



PREVALÊNCIA E PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS COM DESORDEM COORDENATIVA DESENVOLVIMENTAL

Kátia Gama de Barros Machado¹, Giovana Flávia Manzotti¹, Karina da Silva Vasconcelos¹, Francielle de Oliveira Pereira¹, Siméia Gaspar Palácio²

RESUMO: O presente estudo de natureza transversal foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da UNICESUMAR, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e da autorização dos pais ou responsáveis, mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. O mesmo teve como objetivo investigar a prevalência de Desordem Coordenativa Desenvolvidamental em crianças de 7 anos de uma escola da rede privada de Maringá- PR e analisar o perfil motor das crianças investigadas. Foram excluídas do estudo crianças que apresentaram além do DCD, outros distúrbios de natureza neuropsiquiátrica, além dos deficientes físicos, visuais e mentais. Após autorização dos pais, foi enviado o checklist “*Movement Assessment Battery for Children-2*”, para identificar desordens da coordenação motora. Posteriormente as crianças que apresentaram casos suspeitos da Desordem Coordenativa Desenvolvidamental, foram submetidos a uma avaliação do desempenho motor utilizando a versão 2 do “*Movement Assessment Battery for Children*” (MABC-2). Em relação aos resultados obtidos, detectou-se uma prevalência de 26,83% da Desordem Coordenativa Desenvolvidamental na amostra avaliada e, quanto as habilidades motoras, pode-se observar um pior desempenho no equilíbrio, não sendo observada diferença de desempenho entre meninos e meninas.

PALAVRAS-CHAVE: desordem coordenativa desenvolvimental; habilidades motoras; pediatria.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor é algo indispensável para que o indivíduo desenvolva uma vida ativa e saudável (HAYWOOD e GETCHELL, 2004; GALLAHUE, 2004), sendo o movimento, o meio mais simples da criança interagir com o ambiente, através do deslocamento e da manipulação de objetos (MANOEL, 2007).

A Desordem Coordenativa Desenvolvidamental (DCD), ocorre quando há alterações no desenvolvimento motor, sendo este relacionado ao atraso ou maturação das habilidades motoras, causando um comprometimento global bastante significativo e dificuldades no aprendizado escolar (MISSIUNA, 2003).

As causas que levam a DCD ainda não são bem definidas, sendo vários os fatores que podem levar a essa alteração. Os mesmos são relacionados à predisposição genética, anormalidades neurológicas e a estímulos ambientais inadequados (MALDONADO-DURÁN e GLINKA, 2005).

Crianças que sofrem dessa desordem são predispostas a serem ansiosas e a desenvolverem doenças degenerativas de longa duração devido ao sedentarismo, pois se esquivam constantemente de participar de atividades de desafio que exijam alto raciocínio, devido ao medo de demonstrarem suas fragilidades e da baixa autoestima que desenvolvem decorrente dos baixos resultados alcançados (SMYTH & ANDERSON, 2000).

Segundo Jorge (2003), crianças com DCD além de apresentarem dificuldades motoras, são frequentemente desajeitadas, apresentam baixo desempenho nos esportes e possuem caligrafia insatisfatória devido aos problemas relacionados à coordenação motora. Quando a desordem não é diagnosticada e tratada a tempo, o problema pode persistir na vida adulta, causando prejuízos emocionais, sociais, físicos e cognitivos, afetando a qualidade de vida como um todo.

A Desordem Coordenativa Desenvolvidamental tem uma prevalência estimada na população mundial em torno de 5%, sendo uma alteração pouco estudada ainda no Brasil. Dessa forma, ressalta-se a maior necessidade da investigação do tema em questão por profissionais ligados à atenção infantil, para que assim haja um avanço na avaliação e no tratamento de crianças com desordens motoras (MAGALHÃES, MISSIUNA & WONG, 2006).

A avaliação do perfil motor em crianças de idade escolar possibilita o diagnóstico precoce da desordem e a elaboração de estratégias de intervenção adequadas e direcionadas para esta população (CAMPOS et al., 2008), minimizando os prejuízos acarretados à qualidade de vida. Portanto o objetivo do estudo foi identificar a prevalência de crianças com 7 anos de idade que apresentam Desordem Coordenativa Desenvolvidamental de uma escola da rede particular de ensino de Maringá.

¹ Acadêmicas do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. katia-fisio@outlook.com

² Professora Dr^a. do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. simeia.palacio@unicesumar.edu.br



2 METODOLOGIA

O presente estudo de natureza transversal foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da UNICESUMAR após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e da autorização dos pais ou responsáveis, mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Foram excluídos do estudo crianças que apresentaram além do DCD, outros distúrbios de natureza neuropsiquiátrica, além dos deficientes físicos, visuais e mentais.

Para as crianças cujos pais autorizaram a participação no estudo, foi enviado através da escola o checklist “*Movement Assessment Battery for Children-2*” para identificar desordens da coordenação motora (HENDERSON et. al, 2007). Este questionário é composto por 43 questões, envolvendo situações cotidianas da performance motora da criança, como abotoar a roupa, recortar com tesouras, pegar uma bola, entre outras. O desempenho da criança foi pontuado pelo cuidador principal da criança em termos de quão eficiente a tarefa foi executada, sendo as categorias de resposta as opções “nem um pouco”(0), “um pouco”(1) e “muito”(3). Esta pontuação foi somada para fornecer um escore total, que então foi mapeada em um sistema de “semáforo”. Dessa forma, a zona verde pontuada entre 0 a 33 indica que a criança se enquadra nos parâmetros normais da idade esperada, a zona amarela com pontuação de 1 a 41 denota atraso ou alguns pequenos problemas de movimento que necessitam ser monitorados, enquanto a zona vermelha com ≥ 2 a ≥ 42 indica um sério problema de movimento.

Em seguida, os questionários foram analisados e para os casos suspeitos de DCD, agendou-se uma avaliação do desempenho motor utilizando a versão 2 do “*Movement Assessment Battery for Children*” (MABC-2), proposta por Henderson; Sugden; Barnett, 2007.

O MABC-2 avalia habilidades como: destreza manual, atividades de lançar e receber e equilíbrio, com escore padrão variando de 0 a 19 pontos, sendo que quanto maior a pontuação, melhor o resultado.

Os escores relacionados a cada uma das habilidades motoras avaliadas são somados para a obtenção do escore total do teste, que por sua vez é convertido no percentil correspondente. Escores abaixo do 5º percentil são indicativos de significativa dificuldade motora, entre o 6º e 15º percentil representam um possível risco no desenvolvimento e acima do 16º percentil indicam que a criança é normal em termos de desempenho motor.

Ao término das avaliações, as crianças que apresentaram escores abaixo do percentil 5 e entre os percentis de 6 a 15, foram convidadas a participar de um programa de estimulação psicomotora oferecido gratuitamente na Clínica Escola de Fisioterapia da UNICESUMAR.

3 RESULTADOS

Das crianças investigadas, detectou-se que 11 apresentaram indicativos positivos da desordem coordenativa desenvolvimental, sendo a prevalência da desordem observada na amostra de 26,83%.

Em relação ao desempenho motor, pode-se observar que a maior dificuldade motora foi relacionada ao equilíbrio. (Tabela 01)

Tabela 1 - Análise das Habilidades Motoras do MABC-2

HABILIDADES	AMOSTRA	MÉDIA	DES. PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
Destreza Manual	11	9,36	13,8	1	37
Lançar e Receber	11	13,8	13,2	2	37
Equilíbrio	11	6,09	2,5	1	9

Ao comparar o desempenho motor em relação ao gênero, não foi observado diferença estatisticamente significativa de desempenho entre meninos e meninas, conforme verificado na Tabela 02.



Tabela 2 - Comparação do desempenho motor entre os gêneros

HABILIDADES	GÊNERO	AMOSTRA	MÍNIMO	MÁXIMO	PERCENTIL			P-valor
					1º Quartil	Mediana	3º Quartil	
Destreza Manual	Masculino	6	1	37	1,75	3,5	16	0,778
	Feminino	5	1	37	1,5	2	21	
Lançar e Receber	Masculino	6	2	37	4,25	7	28	0,926
	Feminino	5	2	37	3,5	9	26,5	
Equilíbrio	Masculino	6	1	9	4	5	6	0,124
	Feminino	5	5	9	5	9	9	

Teste Mann-Whitney

4 DISCUSSÃO

A prevalência da DCD na faixa etária estudada foi de 26,83%, o que difere dos percentuais detectados na pesquisa de Santos et. al., (2012), que encontrou em sua amostra 11,4% de crianças com DCD na faixa etária de 7 a 10 anos além de outros estudos nacionais e internacionais.

Os valores para prevalência de DCD podem variar de acordo com as populações investigadas, neste sentido, considera-se necessário uma maior padronização nos métodos de estudo, bem como dos instrumentos, visando uma melhor adequação aos aspectos culturais de cada país. Contudo, apesar de não se chegar a um real valor para a prevalência de DCD no Brasil e no mundo, verifica-se, com base na literatura, um grande número de crianças com dificuldades motoras, a maioria em idade escolar (SILVA; BELTRAME, 2013).

Neste sentido, Pelegrini et al. (2006) ao investigarem 555 crianças de 5 a 10 anos de uma escola pública de São Paulo, detectaram uma prevalência de DCD de 8,5%, enquanto Souza et al. (2007), ao investigarem uma população de 240 crianças em Manaus de 7 a 8 anos de idade da zona urbana e rural, verificaram que 11,8% das crianças da zona urbana foram classificadas com dificuldades de movimento e 10,3% como grupo de risco. Já na zona rural, 4,4% das crianças foram classificadas como dificuldades de movimento e 11,1% como grupo de risco (SOUZA et.al., 2007).

Estudos realizados na Inglaterra demonstram que 10% das crianças apresentam dificuldades na coordenação motora, enquanto a prevalência de DCD na população norte americana de crianças em idade escolar é estimada em torno de 5 a 10% (KADESJO e GILLBERG, 1999). Na Europa, a estimativa é que 5 a 8% da população escolar possuem o desenvolvimento da competência motora abaixo do normal nas atividades escolares gerais, particularmente na Educação Física, enquanto no Japão, Ruiz et al. (2003) verificou uma incidência de 1,8% de crianças com DCD na faixa etária de 7 a 8 anos utilizando o MABC-2.

Ao analisar as habilidades motoras no presente estudo, verificou-se dificuldades nas atividades relacionadas ao equilíbrio, o que corrobora com os estudos de Guerra et.al. (2014), na qual as crianças avaliadas em seu estudo apresentaram maiores dificuldades nas habilidades que envolviam o equilíbrio estático.

Algumas pesquisas apresentam resultados divergentes em relação ao estudo atual, relatando um pior desempenho motor nas habilidades de destreza manual, onde as crianças apresentaram maiores dificuldades em realizar atividades gráficas e tarefas funcionais como abotoar camisas e amarrar calçados (FRANÇA, 2008; VALENTINI et. al., 2012).

França (2008) ao avaliar o desempenho motor de 4255 crianças de 7 e 8 anos de idade da rede pública municipal na cidade de Florianópolis, utilizando o MABC-2 como instrumento de avaliação também chegou a resultados menos favoráveis nas habilidades de destreza manual, assim como Pellegrini et al (2006) e Miranda (2010) que obtiveram os mesmos resultados de França (2008) em suas pesquisas.

Em uma pesquisa realizada por Silva (2009) em uma escola municipal de São José com 406 escolares, a destreza manual foi a habilidade que se obteve um melhor desempenho, reforçando os resultados do presente estudo, sendo que o equilíbrio foi a habilidade em que as crianças apresentaram maior déficit.

Variações de resultados são comuns, pois não existe unanimidade de resultados na literatura de uma habilidade que crianças com atrasos motores apresentam maior dificuldade ou um maior domínio, visto que vários fatores como diferenças étnicas e culturais podem interferir nos hábitos de vida dessas crianças, o que ajuda a explicar os resultados distintos nas discussões.

Ao comparar o desempenho motor em relação ao gênero, não foi observada diferença estatisticamente significativa de desempenho entre os sexos, porém estudos mostraram que os meninos apresentaram melhor desempenho nas habilidades com bola. Além das diferenças nos componentes biológicos (PIEK, et. al., 2002), estes resultados podem ser explicados pelo tipo de atividades que as crianças realizam na escola ou no ambiente familiar, ou seja, esta diferença pode estar relacionada à quantidade e qualidade de experiências motoras. Isto



sugere que a influência cultural na sociedade, faz com que os professores e familiares estimulem tipos específicos de habilidades para determinado sexo (FRANÇA, 2008).

Ressalta-se portanto, o quanto se faz necessário na vida dessas crianças a estimulação por meio de atividades escolares e domiciliares, proporcionando porém, integridade, bem estar e autonomia nas atividades que lhe forem propostas.

O meio ambiente e o estilo de vida afetam diretamente o desenvolvimento global do indivíduo. Portanto, devido ao fato do aumento da violência, as crianças estão ficando cada vez mais confinadas dentro de casa, explorando muito pouco as habilidades motoras grossas e explorando muito mais as habilidades digitais.

Desse modo faz-se necessário que novos estudos sejam realizados referentes à esse assunto, para que assim seja disseminado maiores conhecimentos e informações sobre a DCD, e conseqüentemente essas crianças sejam reconhecidas e estimuladas precocemente, minimizando assim os prejuízos que podem ocorrer devido a desordem, alterando a qualidade de vida dessas crianças.

5 CONCLUSÃO

Através do presente estudo, pode-se concluir que houve uma prevalência de DCD em 26,83% na população estudada, sendo o equilíbrio a habilidade motora mais deficitária no grupo avaliado. Em virtude da alta prevalência de DCD observado na amostra investigada, salienta-se a importância do diagnóstico e do tratamento precoce para esta população, com o intuito de minimizar os déficits motores e emocionais, oferecendo a estas crianças uma melhor qualidade.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, A.C. et al. Intervenção psicomotora em crianças de nível socioeconômico baixo. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, v.15, n.2, p.188-93, 2008.

FRANÇA, C. **Desordem Coordenativa Desenvolvimental em Crianças de 7 e 8 anos de idade**. f 94. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, UDESC, Santa Catarina, 2008.

GALLAHUE, D.L. Desenvolvimento motor In : WINNICK, Joseph P. **Educação Física e Esportes adaptados**. Tradução: Fernando Augusto Lopes. 3. Ed. Barueri, SP : Manole, 2004. p. 305-321.

HAYWOOD, K.M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 3 ed. Porto Alegre : Artmed, 2004.

JORGE, M. R. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-IV-TR**. 4. ed. Tradução Cláudia Dornelles. Porto Alegre: Artmed, 2003.

KADESJO, B.; GILLBERG, C. Developmental coordination disorder in Swedish 7-year-old children. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v.38, n.7, p. 820-828, jul. 1999

MAGALHÃES, L. C.; MISSIUNA, C.; WONG, S. Terminology used in research reports of developmental coordination disorder. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 48, n. 11, p. 937-41, nov. 2006.

MALDONADO – DURÁN, M.; GLINKA, J. **Motors Skills Disorder**. Mai., 2005. Disponível em <http://www.emedicine.com/ped/topic2640.htm>

MANOEL, E. Criança e desenvolvimento: Algumas notas numa perspectiva etária. In: Krebs RJ, Ferreira Neto CA, organizadores. **Tópicos em desenvolvimento motor na infância e adolescência**. Rio de Janeiro: Leccsu; 2007. p. 187-99.

MISSIUNA, C. **Crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: em casa e na sala de aula**. Tradução: Lívia C. Magalhães. Ontário, Canadá: CanChild, Centre for Childhood Disability Research, 2003.

PELLEGRINI, A. M., et al. Crianças com dificuldades de coordenação motora na periferia de uma cidade do interior de São Paulo. **Anais do III Congresso Brasileiro de Comportamento Motor**, UNESP, Rio Claro. 2006.



PIEK, J. P. Limb and gender differences in the development of coordination in early infancy. **Human Movement Science**, v.25, n. 5-6, p.39-621. 2002.

RUIZ. L. M. et al. The assessment of motor coordination in children with the Movement ABC test: A comparative study among Japan, USA and Spain. **International Journal of Applied Sport Sciences**, v. 15, n.1, p.22-35. 2003.

SANTOS, V. A. P, et al. Desordem coordenativa desenvolvimental: uma análise do estado nutricional e nível socioeconômico. **Motricidade**, v.11, n.1, p.78-86. 2015.

SILVA J., BELTRAME T. S. Indicativo de transtorno do desenvolvimento da coordenação de escolares com idade entre 7 e 10 anos. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, v.35, n.1, p.3-14. 2013.

SMYTH, M.M.; ANDERSON, H.I. Coping with clumsiness in the school playground: social and physical play in children with coordination impairments. **British Journal of Developmental Psychology**, v. 18, p.389-413, 2000.

SOUZA , C. et., al. O teste ABC do movimento em crianças de ambientes diferentes. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.7,n.1, p.36-47. 2007.

VALENTINI, N.C. et al. Prevalência de déficits motores e desordem coordenativa desenvolvimental em crianças da região Sul do Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n.3, p.377-384.2012.

ZANELLA, L.W. **Desempenho motor de crianças com Desordem Coordenativa Desenvolvimental: um estudo interventivo e associativo**. Tese (Mestrado) – Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.