

ESTUDOS EM DESENVOLVIMENTO MOTOR DA CRIANÇA HV1

MOTOR DEVELOPMENT
STUDIES OF THE CHILD HV1



Eds. •
Maria João Lagoa
Diogo Coutinho
Carlos Carvalho
José Oliveira Santos
João Viana
Gustavo Silva

EDIÇÕES
ISMAI



Título ESTUDOS EM DESENVOLVIMENTO MOTOR DA CRIANÇA XVI
Eds. Maria João Lagoa; Diogo Coutinho; Carlos Carvalho; José Oliveira Santos;
João Viana & Gustavo Silva
Edição Centro de Publicações / Universidade da Maia
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e
Desenvolvimento Humano [UID/04045/2020]
Coordenação Pedro Almiro Neves
Editorial Eduardo Cordeiro Gonçalves
Apoio Fundação para Ciência e a Tecnologia FCT
Design/Execução Graphic Production
Tiragem 150 exemplares
Depósito legal 523998/23
ISBN 978-989-53655-5-5

ANO DE EDIÇÃO NOVEMBRO DE 2023

É PROIBIDA A DUPLICAÇÃO OU REPRODUÇÃO DESTE VOLUME, NO TODO OU EM PARTE, SOB QUAISQUER FORMAS OU POR QUAISQUER MEIOS (ELETRÓNICO, MECÂNICO, GRAVAÇÃO, FOTOCÓPIA, ENTRE OUTROS), SEM PERMISSÃO EXPRESSA DOS EDITORES E DOS AUTORES.

RESERVADOS TODOS OS DIREITOS DE PUBLICAÇÃO AOS AUTORES E EDITORES

© TEXTOS E IMAGENS DA RESPONSABILIDADE DOS AUTORES

idendriessche J, Pion J, et al. Gross
d age in 5- to 12-year-old boys and
?011;6(sup3):3556-64.

2. (submitted). Profiles of actual and
children: association with physical

Coelho-e-Silva MJ, de Arruda M, et
ness and body mass index status

veira IS, Melo BM, de Sousa Moura
ical fitness in youth: A systematic
from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.j>

th benefits of physical activity and
av Nutr Phys Act. 2010;1(7):1-16.
ópez F, Muñoz NE, Mora-Gonzalez
edentary Behavior in the Mental
A Systematic Review and Meta-
le from: <https://doi.org/10.1007/>

PD, Ph D, et al. Physical activity,
t in children: A systematic review.
317. 1197-1222 p. Available from:
4515/pdf/nihms759814.pdf

allir I, et al. Associations among
e, perceived motor competence,
oS One. 2016;11(10):1-14.

onen H, et al. Motor competence,
physical activity within Finnish
and Science in Sports. 2019. p.

id perceived motor competence
i children: A systematic review

the correct sample size. [cited
7/uk/experience-management/

lar, básico e secundário: total
le from: <https://www.pordata>

ALTERAÇÕES NAS HABILIDADES MOTORAS EM CRIANÇAS COM UM ANO DE IDADE APÓS CONFINAMENTO PELA COVID-19

EFFECTS OF COVID-19 CONFINEMENT ON MOTOR SKILLS IN ONE-YEAR-OLD CHILDREN

Miguel Rebelo^{1,2}, João Petrica^{1,2}, Marco Batista^{1,2}, Pedro Duarte-Mendes^{1,2},
Rui Paulo^{1,2}, Samuel Honório^{1,2}, Paulo Silveira¹ & João Serrano^{1,2}

1 SPORT, HEALTH & EXERCISE RESEARCH UNIT (SHERU) - POLYTECHNIC
INSTITUTE OF CASTELO BRANCO, PORTUGAL

2 DEPARTMENT OF SPORTS AND WELL-BEING - POLYTECHNIC INSTITUTE OF CASTELO BRANCO, PORTUGAL

Resumo

O Objetivo do estudo foi verificar as diferenças nas habilidades motoras após o confinamento pela Pandemia do Covid-19 através de um estudo longitudinal em crianças que no início da pandemia tinham um ano de idade. A amostra foi de 12 crianças de ambos os sexos, na avaliação pré-covid tinham 12.21±2.5 meses e na avaliação pós-covid as mesmas crianças já tinham 48.21±2.6 meses. As habilidades motoras foram avaliadas usando as escalas da PDMS-2. Para a análise estatística, foi utilizado o teste de shapiro-wilk para testar a normalidade e o teste Wilcoxon para comparar os resultados das duas avaliações na mesma amostra. Houve diferenças estatisticamente significativas em todas as habilidades motoras, apresentando as crianças na avaliação pós-covid, em média, piores resultados em todas as habilidades de Motricidade Global, ao contrário da Motricidade Fina, em que apresentaram melhores resultados na avaliação pós-covid. Estes resultados mostram o impacto negativo da pandemia nas crianças avaliadas com especial ênfase na motricidade global, em que a maioria demonstra valores considerados abaixo da média para a idade, nomeadamente nas habilidades locomotoras e manipulativas e que esta pandemia pode ter trazido graves consequências ao desenvolvimento motor das crianças alertando os profissionais que lidam diariamente com as crianças destas faixas etárias da importância da motricidade global.

Palavras-chave: Crianças; habilidades motoras; COVID-19.

Abstract

The objective of the study was to verify the differences in motor skills after confinement due to the Covid-19 Pandemic through a longitudinal study in children who were one year old at the beginning of the pandemic. The sample consisted of 12 children of both sexes, in the pre-covid assessment they were 12.21±2.5 months old and in the post-covid

assessment the same children were already 48.21 ± 2.6 months old. Motor skills were assessed using the PDMS-2 scales. For statistical analysis, the Shapiro-Wilk test and the Wilcoxon test to compare the results of the two evaluations in the same sample. There were statistically significant differences in all motor skills, children in the post-covid assessment showed, on average, worse results in all Global Motricity skills, unlike Fine Motricity, in which they showed better results in the post-covid assessment. These results show the negative impact of the pandemic on children evaluated with special emphasis on global motricity, in which most demonstrate values considered below average for their age, namely in locomotor and manipulative skills and that this pandemic may have brought serious consequences to the children's motor development alerting professionals who deal daily with children in these age groups to the importance of global motor skills.

Keywords: Children; motor skills; COVID-19.

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 provocou uma série de alterações nas rotinas diárias das crianças com impacto nos processos associados ao desenvolvimento infantil. Desde esse início, ouvimos alertas de especialistas de que o fecho de escolas, creches e jardins de infância e das diversas atividades desportivas, bem como a restrição de exercícios ao ar livre, terão um impacto negativo na condição física (e mental) da população, incluindo crianças [1,2]. As medidas propostas retiraram a possibilidade de contacto com as outras crianças, eliminando o que representa grande parte dos estímulos para os bebés [3]. Nesse sentido, os primeiros relatórios sobre o impacto destes confinamentos mostraram um declínio na competência motora e aptidão física das crianças após a primeira onda da pandemia em 2020 [4].

Embora se saiba que a inatividade física está associada à obesidade e a atrasos nas habilidades motoras [11], há falta de informações sobre o impacto da pandemia nos bebés. Em fevereiro de 2020 enquanto se recolhiam dados para a avaliação das habilidades motoras em crianças com 12 meses de idade fomos confrontados com a Covid-19 e consequente isolamento e confinamento, contudo os dados já recolhidos antes da pandemia serviram-nos de ponto de partida e de oportunidade para passados 3 anos verificar como se encontram as habilidades motoras das mesmas crianças e com isso entender o impacto do isolamento pela Covid-19 no desenvolvimento motor das crianças destas idades.

METODOLOGIA

Amostra

O estudo é do tipo longitudinal, a recolha de dados foi realizada nas creches e foi constituída por um total de 12 crianças de ambos os géneros que na 1ª avaliação

21±2.6 months old. Motor skills were analysis, the Shapiro-Wilk test and the evaluations in the same sample. There motor skills, children in the post-covid all Global Motricity skills, unlike Fine post-covid assessment. These results were evaluated with special emphasis values considered below average for skills and that this pandemic may have or development alerting professionals the importance of global motor skills.

e de alterações nas rotinas diárias ados ao desenvolvimento infantil. de que o fecho de escolas, creches esportivas, bem como a restrição o na condição física (e mental) da opostas retiraram a possibilidade que representa grande parte dos neiros relatórios sobre o impacto a competência motora e aptidão emia em 2020 [4].

está associada à obesidade e a le informações sobre o impacto quanto se recolhiam dados para s com 12 meses de idade fomos amento e confinamento, contudo am-nos de ponto de partida e de no se encontram as habilidades ler o impacto do isolamento pela i destas idades.

lados foi realizada nas creches, e is os géneros que na 1ª avaliação

(pré-covid) tinham 12.21±2.5 meses e na 2ª avaliação (pós-covid) as mesmas crianças já tinham 48.21±2.6 meses.

Foram considerados os seguintes critérios de exclusão: a) Crianças que tenham sido diagnosticadas com dificuldades de aprendizagem e/ou comprometimentos de desenvolvimento; b) Crianças portadoras de algum tipo de deficiência diagnosticada.

Instrumentos e Procedimentos

O instrumento utilizado para a recolha de informação relativa ao perfil motor foi a escala Peabody Developmental Motor Scales - Second Edition (PDMS-2)[6]. As escalas PDMS-2 são dos instrumentos mais utilizados no âmbito da avaliação motora. Adaptada e traduzida por Saraiva e Rodrigues [7] e validada por Rebelo et al. [8] para a População Portuguesa, permite avaliar a execução das habilidades motoras finas e globais de crianças desde o nascimento até aos 71 meses.

Análise Estatística

Para codificação dos dados recorreremos à IBM - SPSS – Statistical Package for the Social Sciences SPSS (v.23.0). Na primeira análise procedeu-se à verificação da normalidade da amostra através da aplicação do teste de Shapiro-Wilk. Como obtivemos uma distribuição não normal ($p < 0,05$), para todas as variáveis em estudo, recorreremos ao teste Wilcoxon que nos permitiu avaliar as diferenças entre as duas avaliações do mesmo grupo.

RESULTADOS

Os resultados da tabela, indicam que em média as crianças avaliadas, depois do isolamento da pandemia Covid-19 (pós-Covid), apresentam piores resultados nas habilidades Posturais), nas habilidades de locomoção e nas habilidades de manipulação de objetos e melhores resultados nas habilidades de Preensão fina e de Integração Visuo-Motora.

Tabela 1. Diferenças nas Habilidades Motoras entre o Pré-Covid e Pós-Covid

PDMS2	COVID-19	N	M±SD	P
Habilidades Posturais	Pré-Covid	12	10.30±0.48	<.0
	Pós-Covid		8.15±0.87	
Habilidades de Locomoção	Pré-Covid	12	8.39±0.60	<.0
	Pós-Covid		7.33±0.77	
Habilidades de Manipulação de Objetos	Pré-Covid	12	11.67±2.47	<.0
	Pós-Covid		7.24±1.53	
Habilidades de Preensão Fina	Pré-Covid	12	8.61±0.99	<.0
	Pós-Covid		9.15±1.30	
Habilidades de Integração Visuo-Motora	Pré-Covid	12	10.79±1.29	.01
	Pós-Covid		11.00±1.39	

É de realçar nos resultados obtidos que nas habilidades de Locomoção ($7,33 \pm 0,77$) e de Manipulação de objetos ($7,36 \pm 1,53$) as crianças depois do covid apresentam resultados abaixo da média para a sua idade (média entre os 8 e 12).

DISCUSSÃO

As alterações nas rotinas diárias, dos estímulos e das vivências das crianças com o confinamento e isolamento é reportado como prejudicial ao seu processo de desenvolvimento, contudo, os estudos com bebês, que a sua maioria depende desses mesmos estímulos para o seu desenvolvimento motor, são inexistentes. Sempre se ouviu alertas de especialistas de que o fecho das creches teria impacto negativo na competência motora, e por esse motivo e com base nas avaliações das mesmas crianças antes da pandemia o objetivo do estudo foi verificar as diferenças nas habilidades motoras após um o confinamento pela Pandemia do Covid-19 em crianças que no início da pandemia tinham um ano de idade e quando regressaram às suas normais rotinas diárias já tinham mais de 36 meses na segunda avaliação. Após os resultados obtidos constatamos que nas crianças avaliadas existiram alterações negativas no desenvolvimento da motricidade global e alterações positivas no desenvolvimento da motricidade fina.

Estes resultados corroboram com os relatórios recentes de outros investigadores, embora com crianças de outras idades e nacionalidades, nomeadamente Franceses, Austríacos e Eslovenos [9] que encontraram um declínio na competência motora após a primeira onda pandémica. Até onde sabemos, nosso estudo é o primeiro a relatar os efeitos da pandemia nestas idades e a incluir o mesmo grupo de crianças da mesma forma que através do instrumento utilizado para além da motricidade global conseguimos avaliar a motricidade fina, que indicam resultados opostos.

o Pré-Covid e Pós-Covid

N	M±SD	p.
12	10.30±0.48 8.15±0.87	<.001
12	8.39±0.60 7.33±0.77	<.001
12	11.67±2.47 7.36±1.53	<.001
12	8.61±0.99 9.15±1.30	<.001
12	10.79±1.29 11.00±1.39	.008

abilidades de Locomoção
as crianças depois do covid
ade (média entre os 8 e 12).

das vivências das crianças
rejudicial ao seu processo
que a sua maioria depende
to motor, são inexistentes.
das creches teria impacto
m base nas avaliações das
lo foi verificar as diferenças
Pandemia do Covid-19 em
ade e quando regressaram
eses na segunda avaliação.
anças avaliadas existiram
idade global e alterações

tes de outros investigadores,
nomeadamente Franceses,
io na competência motora
osso estudo é o primeiro a
mesmo grupo de crianças,
para além da motricidade
licam resultados opostos.

mas que têm a sua coerência, já que o tempo de isolamento e confinamento veio provocar maior tempo de prática de videojogos[4], como já tinha vindo a ser referência antes da pandemia, e naturalmente veio ainda mais a aumentar essa prática e por consequência a aumentar os índices da motricidade fina, servindo ainda mais de alerta para o futuro destas crianças.

CONCLUSÃO

No nosso estudo, demonstramos que a pandemia de COVID-19 provocou alterações nas habilidades de motricidade global, atividades como correr, saltar, pontapear, lançar, parecerem estar comprometidas e acreditamos que as nossas pesquisas podem vir a servir de alerta às instituições, a educadores a pediatras e a técnicos para a urgência em intervir com atividades e programas de atividade física para crianças.

Dadas as alterações negativas características no desenvolvimento motor das crianças avaliadas, os nossos resultados justificam a necessidade de acompanhar de perto o desenvolvimento da geração pandêmica e tomar medidas corretivas sistemáticas.

REFERÊNCIAS

- [1] Burtscher J, Burtscher, Millet GP. "(Indoor) isolation, stress, and physical inactivity: vicious circles accelerated by COVID-19?," *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, vol. 30, pp. 1544-1545, 2020.
- [2] Morrison SA, Jurak G, Starc G. "Responding to a global pandemic: Republic of Slovenia on maintaining physical activity during self-isolation," *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, vol. 30, no. 8, pp. 1546-1548, 2020.
- [3] Sember V, Morrison SA, Jurak G, et al. "Results from Slovenia's 2018 report card on physical activity for children and youth," *Journal of Physical Activity and Health*, vol. 15, no. s2, pp. S404-S405, 2018.
- [4] Dayton JD, Ford K, Carroll SJ, Flynn PA, Kourtidou S, Holzer RJ. "The deconditioning effect of the COVID-19 pandemic on unaffected healthy children," *Pediatric Cardiology*, vol. 42, no. 3, pp. 554-559, 2021.
- [5] Graf C, Koch B, Kretschmann-Kandel E, et al. "Correlation between BMI, leisure habits and motor abilities in childhood (CHILT-project)," *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, vol. 28, no. 1, pp. 22-26, 2004.
- [6] Folio R, Fewell R. *Peabody Developmental Motor Scales: Examiner's Manual (2ª ed.)*. Austin, Texas: Pro-ed, 2000.
- [7] Saraiva L, Rodrigues L. *Peabody Developmental motor scale-2 (PDMS-2): definição e aplicabilidade no contexto educativo, clínico e científico*. Viana do Castelo: Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 2007.