Estudo das Principais Contribuições da Fisioterapia em Pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) diagnosticados

Lorena Feitosa dos Santos[1]* (IC), Marc Alexandre Duarte Gigonzac[1] (PQ), Thaís Cidália Vieira Gigonzac[1] (PQ)

Email: lorenafeitosadossantos1996@gmail.com

1 Universidade Estadual de Goiás – Campus ESEFFEGO – Av. Anhanguera, 3228 - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74643-010

O Transtorno do Espectro do autismo é um transtorno do desenvolvimento que designa perda de contato com a realidade e compromete três áreas do desenvolvimento, sendo elas, interação social, comunicação e comportamento, manifestando-se ainda na primeira infância. Acredita-se que a fisioterapia tem efeitos benéficos que contribuem na melhora para o desenvolvimento motor e auxilia na prevenção de comprometimentos futuros. O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática abordando os principais recursos fisioterapêuticos que possam ser aplicados para o tratamento específico de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) diagnosticados. Trata-se de uma revisão sistemática realizada nas principais bases de dados em ciências da saúde MedLine, Lilacs – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e SciELO – Scientific Electronic Library Online e Portal de periódicos capes. Os métodos da fisioterapia como equoterapia, hidroterapia e atividades lúdicas, permitem que os indivíduos com TEA consigam obter maior independência, fazendo com que sejam capazes de executar melhor suas atividades funcionais, assim consequentemente melhorando sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Transtorno Espectro do Autismo. Fisioterapia. Diagnóstico. Habilidade motora.

Introdução

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é considerado como transtorno invasivo do desenvolvimento, acarretando comprometimento qualitativo na interação social e na comunicação verbal e não verbal, designa perda de contato com a realidade, além de apresentar movimentos repetitivos e estereotipados (GADIA, TUCHMAN & ROTTA, 2004). Seu diagnóstico pode ser definido ainda na primeira infância, com aproximadamente 3 ou 4 anos de idade, sendo que nessa idade a criança já possui o neuropsicomotor amadurecido, por tanto, é possível perceber as manifestações comportamentais alteradas, classificando as por grau de comprometimento (SCHAEFER et al. 2013).

Rybakowski e colaboradores (2016) relatam que o risco de possuir TEA é maior com parentesco de primeiro grau e quanto aos fatores genéticos, foram identificadas alterações que demonstraram possíveis associações de TEA em mutações de polimorfismos comuns, e que em relação aos transtornos psíquicos a hereditariedade da mesma é maior.

Segundo Betancur (2011) as causas genéticas de TEA estão fortemente envolvidas com deficiência mental (DM), visto que ambas possuem semelhantes arquitetura genética indicando as mesmas causas, entretanto, vale salientar que nem todos os indivíduos com TEA apresentam DM, embora 70% dos indivíduos possuem os dois transtornos do neurodesenvolvimento. De acordo com a autora há índices que apontam envolvimento de mutações de genes individuais na autossômica dominante e autossômica recessiva e X-ligados, indicando a síndrome do X-frágil como uma das causas.

O diagnóstico é feito por critérios clínicos, geralmente são executados por teste de cariótipo e pesquisa molecular, no entanto, os exames solicitados não seguem uma triagem genética. É necessário que seja esclarecido o diagnóstico, para realizar a execução de exames necessários, para que isso aconteça o médico deve ter conhecimento dos fundamentos clínicos de TEA (BRUNONI, 2014).

É recomendável a utilização do DSM-IV-TR como critérios para determinar o diagnóstico do TEA, onde é feito uma análise que apontam evidências a partir de três domínios, sendo eles, prejuízo na interação social e na comunicação, e ainda movimentos repetitivos, tendo que manifestar pelo menos um dos domínios citados para a confirmação do diagnóstico (SILVA & MULICK, 2009). Apesar de a literatura descrever os sintomas como primeiramente relacionados a comunicação social, há estudos que relatam crianças com sinais, embora não específicos e que não estão relacionados à sociabilidade, bem como, agressividade, mudanças no nível de atividade e déficits no desenvolvimento motor grosseiro, podendo ser identificados mais precocemente (BRENTANI et al., 2013).

Tendo o diagnóstico do TEA confirmado é fundamental dar início ao tratamento, realizado por uma equipe multidisciplinar capacitada para desenvolver um método com finalidade de melhorar a qualidade de vida dos portadores do TEA, para que essas melhoras ocorram à fisioterapia foi inserida para ampliar esse propósito, viabilizando melhorias motoras e mentais. A equipe multidisciplinar ainda é

composta por fonoaudiólogos, psicólogos, psiquiatras, educadores físicos e terapeutas ocupacionais (FERRARI, 2009).

Segundo Azevedo e Gusmão (2016) muitas crianças com TEA apresentam hipotonia moderada, na maioria das vezes comprometendo a postura, dando origem a escoliose quando chegam na adolescência, podendo haver também em alguns casos, hipertensão ou até mesmo oscilação da tensão de tônus muscular. Ainda relata que em 19% dos casos a marcha apresenta alterações, não havendo movimentos sincronizados na deambulação, mostrando escassez ou ausência.

Esses indivíduos não conseguem compreender muito bem seu corpo em sua globalidade, e possuem déficits no desenvolvimento motor fino, devido a essa dificuldade de compreensão suas ações tornam-se pouco adaptada, dando impacto negativo na sua qualidade de vida.

A fisioterapia contribui para a melhora das funções das atividades diárias, bem como o surgimento da evolução nos resultados do desenvolvimento motor e interação social, consequentemente conduzem melhora na qualidade de vida dos portadores de TEA (AZEVEDO & GUSMÃO, 2016).

Sendo assim, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática abordando os principais recursos fisioterapêuticos que possam ser aplicados para o tratamento específico de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) diagnosticados.

Material e Métodos

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura realizada nas principais bases de dados em ciências da saúde MedLine, Lilacs – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e SciELO –Scientific Electronic Library Online e Portal de periódicos capes. Os descritores utilizados foram: Transtorno Espectro do Autismo, Fisioterapia e Diagnóstico, Habilidade motora. Os artigos foram pesquisados em português, inglês e espanhol, em revistas indexadas publicadas nos últimos 10 anos.

Resultados e Discussão

AUTOR	DESENHO METODOLÓGICO	PARTICIPANTES	OBJETIVO	INTERVENÇÃO	CONCLUSÃO

BORGI et al, 2016	Estudo experimental	Participaram 28 pessoas do sexo masculino entre 6 e 12 anos de idade.	Verificar a eficácia do tratamento terapêutico na adaptação e na função executiva.	Grupo I: frequentam a equoterapia, n= 15. Grupo II: grupo controle formado por uma lista de espera, n=13.	Melhora no funcionamento social no grupo que frequentou a equoterapia e desenvolvimento mais refinado na habilidade motora e na função executiva
HOLMES et al, 2011	Estudo experimental	11 pessoas com idade entre 11-14 anos, sendo 10 do sexo masculino e 1 do sexo feminino	Explorar os benefícios da equoterapia para adolescentes com dificuldades emocionais, comportamentais ou de aprendizagem.	Foram realizadas 4 sessões subsequente de equoterapia com duração de 3 horas.	Evidenciou uma pequena redução da ansiedade, embora os demais objetivos não apresentarem benefícios significativos.
YANADARG et al, 2012	Ensaio Clínico não controlado	Participaram 2 meninos e 1 menina cuja idade de 6-8 anos	Verificar através da prática pedagógica a melhora do desempenho da habilidade motora	Duração dos exercícios aquáticos; 12 semanas, por 60 min 3x/ sem	Aprimoramento na habilidade de lazer, melhora na habilidade motora e interação social.
AJZENMAN, STANDEVE, SHURTLEF, 2013	Estudo experimental	Seis crianças com TEA, idades 5-12	Determinar a melhora no desempenho do controle motor, para maior participação nas atividades diárias	Atividades seguindo direções complexas na equoterapia com duração de 12 semanas- 45-min;	Após a intervenção houve diminuição significativa do balanço postural, melhora no comportamento e na participação do autocuidado.
FERREIRA et al, 2016	Estudo de caso	5 crianças e adolescentes de ambos os sexos	Avaliar crianças com TEA pré e pós-tratamento fisioterapêutico	Utilizou-se as Escalas (CARS) (MIA), além de fisioterapia uma vez por semana, com sessão de 30 min, durante 6 meses	Observou-se que as sessões de fisioterapia foram eficazes para todos os participantes, mesmo os com grau de autismo grave.
GONZAGA et al, 2015	Estudo de caso/quanti-quantitativo	6 crianças, sendo 5 do sexo masculino e 1 do sexo feminino com média de idade de 4 anos e 9 meses	Detectar os efeitos da intervenção psicomotora, através da EDM em crianças com TEA	A EDM foi aplicada pré e pós-programa de intervenção psicomotora, com sessões de 55 minutos uma vez por semana, durante 6 meses	O trabalho psicomotor apresenta muitos benefícios e possui uma abordagem mais rápida por utilizar o lúdico.

HOLANDA et al, 2013	Estudo de caso/ quantitativo e longitudinal	1 participante de 23 anos do sexo masculino	Avaliar a intervenção da equoterapia em pacientes com autismo	Utilizaram-se os questionários com dados sociodemográficos e o de avaliação Cognitiva Montreal pré e pós-atendimento equoterápico	O teste não apontou melhora significativa do paciente, devido a variável tempo e psicológico.

Borgi et al. (2016) realizou um estudo com sessões de equoterapia uma vez por semana durante 6 meses, totalizando 25 sessões para cada paciente. Utilizou-se o programa Vineland Adaptive Escala de Comportamento (VABS) para avaliar a comunicação, habilidades de vida diária, socialização e habilidades motoras depois de 30 dias do início das sessões. Executou-se uma reavaliação no intervalo de 30 dias, após 6 meses do término das sessões. Além disso, também foi utilizado a Torre de Londres (TOL) com intuito de avaliar a função executiva, verificando assim, a capacidade que o indivíduo possui de planejar e resolver problemas.

De acordo com os resultados das escalas VABS e TOL o grupo que frequentou a equoterapia obteve resultados positivos, demonstrando melhora na comunicação, socialização e no funcionamento executivo, embora nas habilidades motoras tenha apontado melhora pouco significativa (BORGI et al, 2016).

O estudo realizado por Yanardarg et al. (2012) consiste em recursos na água como intervenção em 3 crianças com idades de 6-8 anos de ambos os sexos, portadores de TEA. Foram realizadas 12 sessões com duração de uma hora, três vezes por semana. Vale salientar que as avaliações das habilidades funcionais de desenvoltura manual e equilíbrio das crianças foram realizadas através da bateria do teste motor ABC. A piscina foi dividida em duas partes, onde um lado realizou o jogo de ensino como recurso para melhor aprendizagem dos exercícios aquáticos e na outra parte foram executados treinamentos dos exercícios com especialistas.

As habilidades do jogo aquático foram divididas e filmadas em três etapas, no entanto, cada etapa registrou apenas um percurso da tarefa. Os três participantes demonstraram melhoras na interação social no desenvolvimento motor e nas habilidades de lazer, indicando que a utilização dos vídeos contribuiu para tais benefícios (YANARDAG, 2012).

Holmes (2011) elaborou uma pesquisa com onde analisou os benefícios do recurso terapêutico assistido, em onze indivíduos portadores de TEA com faixa etária de 12- 14 anos, tendo durabilidade de quatro semanas com duração de três

horas. No primeiro contato os alunos foram apresentados aos animais para aprendizagem da aquisição comportamental de segurança e no segundo contato realizaram as habilidades ensinadas e executadas, como os comportamentos de segurança com cavalos, grooming, cabendo head-collars. O presente estudo demonstrou que houve diminuição da ansiedade perante os resultados, mas foi observada essa redução subclínica, ou seja, não houve benefícios significativos.

Alzenman, Standeven e Shurtleff (2013) efetivaram um programa de intervenção de hipoterapia que consiste a utilização de cavalo, em crianças portadoras de TEA com 5-12 anos de idades, proporcionando estimulação das atividades básicas e atividades mais avançadas para desafiar o equilíbrio postural a atenção, a comunicação, habilidades sociais e toque, propiciando mudanças no posicionamento, atividades que solicitam execução de membros superiores. Os resultados demonstraram aumento da estabilidade postural, interação social, participação das atividades funcionais, além do progresso das habilidades motoras.

Ferreira e seus colaboradores (2016) implementaram uma pesquisa com crianças diagnosticas com autismo, inicialmente utilizando a Escala de Classificação de Autismo na Infância (CARS), para identificar grau leve, moderado e grave do autismo, além de utilizar também Medida de Independência Funcional (MIF) para avaliar como o indivíduo executa tarefas de vida diária. Após essa avaliação as crianças começaram as sessões individuais de fisioterapia, frequentando uma vez por semana com duração de 30 minutos durante 6 meses, onde foi empregada diversas atividades lúdicas como treino de marcha, subir e descer escadas, pegar e soltar objetos, chutar bolas entre outras.

Os resultados foram analisados por meio de comparações das pontuações das escalas CARS e MIF. De acordo com os resultados obtidos, foi possível notar que a maioria das crianças apresentou grau grave de autismo, assim, tendo mais limitações de independência, mas que ao final das avaliações, constataram aumento da pontuação na escala, com isso, demostrando melhora na dependência.

De Fato, Gonzaga et al. (2015) observou que as atividades lúdicas se mostraram bastante eficazes para o tratamento de portadores de TEA, os resultados da pesquisa demostraram melhora na motricidade fina, global, organização espacial, esquema corporal e linguagem. Os autores desempenharam um estudo, onde avaliaram o desenvolvimento psicomotor de 6 crianças autistas, sendo 5 do sexo

masculino e 1 feminino, com média de idade de 4 anos e 9 meses, através da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)

O programa de intervenção psicomotora foi preparado a partir dos dados obtidos do ECM, portanto, utilizou-se abordagem psicomotora, no intuito de realizar atividades que suprissem as necessidades e os déficits de desenvolvimento das crianças. As sessões foram realizadas uma vez por semana com duração de 55 minutos, durante 6 meses. Utilizou-se brinquedos com texturas variadas, odores e formas, além de matérias de contraste visual e sensorial.

Holanda et al. (2015), por sua vez, elaborou um estudo onde analisou habilidades visoespacial/executiva, nomeação, linguagem e orientação em um indivíduo de 23 anos, do sexo masculino, diagnosticado com TEA, praticante de equoterapia. Inicialmente foi aplicado um formulário socioeconômico e o questionário de Avaliação Cognitiva Montreal (MOCA), para avaliar a cognição, após dois meses o teste foi reaplicado, no entanto, os resultados apontaram que não houve melhora significativa.

Considerações Finais

Diante dos estudos analisados percebe-se que indivíduos com TEA podem apresentar atraso no desenvolvimento e ainda comprometimento da marcha, na habilidade motora fina, além de problemas posturais, podendo alguns desses problemas ser explicados pela presença de movimentos repetitivos, estereotipados e má postura. No entanto, a fisioterapia está buscando minimizar cada vez mais tais comprometimentos, alguns métodos estão obtendo impacto positivo no tratamento desses indivíduos.

De acordo com o levantamento dos dados a equoterapia apresenta diversos benefícios para os indivíduos com TEA, pois consiste no movimento tridimensional e propicia estímulos ao sistema nervoso capaz de despertar o organismo, além de contribuir na melhora da interação social da criança, em virtude do contato do meio ambiente e o animal.

A Hidroterapia contribui na compreensão do corpo em sua globalidade, requinta a habilidade de lazer e enriquece a habilidade motora e a interação social.

As atividades lúdicas são atividades com entretenimento e divertidas, sendo importantes para aprendizagem, apresentam resultados positivos no aprimoramento

na motricidade fina e global, esquema corporal e organização espacial, sendo assim é recomendável para pessoas com TEA devido seus diversos benefícios.

Os métodos da fisioterapia permitem que esses indivíduos consigam obter maior independência, fazendo com que sejam capazes de executar melhor suas atividades funcionais, assim consequentemente favorecendo sua qualidade de vida.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus que sempre esteve ao meu lado nos momentos de fraqueza, me colocando de pé, cada dia com mais força de vontade de vencer na vida.

Agradeço minha mãe que apesar de todas as dificuldades sempre está por perto para me ajudar e incentivar a chegar ao sucesso com total êxito.

Aos meus amigos e namorado que sempre me auxiliam quando preciso.

Agradeço meus professores Thaís Cidália Vieira Gigonzac e Marc Alexandre Duarte Gigonzac por me orientarem, enfim, sou grata a todos que me auxiliaram e contribuíram de alguma forma nesta nova etapa.

Referências

AJZENMAN, H., F.; STANDEVEN, J., W., SHURTLEFF, T., L.; Effect of Hippotherapy on Motor Control, Adaptive Behaviors, and Participation in Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study. **American Journal of occupational Therapy**, v. 67, n. 6, p. 653- 663, 2013.

AZEVEDO, A.; GUSMÃO, M., A**. Importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas. Revista Eletrônica Atualiza Saúde. Salvador**, v. 3, n. 3, p. 76-83, jan. /jun. 2016.

BETANCUR C. **Etiological heterogeneity in autism spectrum disorders: More than 100 genetic and genomic disorders and still counting.** Brain Research, 1380.42-77, 2011.

BOLGI, M.; LOVITA, D.; SERINO, S.; CHIAROTTI, F.; VENEROSE, A.; BRAMINI, M; NONNES, E.; MARCELLI, M.; VINTI, C.; SANTIS, C.; BISACCO, F.; FAGERLIE, M.; FRASCARELLI, M.; CIRULLI, F. Effectiveness of a Standardized Equine-Assisted Therapy. **Journal of autism end developmental disorders**, v. 46, n. 1, p. 1-9, 2016.

BRENTANI, H.; PAULA, C., S.; BORDINI, D; ROLIM, D., SATO, F.; PORTOLESE, J.; PACIFICO, M. C.; McCRACKEN, J. T. Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment**. Revista Brasileira de Psiquiatria**, 2013.

BRUNONI, D.; **DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DOS TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO: QUANDO E QUAIS EXAMES PEDIR.** Número 4, Volume 1, nov. 2014.

FERRARI, J., P. **A Prática do Psicólogo na Equoterapia**, 2009.

FERREIRA, J. T. C.; MIRA, N. F.; CARBONERO, F. C.; CAMPOS, D. **Efeito da fisioterapia em crianças autistas: Estudo de séries de casos**. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, São Paulo, v.16, n.2, p. 24-32, 2016.

GADIA, C. A.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N. T. **Autismo e doenças invasivas do desenvolvimento. Salvador**. v. 3, n. 3, p. 76-83, jan. /jun. 2016.

GONZAGA, C. N.; OLIVEIRA, M. C. S.; ANDRÉ, L. B.; CARVALHO, A. C.; BOFI, T. C. **Detecção e intervenção psicomotora em crianças com transtorno do espectro autista**, Colloq Vitae; 7(3): 71-79. DOI: 10.5747/ v07. N 3. V 146. set-dez, 2015.

HOLMES, C. M. P.; GOODWIN, D.; REDHEAD, E. S.; GOYMOUR, K. L. **Effects of Equine Assisted Activities on Autism Spectrum Disorder. Child Adolesc Soc Work J**. 29:111–122, 2012.

HOLANDA, R. L.; LIMA, F. S. P.; LOBO, L. B. C.; NUNES, T. V. **Equoterapia e cognição em autistas: Um estudo de caso**. Revista Expressão Católica; 2(2): 83-96, jul./dez, 2013.

LANNING, B. A.; BAIER, M. E.M.; HATZ, J. I.; KRENEK, N.; TUBBS, J. D. **Effects of Equine Assisted Activities on Autism Spectrum Disorder. Autism Dev Disorder**. 44:1897–1907, 2014.

RYBAKOWSKI, F.; CHOJNICKA, I. DZIECHCIARZ, P.; HORVATH, A.; KOZIK, J. M.; JEZIOREK, A.; PISULA, E.; PIWOWARCZYK, A.; SLOPIENS, A.; CEGIELSKA, J. S.; SZAJEWSKA, H.; SZCZALUBA, K.; SZYMANSKA, K.; WALIGORSKA, A.; WOJCIECHOWSKA, A.; WRONISZEWSKI, M.; DUNAJSKA, A. **The role of genetic factors and pre – and perinatal influences in the etiology of autism spectrum disorders – indications for genetic referral**. Psychiatr. Pol. 50(3): 543–554, 2016.

SCHAEFER, G. B.; MENDELSOHN, N. J. **Clinical genetics evaluation in identifying the etiology of autism spectrum disorders: 2013 guideline revisions**. Genetics in medicine, 2013.

SILVA, M.; MULICK, J. A. **Diagnosticando o Transtorno Autista: Aspectos Fundamentais e Considerações Práticas**. Psicologia ciência e profissão, 29 (1), 116-131, 2009.

YANARDAG, M; AKMANOGLU, N; YILMAZ, I**. The effectiveness of video prompting on teaching aquatic play skills for children with autism**. Disability & Rehabilitation, 2013.