



ARTIGO DE REVISÃO

Fidgety movements – tiny in appearance, but huge in impact[☆]



Christa Einspieler^{*}, Robert Peharz e Peter B. Marschik

Research Unit Interdisciplinary Developmental Neuroscience (iDN), Instituto de Fisiologia, Medical University of Graz, Graz, Áustria

Recebido em 11 de dezembro de 2015; aceito em 15 de dezembro de 2015

KEYWORDS

Cerebral palsy;
Fidgety movements;
General movements;
Infant;
Prediction;
Video analysis

Abstract

Objectives: To describe fidgety movements (FMs), *i.e.*, the spontaneous movement pattern that typically occurs at 3–5 months after term age, and discuss its clinical relevance.

Sources: A comprehensive literature search was performed using the following databases: Medline/PubMed, Cinahl, The Cochrane Library, Science Direct, PsycINFO, and Embase. The search strategy included the MeSH terms and search strings ('fidgety movement^{**}') OR [('general movement^{**}') AND ('three month^{**}') OR ('3 month^{**}')], as well as studies published on the General Movements Trust website (www.general-movements-trust.info).

Summary of the data: Virtually all infants develop normally if FMs are present and normal, even if their brain ultrasound findings and/or clinical histories indicate a disposition to later neurological deficits. Conversely, almost all infants who never develop FMs have a high risk for neurological deficits such as cerebral palsy, and for genetic disorders with a late onset. If FMs are normal but concurrent postural patterns are not age-adequate or the overall movement character is monotonous, cognitive and/or language skills at school age will be suboptimal. Abnormal FMs are unspecific and have a low predictive power, but occur exceedingly in infants later diagnosed with autism.

Conclusions: Abnormal, absent, or sporadic FMs indicate an increased risk for later neurological dysfunction, whereas normal FMs are highly predictive of normal development, especially if they co-occur with other smooth and fluent movements. Early recognition of neurological signs facilitates early intervention. It is important to re-assure parents of infants with clinical risk factors that the neurological outcome will be adequate if FMs develop normally.

© 2016 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.12.003>

[☆] Como citar este artigo: Einspieler C, Peharz R, Marschik PB. Fidgety movements – tiny in appearance, but huge in impact. J Pediatr (Rio J). 2016;92(3 Suppl 1):S64–70.

^{*} Autor para correspondência.

E-mail: christa.einspieler@medunigraz.at (C. Einspieler).

PALAVRAS-CHAVE

Paralisia cerebral;
Movimentos
irregulares;
Movimentos gerais;
Neonato;
Predição;
Análise em vídeo

Movimentos irregulares – pequenos na aparência, porém enormes no impacto**Resumo**

Objetivos: Descrever os movimentos irregulares (FMs), ou seja, o padrão de movimentos espontâneos que normalmente ocorrem entre três e cinco meses após o nascimento e discutir sua relevância clínica.

Fontes: Uma pesquisa abrangente na literatura foi feita nas seguintes bases de dados: Medline/PubMed, Cinahl, The Cochrane Library, Science Direct, PsycINFO e Embase. A estratégia de busca incluiu os termos e cadeias de pesquisa do MeSH [("fidgety movement") OU [("general movement") E ("three month") OU ("3 month")], bem como estudos publicados no website da General Movements Trust (www.general-movements-trust.info).

Resumo dos dados: Praticamente todos os neonatos se desenvolveram normalmente se os FMs estiveram presentes e foram normais, mesmo se seus resultados do ultrassom do cérebro e/ou históricos clínicos indicassem tendência a déficits neurológicos posteriores. Por outro lado, quase todos os neonatos que nunca desenvolveram FMs apresentaram maior risco de déficits neurológicos, como paralisia cerebral, e doenças genéticas de início tardio. Caso os FMs fossem normais, porém simultâneos a padrões posturais não adequados para a idade, ou o caráter geral dos movimentos fosse monótono, as capacidades cognitivas e/ou de linguagem na idade escolar seriam abaixo do ideal. Os FMs anormais não são específicos e têm baixo poder preditivo, porém ocorrem em grande parte em neonatos posteriormente diagnosticados com autismo.

Conclusões: FMs anormais, ausentes ou esporádicos indicam um risco maior de disfunções neurológicas posteriores, ao passo que FMs normais são altamente preditivos de desenvolvimento normal, principalmente se forem simultâneos a outros movimentos suaves e fluentes. O reconhecimento precoce de sinais neurológicos facilita a intervenção antecipada. É importante garantir aos pais de neonatos com fatores de risco clínicos que o resultado neurológico será adequado se os FMs se desenvolverem normalmente.

© 2016 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Mesmo sem o constante acionamento por dados sensoriais específicos, o sistema nervoso do feto, do neonato e do jovem gera muitos padrões motores.¹ Presentes a partir de nove semanas de idade gestacional até cinco meses após o nascimento, os movimentos gerais (GMs) fazem parte desse repertório motor espontâneo precoce.¹⁻³ Desde o nascimento até o fim do 2º mês de idade após o nascimento, os GMs apresentam uma natureza de contração; após isso, eles surgem como os chamados movimentos irregulares (FMs).¹⁻³

Desde sua introdução há 25 anos,⁴ a avaliação dos movimentos gerais (GMA)⁵ tem sido usada cada vez mais para prever a disfunção motora, principalmente a paralisia cerebral (PC).^{2,3,5-13} Ela tem como base a percepção visual Gestalt de movimentos normais em comparação com os anormais de todo o corpo. A GMA é não invasiva, não intrusiva, tem bom custo-benefício e fácil de aprender em até três a cinco dias de treinamento.^{3,5} Bosanquet et al.¹³ compararam recentemente diferentes avaliações estruturais e funcionais usadas na identificação precoce do risco de PC e descobriu que a GMA apresentava o melhor poder preditivo e de precisão. As estimativas resumidas da sensibilidade e da especificidade da GMA foram de 98% e 91%, respectivamente.¹³ Além de os GMs de contração normais em comparação com os anormais (sincronizados-contraídos),⁶ são principalmente os FMs que contribuem para os valores preditivos excelentes.^{6,9,12,13}

FMs normais

Movimentos irregulares são pequenos movimentos de velocidade moderada com aceleração variável do pescoço, tronco e membros em todas as direções (fig. 1).⁵ Esses movimentos poderão aparecer até seis semanas após o nascimento, porém normalmente ocorrem de nove a 16-20 semanas, ocasionalmente até algumas semanas a mais. Eles somem quando os movimentos antigravitacionais e intencionais começam a dominar.^{1,3,5,6}

Os FMs ocorrem independentemente da posição do neonato, porém podem ser mais bem observados caso o neonato esteja na posição supina ou semiereta em uma cadeira confortável. É importante observar que os FMs dependem do estado. Eles só ocorrem caso o neonato esteja acordado e desaparecem quando o neonato fica irritado ou chora, fica sonolento ou dorme.^{3,5}

A organização temporal dos FMs varia com a idade. No início (ou seja, de seis a oito semanas), eles ocorrem em eventos isolados; sua frequência então aumenta e diminui novamente após 15-18 semanas.^{5,6} A organização temporal dos FMs pode ser definida a seguir:

FMs contínuos (escore:++)

Os FMs contínuos são frequentes, embora intercalados com pausas muito curtas (1 a 2 s). Como são GMs por definição, envolvem todo o corpo, particularmente pescoço, ombros, pulsos, quadril e tornozelos. A depender da postura corporal

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154292>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154292>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)