

COORDENAÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS AUTISTA MOTOR COORDINATION IN CHILDREN AUTISTIC

Emily Christie Flávio Rodrigues¹; Adriana Tolentino Santos²; Maria de Fátima de Matos Maia³; Darthya Souza Dias⁴

Data de Submissão: 20/02/2018 Data de Publicação: 21/11/2018

Como Citar: RODRIGUES, Emily Flavio et al. COORDENAÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA (TEA). **RENEF**, [S.l.], v. 8, n. 11, p. 3 - 11, nov. 2018. ISSN 2526-8007. Disponível em: <<http://www.renef.unimontes.br/index.php/renef/article/view/173>>. Acesso em:

E-mail: emilychristieflavio@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a coordenação motora de crianças com o Transtorno de Espectro Autista. Trata-se de uma pesquisa quantitativa com abordagem qualitativa, descritiva, de corte transversal, cuja amostra foi composta por 14 crianças com idades de 5 a 10 anos, de ambos os sexos, participantes de uma Associação de Autismo da cidade de Montes Claros - MG, escolhidas de forma intencional e por conveniência. Para participarem da pesquisa as crianças assinaram um Termo de Assentimento Livre e esclarecido e seus responsáveis um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O instrumento utilizado na coleta de dados foi o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder – KTK) desenvolvido pelos pesquisadores alemães Kiphard e Schilling em 1974. Para o tratamento dos dados foi realizada uma análise das frequências percentuais em níveis de coordenação motora de cada criança com autismo e todos os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS for Windows, versão 22. Analisando separadamente cada teste de Coordenação Corporal para Crianças, observou-se que 50% das crianças apresentaram um desenvolvimento coordenativo normal no teste trave de equilíbrio e no salto lateral, 37,7% uma insuficiência de coordenação realizando o salto monopedal e 50% da amostra foi classificada com perturbação na coordenação no teste transferência sobre placas. Analisando de os resultados de forma global, eles indicam que a maioria das crianças (n=10, 71,4%) demonstraram um desenvolvimento normal de sua coordenação motora. Conclui-se que apesar dos déficits de desenvolvimento observados em alguns testes específicos, de uma forma geral, a amostra analisada apresentou uma coordenação motora normal.

Palavras-chave: Coordenação Motora. Crianças. Transtorno de Espectro Autista. TEA. KTK.

1 - Bacharel em Educação Física pela Unimontes, MG;

2 - Mestre em Ciências da Saúde pela UTAD. Professora do Departamento de Educação Física da Unimontes, MG, Brasil.

3 - Doutora em Ciências do desporto pela UTAD. Professora Titular do Departamento de Educação Física da Unimontes, MG, Brasil.

4 - Bacharel em Educação Física pela Unimontes, MG, Brasil.

ABSTRACT

Objective: to analyze the motor coordination of children with Autism Spectrum Disorder. **Methodology:** This is a qualitative, descriptive, cross-sectional, quantitative study whose sample consisted of 14 children aged 5 to 10 years old, of both sexes, participants of an Autism Association of the city of Montes Claros -MG, chosen intentionally and for convenience. To participate in the research, the children signed a Term of Free and Informed Assent and their parents had a Free and Informed Consent Form. The instrument used for data collection was the Body Coordination Test for Children (Körperkoordinationstest Für Kinder - KTK) developed by the German researchers Kiphard and Schilling in 1974. For the treatment of the data an analysis of the percentage frequencies in motor coordination levels of each child with autism and all data were analyzed using the statistical program SPSS for Windows, version 22. **Results:** by analyzing separately each test of Body Coordination for Children, it was observed that 50% of the children had a normal coordinative development in the test of balance and in the lateral jump, 37.7% a coordination insufficiency performing the single-leg jump and 50% of the sample was classified with coordination disorder in the transfer test on plates. Analyzing the results in a global way, they indicate that the majority of children (n = 10, 71.4%) demonstrated a normal development of their motor coordination. **Conclusion:** it was concluded that despite the developmental deficits observed in some specific tests, in general, the sample analyzed presented normal motor coordination.

KEY WORDS: Motor coordination. Children. Autistic Spectrum Disorder. ASD. KTK.

INTRODUÇÃO

Após um tempo de sua descoberta em 1908 pelo psiquiatra suíço Eugen Bleuler, o termo autismo sofreu uma mudança em sua definição, sendo reconhecido apenas como transtorno, recebendo o nome de Transtorno de Espectro Autista (TEA), razão pela qual os termos Síndrome de Asperger, Transtorno Invasivo do Desenvolvimento e Transtorno Desintegrativo da Infância, comumente utilizados anteriormente, não teriam mais diagnósticos próprios, sendo todos eles integrados no diagnóstico do TEA (SOARES; CAVALCANTE NETO, 2015)

Atualmente o TEA, comumente chamado apenas de autista, está categorizado no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) como um transtorno Global do Desenvolvimento (TGD) ou Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (TID) (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Analisando sob a ótica do significado da palavra, o termo autista possui origem grega da palavra “autos”, que por sua vez tem como significado *próprio*, de *si mesmo* (SOUSA; SANTOS, 2005). Nessas perspectivas, a criança autista, de acordo com

Schmidt e Bosa (2003), tem como principais características a dificuldades na espontaneidade, imitação e jogos sociais, dificuldades para desenvolver amizades com crianças da mesma idade, comprometimento nos comportamentos verbais e não verbais, bem como, inflexibilidade em relação à rotina, desenvolvendo, neste caso, comportamentos e rituais específicos.

Silva Junior (2012) ressalta que os diferentes graus do autismo, que vai do leve ao severo, se encaixa no que é conhecido como *spectrum* autista, englobando as definições do transtorno. O grau leve contém todas as características e sintomas, porém, a criança pode ter uma vida com menos limitações. Já no grau severo seus portadores vivem uma vida com maiores restrições.

Conforme o DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014) uma das formas de diagnosticar o TEA ocorre quando os déficits característicos de “comunicação social são acompanhados por comportamentos excessivamente repetitivos, interesses restritos e insistência nas mesmas coisas”.

Soares e Cavalcante Neto (2015) complementam que esse diagnóstico ocorre também por meio de uma análise do neurodesenvolvimento da criança, que tem como principal característica um déficit no funcionamento do seu cérebro, o qual está em fase de desenvolvimento, causando um atraso na fala, no aprendizado e na aquisição no gesto motor.

Silva Junior (2012) advoga que alguns sintomas apresentados pelas crianças com autismo, como por exemplo, a não socialização, limites na vivência motora e baixo desenvolvimento cognitivo, podem também comprometer sua coordenação motora.

No que se refere ao desenvolvimento da coordenação motora, segundo Ferreira e Thompson (2002), a criança autista apresenta dificuldade de compreender seu corpo em sua globalidade, em segmentos e em movimento, como por exemplo, quando partes do corpo do indivíduo não são percebidas e as funções de cada uma são ignoradas, no que se pode observar movimentos, ações e gestos pouco adaptados. Neste caso, o distúrbio na estruturação do esquema corporal, pode prejudicar também o desenvolvimento do equilíbrio estático e da lateralidade, as quais são funções de base, necessárias para a aquisição da autonomia e aprendizagens cognitivas.

Catelli *et. al* (2016) enfatizam que a avaliação do desenvolvimento da coordenação motora e a constatação de um déficit nesse desenvolvimento em crianças, embora não seja esse um critério de diagnóstico do TEA, uma vez diagnosticada mais cedo, poderão ser realizadas intervenções precoces, o que poderá amenizar as dificuldades cognitivas e sociais dos indivíduos, razão pela qual a realização de avaliações de aprendizagem motora nesses casos são intervenções preciosas. Ressaltam também que quanto mais rápido forem identificados os déficits motores em crianças com o TEA, melhor será a chance de uma intervenção mais eficaz.

Portanto, foi o objetivo deste estudo analisar a coordenação motora de crianças com o Transtorno de Espectro Autista (TEA).

METODOLOGIA

Amostra

A amostra deste estudo foi composta por 14 crianças com TEA, sendo 7 do gênero masculino e 7 do gênero feminino, com idades entre 5 e 10 anos, das quais 3 estavam com 5 anos, 2 com 6 anos, 3 com 7 anos, 1 criança com 8 anos, 2 com 9 anos e 3 com 10 anos.

A amostra adveio de uma Associação de Autismo da cidade de Montes Claros - MG, as quais participavam regularmente das atividades da instituição e selecionada de forma intencional, pois se tratava de crianças com TEA, e por conveniência, pois fizeram os testes somente as crianças que se encontravam na Associação no dia da coleta e que concordaram em participar desta pesquisa através da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Procedimentos para coleta de dados

Em um primeiro momento foi realizado uma reunião com a Coordenadora da Associação de Autistas esclarecendo qual seria o objetivo deste estudo e como seriam realizados os testes, solicitando a autorização e a assinatura da mesma no Termo de Concordância da Instituição.

Após a liberação da Coordenadora, deu-se início ao processo de aplicação do estudo, havendo um primeiro contato com os pais ou responsáveis de cada criança que compareceu no dia da reunião, para que lhes fosse explicado o objetivo da pesquisa, como o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK) iria ser aplicado, e para que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A obtenção dos dados foi realizada no mesmo dia em que a criança estava em atendimento com a psicóloga da Associação, acompanhada pelos pais ou responsáveis. A coleta só foi realizada após assinatura da criança no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, concordando em participar dos testes.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em 14 de julho de 2017, sob o parecer consubstanciado de n. 2.172.795.

Instrumento

O instrumento utilizado foi o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder - KTK), desenvolvido pelos pesquisadores alemães Kiphard e Schilling em 1974. É um teste de rendimento motor no qual estão envolvidos alguns elementos da coordenação motora, como o equilíbrio, o ritmo, a força, a lateralidade, a velocidade e a agilidade. Foi criado primeiramente para determinação da situação do desenvolvimento do domínio corporal de crianças entre 4,5 a 14,5 anos e é composto por quatro testes diferentes, quais sejam a Trave de Equilíbrio, o Salto Lateral, o Salto Monopedal e Transferência Sobre Plataforma (GORLA, 2001; RIBEIRO *et al.*, 2012).

Estatística

Para o tratamento dos dados foi realizada uma análise das frequências percentuais em níveis de coordenação motora de cada criança com autismo. Todos os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS for Windows, versão 22.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da observação dos resultados deste estudo realizou-se uma análise do desenvolvimento da coordenação motora de crianças com TEA. Para tal foram

realizadas abaixo uma análise descritiva da amostra, bem como das frequências percentuais obtidas a partir da aplicação do teste KTK.

Tabela 1 – Análise descritiva e de frequências percentuais do desenvolvimento motor das crianças com TEA

Criança	QMG	Atividade Física?	Tipo de Atividade Física	Idade	Gênero	n	%
Coordenação Normal QM de 86 a 115							
1	114	Sim	futebol	7	M	10	71,4
2	112	Não		5	F		
3	106	Não		5	M		
4	103	Sim	futebol	5	M		
5	102	Não		6	F		
6	102	Não		6	F		
7	99	Sim	Não inf.	7	M		
8	94	Não		9	F		
9	89	Não		9	M		
10	87	Sim	natação	10	M		
Perturbações na Coordenação – QM de 71 a 85							
11	77	Não		10	M	4	28,6
12	79	Não		8	F		
13	71	Não		10	F		
14	84	Não		7	M		

Fonte: Própria (2018)

Observando a tabela 1, em relação às frequências percentuais da amostra total em níveis de coordenação motora, tendo como base o Escore do Quociente Motor Geral (QMG), percebe-se que a maioria das crianças pesquisadas, no caso 10(71,4%) demonstrou um desenvolvimento normal de sua coordenação motora, e apenas 04(28,6%) obtiveram um desenvolvimento classificado como perturbações na coordenação.

Este resultado, de uma forma geral, não corrobora com alguns estudos pesquisados, os quais mostram que, independentemente da idade, crianças com TEA

apresentam déficits motores claramente expostos, como por exemplo, no estudo de Laurent (2009 apud SOARES; CAVALCANTE NETO, 2015) cujos resultados mostram que as crianças demonstraram deficiência motora, com movimentos mais lentos, existindo um déficit em relação às habilidades básicas comparadas com crianças sem o TEA.

Catelli *et al.* (2016) identificou em seus estudos que crianças com o TEA têm desvios em seu comprometimento motor quando comparadas com crianças sem o TEA. Sob a mesma perspectiva, Soares e Cavalcante Neto (2015), ao realizarem uma revisão sistematizada acerca da temática em questão concluíram que existe um comprometimento freqüente no domínio motor em crianças com o TEA.

Entretanto, este resultado está de acordo com Andrade (2011) o qual enfatiza que o desenvolvimento motor vai se aperfeiçoando ao longo da vida do indivíduo, de maneira contínua, dependendo das tarefas realizadas no cotidiano em que a criança está inserida, sendo que cada idade tem características específicas e com determinados comportamentos motores. Neste caso, as crianças com TEA pesquisadas, embora tenham limitações, possuem um bom nível de desenvolvimento motor.

Andrade (2011) afirma ainda que crianças sem o TEA, dos 3 a 6 anos de idade, tendem a aperfeiçoar o seu desenvolvimento motor de maneira que ela consegue realizar certas atividades sozinhas, como por exemplo, amarrar os sapatos e que a partir dos 6 anos elas completaria o seu desenvolvimento motor, físico e psicológico.

Segundo o estudo de Silva Junior (2012), é de extrema importância propiciar ao autista uma vivência motora diversificada, pois são as atividades corporais o pilar para uma boa construção do sistema sensorio motor exigido no hábito do dia-a-dia.

Neste caso, analisando a tabela 1 acima, observa-se que em relação à prática de atividade física, 4(28,6%) das 14 crianças avaliadas praticavam atividade física, sendo que 2 praticavam futebol, 1 praticava natação e 1 não informou qual atividade praticava e todas elas obtiveram um desenvolvimento normal em sua coordenação.

Pacheco e Santos (2013) e Soares *et al.* (2015), advogam que o comportamento motor de uma criança é contínuo e modificado, e alguns comportamentos motores podem refletir na vida adulta. Sendo assim crianças com o TEA devem ser incentivadas a diferentes condições motoras a que elas não estão acostumadas, levando-as a um bom desenvolvimento motor, sendo o exercício físico, neste caso, uma excelente

alternativa, visto que sua prática constante estimula a plasticidade cerebral, no que se entende que novos estímulos de habilidades motoras podem trazer aquisições de outras capacidades relacionadas com diversas áreas na aprendizagem motora.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a maior parcela das crianças com TEA pesquisadas demonstrou um desenvolvimento normal de sua coordenação motora tendo em vista os resultados do desenvolvimento das capacidades motoras aferidas pelos testes do KTK.

REFERENCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANDRADE, L. A. **Importância do Desenvolvimento Motor em Escolares. 2011**. 13 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física Licenciatura) - Universidade Católica de Brasília, 2011.

CATELLI, C. L. R. Q; D'ANTINO, M. E. F; BLASCOVI-ASSIS, S. M, Aspectos Motores em Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista: Revisão de Literatura. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.16, n.1, p. 56-65, 2016.

GORLA, J. I. **Coordenação motora de portadores de deficiência mental: avaliação e intervenção. 2001**. 134 f. Dissertação (Mestrado em Atividade Física e Adaptação) Curso de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, SP, 2001.

FERREIRA, C. A. M.; THOMPSON, R.. **Imagem e esquema corporal**. São Paulo: Lovise, 2002.

LAURENT, R. *et al.* (2009) in SOARES, A. M; CAVALCANTE NETO, J. L. Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 21, n. 3, p. 445-458, Jul.-Set, 2015.

PACHECO, E. A; SANTOS, J. C. Importância do Desenvolvimento da Coordenação Motora na Aprendizagem na Educação Infantil. **Revista Nativa**, v. 1, n. 2, 2013.

RIBEIRO, A. S. *et al.* Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK): aplicações e estudos normativos. **Motricidade**, v. 8, n. 3, p. 40-51, 2012.

SCHMIDT, C; BOSA, C. A investigação do impacto do autismo na família: Revisão crítica da literatura e proposta de um novo modelo. **Interação em Psicologia**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v.7, n.2, p.111-120, 2003.

SOARES, A. M.; CAVALCANTE NETO, J. L. Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 21, n. 3, p. 445-458, Jul-Set, 2015.

SOARES, D. B. *et al.* Influência da atividade física no desempenho motor de crianças com queixas de dificuldades e aprendizagem. **Rev. CEFAC**, v. 17, n. 4, p. 1132-1142, Jul-Ago, 2015.

SOUSA, P. M. L.; SANTOS, I. M. S. C. Caracterização da Síndrome Autista. **Psicologia.pt. O Portal dos psicólogos**, 2005. Disponível em: <www.psicologia.pt/artigos/textos/A0259.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2017.

SILVA JÚNIOR, L. P. **Avaliação do perfil motor de crianças autistas de 7 a 14 anos frequentadoras da Clínica Somar da cidade de Recife – PE**. Campina Grande, 2012. 75f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Plena em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, 2012.