

A QUALIDADE DE VIDA EM RELAÇÃO A SAÚDE EM CRIANÇAS COM BAIXA COMPETÊNCIA MOTORA

Pâmella de Medeiros¹ Marcela Almeida Zequinao¹ Ericles de Paiva Vieira¹ João Otacílio Libardoni dos Santos² Fernando Luiz Cardoso¹

Resumo: A baixa competência motora pode afetar significativamente os diversos domínios relacionados à qualidade de vida relacionada à saúde. Participaram do estudo 439 crianças, com idade entre 7 e 10 anos ($\bar{x}=8,94$; $DP=1,03$). O Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida foi utilizado para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde e a bateria motora Movement Assessment Battery for Children Second Edition foi utilizada para a avaliação da competência motora. Verificamos que houve diferença entre os grupos no que tange o funcionamento social ($p=0,04$), escolar ($p<0,01$) e qualidade de vida relacionada à saúde ($p=0,02$). Os dados sugerem que em alguns aspectos da qualidade de vida relacionada à saúde são significativamente menores nas crianças com baixa competência motora.

Palavras-chave: qualidade de vida; criança; destreza motora; desenvolvimento infantil

Afiliação

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina; ² Universidade Federal do Amazonas – UFAM

QUALITY OF LIFE IN RELATION TO HEALTH IN CHILDREN WITH LOW MOTOR SKILLS

Abstract: The low motor competence can significantly affect the several domains related to health-related quality of life. 439 children, 197 boys and 242 girls, aged between 7 and 10 years participated in the research ($x = 8.94$; $SD = 1.03$). To assess health-related quality of life we used The Pediatric Quality of Life Inventory and to assess motor competence we used the Movement Assessment Battery for Children - Second Edition. Regarding quality of life, it was found that there was a difference between groups regarding social functioning ($p = 0.04$), school functioning ($p < 0.01$) and health-related quality of life ($p = 0.02$). The data suggest that in some aspects health-related quality of life is significantly lower in children with low motor skills.

Key words: quality of life; child; motor skills; child development.

Introdução

A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) é um construto multidimensional e pode ser descrita como uma autoavaliação da satisfação com a vida em áreas de funcionamento físico, social, emocional e escolar¹. Mais especificamente, envolve os relacionamentos sociais, como família e amigos e, também, saúde, educação, habitação saneamento básico e outras circunstâncias da vida².

Ao tratar da qualidade de vida infantil, sabe-se que ao longo do desenvolvimento da criança, o envolvimento em atividades motoras é essencial para o funcionamento físico, emocional e social saudável³. No entanto, a literatura vem apontando que as dificuldades motoras em crianças interferem significativamente a vida diária, podendo afetar os diversos domínios relacionados à QVRS^{4,5}. No estudo de Wang et al.⁶, por exemplo, os autores avaliaram a QVRS de crianças com diagnóstico de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), e os resultados indicaram que elas tiveram uma QVRS significativamente menor, quando comparadas às crianças com desenvolvimento típico, em todos os domínios avaliados.

Outros estudos mostram que crianças com esse diagnóstico possuem maiores chances de serem excluídas de atividades lúdicas, além de serem socialmente isoladas^{7,8}, o que afeta a significativamente a QVRS⁹. Em uma revisão sistemática, os autores relatam que devido aos impactos psicossociais que a baixa competência motora pode causar, crianças com esse perfil correm risco de ter uma qualidade de vida menor do que as crianças com desenvolvimento típico¹⁰. Para Caçola et al.¹¹ isso é preocupante, considerando os riscos secundários de problemas internalizantes que essa relação pode gerar.

Neste sentido, a literatura vem apontando a Hipótese do Estresse Ambiental para tentar elucidar os problemas secundários que a baixa competência motora pode causar. Essa hipótese sugere que a qualidade de vida é uma potencial variável mediadora da relação entre competência motora e problemas internalizantes. No entanto, para que isso seja investigado, é necessário, em um primeiro momento, verificar se há relação entre a baixa competência motora e a QVRS, para que assim, essa variável seja analisada como possível mediadora.

Atualmente, são poucos os estudos que verificam diretamente a relação entre competência motora e QVRS¹¹. Em grande parte, a literatura encontrada diz respeito a amostras

clínicas, principalmente crianças com TDC, acompanhado de outros diagnósticos, como, por exemplo, Transtorno e Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Distúrbio Específico da Linguagem (DLE)¹².

Dessa forma, faz-se necessário mais evidências para compreender se a baixa competência motora, influencia na QVRS, para que dessa forma, seja analisado se esses resultados são associados a competência motora ou às outras comorbidades. Outro ponto a se destacar é que grande parte dos estudos é realizada com base na percepção dos pais em relação à qualidade de vida dos filhos¹³, assim, torna-se fundamental investigar a partir da perspectiva da criança¹¹.

Sendo assim, acreditamos que as crianças com baixa competência motora, têm menor funcionamento físico, emocional, social, escolar e QVRS quando comparadas aos seus pares em desenvolvimento típico. Diante disso, o objetivo deste estudo é comparar a qualidade de vida relacionada à saúde e suas dimensões, em crianças com baixa competência motora em relação a crianças com desenvolvimento motor típico.

Materiais e Métodos

Participantes

Participaram do estudo 439 crianças com idades entre 7 e 10 anos ($\bar{x} = 8,94$; $DP=1,03$), sendo 197 meninos e 242 meninas da maior escola de Santa Catarina. Ressalta-se que todas as crianças desta respectiva faixa etária foram convidadas a participarem da pesquisa, entretanto, para a análise dos dados aquelas que apresentavam alguma deficiência física ou cognitiva tiveram seus dados excluídos. Este projeto foi aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos CEPESH-UDESC, sob certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) processo nº 68039617.7.0000.0118. Os participantes apresentaram uma distribuição homogênea em relação as características socioeconômicas. Sendo 74% dos participantes classificados como pertencentes a classe social “C” e 53,8% das crianças com baixa competência motora são do sexo masculino.

Medidas

Inventário pediátrico de qualidade de vida (pedsqtlm)

O Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida – PedsQL^{TM14} é um instrumento genérico desenvolvido para medir a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em crianças e adolescentes de 5 a 18 anos. As escalas do PedsQLTM possuem 23 itens e foram projetadas para medir as principais dimensões da saúde, conforme delineadas pela Organização Mundial da Saúde, bem como o funcionamento das funções escolares.

Essas dimensões são compostas pela Função Física (8 itens), Função Emocional (5 itens), Função Social (5 itens) e Função escolar (5 itens). Os participantes de 7 anos responderam de acordo com três opções de respostas: “0” nunca, “2” algumas vezes e “4” quase sempre. Já para os participantes com 8 anos ou mais, responderam de acordo com as 5 opções de respostas: “1” nunca, “2” quase nunca, “3” algumas vezes, “4” muitas vezes e “5” quase sempre. As respostas são codificadas em uma escala de 0 a 100, sendo que pontuações mais altas indicam maior qualidade de vida relacionada à saúde. É possível criar um escore de saúde psicossocial, em que a média deve ser computada com a soma dos itens respondidos nas escalas de funcionamento emocional, social e escolar. Para um escore de saúde física, utiliza-se apenas o escore da dimensão física. Este questionário foi traduzido e validado para o português do Brasil¹⁵.

Movement assessment battery for children second edition – mabc -2

A Movement Assessment Battery for Children Second Edition – MABC 216, é um dos instrumentos mais utilizados para identificação de dificuldades motoras em crianças e adolescentes com idades entre 3 e 16 anos. O MABC é um teste composto por três conjuntos de tarefas apropriadas para as faixas etárias específicas: Faixa etária 1 (3 a 6 anos); Faixa etária 2 (7 a 10 anos) - utilizada neste estudo - e Faixa etária 3 (11 a 16 anos). As habilidades avaliadas pela bateria motora são Destreza Manual, Lançar/Receber e Equilíbrio (estático e dinâmico) e para cada faixa etária são estabelecidas tarefas diferenciadas e com complexidades distintas. As crianças cujos resultados estiverem abaixo ou igual ao 5º percentil, recebem um indicativo de dificuldades significativas no movimento; os valores entre o 5º e o 15º percentil indicam que a criança está em risco para dificuldades de movimento - sendo necessário um monitoramento do desenvolvimento (limítrofe); e os valores iguais ou superiores ao 16º percentil indicam que a criança está sem dificuldades de movimento - com desenvolvimento típico. Neste estudo as crianças com baixa competência motora foram categorizadas com o percentil abaixo de 15^{o17,18}.

Procedimentos

Em um primeiro momento, os pais e participantes receberam informações detalhadas sobre a pesquisa, e a partir disso, foram tomadas as devidas medidas em relação aos procedimentos éticos, assim, apenas participaram deste estudo as crianças que previamente foram autorizadas pelos pais por meio do termo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tal como, explicitaram o seu desejo de participarem por meio do Termo de Assentimento (TA). Após isso, realizou-se às avaliações da competência motora e em seguida as entrevistas relativas a QVRS. Ambas as coletas foram realizadas individualmente em locais privados e disponibilizados pela escola.

Análise estatística

Primeiramente uma análise exploratória foi realizada, utilizando a estatística descritiva (média, desvio padrão e distribuição de frequência) para sumarizar as informações do estudo. Além disso, o teste de normalidade de Kolmogorov Smirnov foi usado para verificar se os dados atendiam os pressupostos paramétricos. Como os dados não apresentaram distribuição normal, utilizou-se o teste U de Mann-Whitney para comparar a qualidade de vida entre as crianças típicas e com baixa competência motora em relação às dimensões funcionamento físico, escolar, emocional, social e qualidade de vida relacionada à saúde. Em todas as análises adotou-se o nível de significância de 5%, utilizando o programa estatístico StatisticalPackage for the Social Sciences - SPSS, versão 20.0

Resultados

Ao comparar as crianças típicas com aquelas que apresentam baixa competência motora é possível observar que as crianças com baixa competência motora possuem valores médios significativamente mais baixos no que se refere ao funcionamento social (\bar{x} 73,86; DP=19,76), escolar (\bar{x} 72,90; DP=18,39) e QVRS (\bar{x} 70,97; DP=14,59).

Tabela 1 – Associação da competência motora ao funcionamento social, escolar e qualidade de vida relacionada à saúde

Variáveis	Total	Baixa		U	p-valor
		competência motora	Grupo referência		
QV	(DP)	\bar{x} (DP)	\bar{x} (DP)		
FF	73,63(15,14)	72,57(15,87)	74,08(14,83)	0,97	0,329
FE	64,00(20,29)	61,27(20,30)	65,16(20,21)	1,67	0,094
FS	72,57(20,05)	69,52(20,48)	73,86(19,76)	2,00	0,046
FES	71,40(18,65)	67,84(18,86)	72,90(18,39)	2,80	0,005
QVRS	69,98(14,70)	67,62(14,75)	70,97(14,59)	2,33	0,020

Legenda da tabela: \bar{x} = média; DP= desvio padrão; U= valor do teste U de Mann Whitney; p-valor = nível de significância QV=qualidade de vida; FF=funcionamento físico; FE=funcionamento emocional; FS=funcionamento social; FES =funcionamento escolar; QVRS=qualidade de vida relacionada à saúde.

Discussão

O objetivo deste estudo é comparar a qualidade de vida relacionada à saúde e suas dimensões, em crianças com baixa competência motora em relação a crianças com desenvolvimento motor típico (Grupo Referência). Dentre os resultados, encontramos que as crianças com baixa competência motora têm menores médias no funcionamento social, escolar e menor qualidade de vida relacionada à saúde quando comparada às crianças com desenvolvimento típico.

No que se refere à dimensão do funcionamento social, a qual diz respeito à satisfação do indivíduo com suas relações pessoais e ao apoio que recebe dos amigos, os resultados deste estudo vão ao encontro de estudos que apontam as crianças com baixa competência motora como aquelas que têm mais chances de serem vítimas de bullying escolar¹⁹, passam mais tempo sozinhas²⁰, são socialmente mais isoladas^{21,22}, relatam níveis significativamente mais altos de solidão⁷, bem como podem ser mais rejeitadas pelos pares²³.

Isso pode ser justificado pelo fato de que ser motoramente competente é considerado um pré-requisito para estar socialmente envolvido, principalmente em contextos onde o movimento é fundamental para o desempenho de determinados papéis, premissa essa que pode ser suportada pelo clássico estudo de Schoemaker e Kalverboer²⁴, no qual os autores constataram que crianças com baixa competência motora são constantemente excluídos dos jogos e brincadeiras, e tendem a se afastar de situações sociais para evitar o fracasso. Tais situações podem contribuir para reduzir as relações positivas entre pares, influenciando negativamente suas relações sociais^{21,25}.

Contudo, a redução na qualidade dessas relações, muitas vezes, são negligenciadas por pais, professores e profissionais da saúde²⁶, pondo em risco a saúde mental das crianças, principalmente em função das relações sociais atuarem como fonte de proteção e apoio para problemas emocionais e, portanto, não devem ser ignoradas.

O funcionamento escolar é outro aspecto que, neste estudo, mostrou-se afetado negativamente nas crianças com baixa competência motora. Segundo os autores Zwicker et al.¹⁰ e Missiuna et al.²⁷ as crianças com baixa competência motora experimentam inúmeras adversidades na escola, além de terem dificuldades com as demandas nas aulas de Educação Física. Incluem-se também, dificuldades no desempenho acadêmico e com a caligrafia, essas que exigem habilidades motoras finas, as quais são geralmente afetadas em crianças com esse perfil²⁸. Tais evidências corroboram com o estudo de Missiuna et al.²⁹, o qual aponta que os pais das crianças com baixa competência motora relatam preocupação com as atividades acadêmicas e relacionadas à escola, e que embora seus filhos possuam inteligência média ou acima da média, frustram-se com tarefas motoras finas e que apresentam dificuldades em demonstrar conhecimento por meio de trabalhos escritos.

De maneira geral nossos resultados apontam que, crianças com baixa competência motora apresentam uma QVRS mais baixa do que seus pares em desenvolvimento típico. É importante estabelecer que os resultados deste estudo aumentam o conjunto de evidências que fundamentam a noção de que a competência motora influencia na QVRS^{6,10,11}. Isso implica no sentido de que, crianças com a qualidade de vida afetada, têm menos chances de desenvolver-se normalmente e se tornar um adulto emocionalmente saudável¹³.

Nossos achados oferecem subsídios para compreender a qualidade de vida dessa população, o que faz despertar a atenção para um problema que deve ser imediatamente abordado. Cabe aos pais estimularem suas crianças e/ou encaminhá-las para serviços que possam auxiliá-las na melhora da competência motora e conseqüentemente da sua qualidade de vida. Além disso, as aulas de Educação Física têm uma grande representatividade no auxílio desse problema, sendo um ambiente rico que proporciona estímulos, aprendizagens, descobertas e desafios.

Entendemos que cabe ao professor criar estratégias e ter um olhar atento para as crianças com baixa competência motora, desenvolvendo junto à comunidade – pais, professores e profissionais da saúde - uma rede de apoio para tentar controlar e minimizar os efeitos negativos desse problema, proporcionando assim, o máximo desenvolvimento do bem-estar, da saúde e da qualidade de vida. Destaca-se também, que a baixa qualidade de vida pode ser atribuída a

baixa competência motora, considerando que em nossa amostra não havia comorbidades associadas.

Os resultados permitem maiores reflexões a respeito das possíveis consequências secundárias dessa relação – competência motora e qualidade de vida. Entretanto, cabe ressaltar que embora reconhecendo as contribuições para ampliar o conhecimento a respeito da competência motora e seus possíveis desfechos, os resultados precisam ser interpretados a luz das suas limitações.

Primeiramente, os resultados não são capazes de indicar a causalidade das relações entre as variáveis qualidade de vida e competência motora, por isso sugerimos a realização de estudos com desenhos longitudinais, que possibilitem inferir casualidades nessas relações. Ademais, a maioria dos participantes foi considerada pertencente à classe social “C” e sabe-se que qualidade de vida pode ser influenciada por muitos fatores, dentre eles o status socioeconômico³⁰.

Conclusão

Concluimos que o funcionamento social, escolar e a qualidade de vida relacionada à saúde são significativamente menores nas crianças com baixa competência motora, sinalizando a importância de estudar a QVRS em ambientes escolares. Destaca-se que isso é um problema de saúde pública global, considerando as indicações mundiais. Por isso, estimular a competência motora é promover a melhora da qualidade de vida das crianças, fortalecendo não só o cuidado com a sua própria saúde, mas também auxiliando o desenvolvimento das suas múltiplas dimensões.

Referências

1. Karimi M, Brazier J. Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmacoeconomics*. 2016 Jul 1;34(7):645–9.
2. Seidl EMF, Zannon CML da C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica*. 2004 Apr;20(2):580–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000200027&lng=pt&tlng=pt
3. Piek JP, Baynam GB, Barrett NC. The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. *Hum Mov Sci*. 2006 Feb;25(1):65–75.

4. Schoemaker MM, Flapper BCT, Reinders-Messelink HA, de Kloet A. Validity of the motor observation questionnaire for teachers as a screening instrument for children at risk for developmental coordination disorder. *Hum Mov Sci.* 2008;27(2):190–9.
5. Zwicker JG, Missiuna C, Harris SR, Boyd LA. Brain activation associated with motor skill practice in children with developmental coordination disorder: An fMRI study. *Int J Dev Neurosci.* 2011 Apr;29(2):145–52.
6. Wang Y-P, Wang C-C, Huang M-H. Health-Related Quality of Life in Children with Developmental Coordination Disorder and Their Parents. *OTJR Occup Particip Heal.* 2012 Oct 15;32(4):142–50. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.3928/15394492-20120607-03>
7. Poulsen AA, Ziviani JM, Cuskelly M, Smith R. Boys with developmental coordination disorder: Loneliness and team sports participation. *Am J Occup Ther.* 2007;61(4):451–62.
8. Jarus T, Anaby D, Bart O, Engel-Yeger B, Law M. Childhood participation in after-school activities: What is to be expected? *Br J Occup Ther.* 2010 Aug 1;73(8):344–50. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.4276/030802210X12813483277062>
9. Heah T, Case T, McGuire B, Law M. Successful participation: The lived experience among children with disabilities. *Can J Occup Ther.* 2007 Feb;74(1):38–47.
10. Zwicker JG, Missiuna C, Harris SR, Boyd LA. Developmental coordination disorder: A review and update. *Eur J Paediatr Neurol.* 2012;16(6):573–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpn.2012.05.005>
11. Caçola P. Physical and mental health of children with developmental coordination disorder. Vol. 4, *Frontiers in Public Health.* Frontiers Media S. A; 2016.
12. Flapper BCT, Schoemaker MM. Effects of methylphenidate on quality of life in children with both developmental coordination disorder and ADHD. *Dev Med Child Neurol.* 2008 Apr;50(4):294–9.
13. Caçola P, Killian M. Health-related quality of life in children with Developmental Coordination Disorder: Association between the PedsQL and KIDSCREEN instruments and comparison with their normative samples. *Res Dev Disabil.* 2018;75:32–9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422218300362>
14. Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL™: Measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care.* 1999 Feb;37(2):126–39.
15. Klatchoian DA, Len CA, Terreri MTRA, Silva M, Itamoto C, Ciconelli RM, et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: Confiabilidade e validade da versão brasileira

- do questionário genérico Pediatric Quality of Life Inventory™ versão 4.0. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84(4):308–15. Available from: www.pedsqol.org.
16. Henderson S, Sugden D, Barnett L a. *Movement Assessment Battery for Children-2*. Second edition (MABC-2). Examiner's manual. 2007. p. 208.
 17. Izadi-Najafabadi S, Ryan N, Ghafooripoor G, Gill K, Zwicker JG. Participation of children with developmental coordination disorder. *Res Dev Disabil*. 2019 Jan 1;84:75–84.
 18. Karras HC, Morin DN, Gill K, Izadi-Najafabadi S, Zwicker JG. Health-related quality of life of children with Developmental Coordination Disorder. *Res Dev Disabil*. 2019 Jan 1;84:85–95.
 19. MEDEIROS P, ZEQUINÃO MA, CARDOSO FL. A influência do desempenho motor no “status” social percebido por crianças. *Rev Bras Educ Física e Esporte*. 2016 Dec ;30(4):1069–77. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-55092016000401069&lng=pt&tlng=pt
 20. Smyth MM, Anderson HI. Coping with clumsiness in the school playground: Social and physical play in children with coordination impairments. *Br J Dev Psychol*. 2000 Sep 1;18(3):389–413.
 21. Skinner RA, Piek JP. Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Hum Mov Sci*. 2001 Mar;20(1–2):73–94.
 22. Dewey D, Kaplan BJ, Crawford SG, Wilson BN. Developmental coordination disorder: associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. *Hum Mov Sci*. 2002 Dec;21(5–6):905–18.
 23. Scarpa S, Carraro A, Gobbi E, Nart A. Peer-victimization during physical education and enjoyment of physical activity. *Percept Mot Skills*. 2012 Aug;115(1):319–24.
 24. Schoemaker MM, Kalverboer AF. Social and affective problems of children who are clumsy: How early do they begin? *Adapt Phys Act Q*. 1994 Apr 1 ;11(2):130–40. Available from: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/apaq/11/2/article-p130.xml>
 25. Bouffard M, Watkinson EJ, Thompson LP, Causgrove Dunn JL, Romanow SKE. A test of the activity deficit hypothesis with children with movement difficulties. *Adapt Phys Act Q*. 1996 Jan 1;13(1):61–73.
 26. Mandich AD, Polatajko HJ, Rodger S. Rites of passage: Understanding participation of children with developmental coordination disorder. *Hum Mov Sci*. 2003 Nov;22(4–5):583–95.
 27. Missiuna C, Moll S, King G, Stewart D, Macdonald K. Life experiences of young adults who have coordination difficulties. *Can J Occup Ther*. 2008;75(3):157–66.

28. Rose E, Larkin D, Parker H, Hands B. Does Motor Competence Affect Self-Perceptions Differently for Adolescent Males and Females? *SAGE Open*. 2015;5(4). Available from: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/open-access-at-sage>
29. Missiuna C, Moll S, Law M, King S, King G. Mysteries and mazes: Parents' experiences of children with developmental coordination disorder. *Can J Occup Ther*. 2006 Feb;73(1):7–17.
30. Ferreira L, Godinez I, Gabbard C, Vieira JLL, Caçola P. Motor development in school-age children is associated with the home environment including socioeconomic status. *Child Care Health Dev*. 2018 Nov 1;44(6):801–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/cch.12606>