutica precoce. *Rev Bras Fisioter*. 2004;8(3):239-45.
16. Ferreira VSD, Martins MRR. As alterações no desenvolvimento motor em crianças com síndrome de Down. 2015. Disponível em: http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4771/1/PG_25699.pdf
17. Fonseca V. Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem, 2008. Disponível em: http://www.waece.org/AMEIcongresocompetencias/ponencias/victor_da_fonseca.pdf

18. Santana HJMS, Souza GM, Santos JE. Psicomotricidade e síndrome de Down: porque normal é ser diferente, 2012. Disponível em:
http://nupex.cesed.br/public/uploads/psicomotricidade_e_sindrome_de_down_-_porque_normal_e_ser_diferente.pdf
19. Souza HA, Godoy JRP. A psicomotricidade como coadjuvante no tratamento fisioterapêutico. Univ Ciênc Saúde. 2005;3(2):287-96.
20. Bonomo LMM, Rossetti CB. Aspectos percepto-motores e cognitivos do desenvolvimento de crianças com síndrome de Down. Rev Bras Cresc Desenv Hum. 2010;20(3):723-34.
21. Williams LCA, Aiello ALR. O inventário portage operacionalizado: intervenção com famílias. São Paulo: Memnon; 2001.
22. Taques DCSR, Rodrigues OMPR. Avaliação do repertório comportamental de bebês nos quatro primeiros meses de vida: uma proposta de análise. Rev Bras Cresc Desenv Hum. 2006; 16(2):77-87.