

Avaliação da percepção e representação do corpo em crianças com paralisia cerebral hemipléica: Elaboração e Adaptação de um Instrumento Neuropsicológico

Fontes, P. L. B., Coutinho, K. C., Haase, V. G.

INTRODUÇÃO

A importância de perceber e conhecer o próprio corpo parece universalmente evidente. A percepção corporal é necessária para o controle motor. Com o objetivo de planejar as ações musculares, o cérebro deve ser informado da posição inicial do corpo (Goldenberg, 2002).

A representação mental do corpo é elaborada progressivamente, graças às aferências sensitivas que, desde o início da vida, mantêm um vínculo com a motricidade (Goldenberg, 2002). As informações sobre configuração do corpo são fornecidas pelas aferências visuais, vestibulares, somatossensoriais e monitoramento dos comandos motores, através do feedback proprioceptivo da execução motora (Tsakiris, 2010).

“Esquema Corporal” e “Imagem Corporal” são termos utilizados para designar a representação mental da estrutura espacial do corpo (Goldenberg, 2002). É conveniente determinar uma distinção entre “imagem corporal” e “esquema corporal”, embora esses termos sejam empregados indistintamente na literatura. Esquema corporal foi primeiramente definido por Bonnier (1893, 1905, p. 147, citado por Benedet, 2002) como “esquema corporal estático”. Junto ao conceito de “esquema corporal estático”, Head (1920, p. 147-8 citado por Benedet, 2002) descreve “esquema corporal dinâmico” que nos permite saber em que direção movemos os segmentos do corpo. A combinação do “esquema corporal” com dados emocionais e ambientais resulta na representação do corpo por uma imagem visual, ligado ao autoconceito (Hammar, Ozolins, Idvall & Rudebeck, 2009).

A partir do conhecimento dessas múltiplas aferências sensoriais, estudos como os de Sirigu, Grafman, Bressler e Sunderland (1991) sugerem que o conhecimento relativo ao próprio corpo compreende diversas representações e que há três tipos distintos de representação corporal: o “Esquema corporal”,

que fornece informações sobre representação on-line das partes do corpo; a “Descrição viso-espacial do corpo”, que permite ao indivíduo especificar a posição e os limites de cada parte do corpo e a “Imagem corporal”, que são ações semânticas e lexicais, tais como nomear e definir as partes do corpo e associá-las com artefatos (Sirigu et al., 1991).

Partindo de um conjunto de distintas representações Sirigu et al. (1991) propõem um modelo neurocognitivo para a percepção corporal. Buxbaum e Coslett (2001) verificaram uma tripla dissociação entre os distintos tipos de representação do corpo.

Existem bastantes evidências para múltiplas representações do corpo (Berlucchi & Aglioti, 2009). Goldenberg (2002) relata que não existe um “mapa único” que represente esse corpo e que o sistema nervoso central emprega diferentes canais sensoriais e diferentes representações centrais para cada um dos tipos de representação.

Estudos de neuroimagem funcional contribuirão para o modelo neuroanatômico de representação do corpo proposto por Berlucchi e Aglioti (2009). O autor apresenta as três regiões cerebrais que tem, recentemente, atraído mais a atenção como possíveis sítios especializados na consciência corporal: córtex parietal posterior (esquema corporal), insula anterior (imagem corporal) e córtex occipito-temporal lateral (descrição estrutural do corpo). O que ele apresenta de novo, em relação ao modelo neurocognitivo de Sirigu et al. (1991), é que a insula (substrato neural da imagem corporal) é interconectada com o córtex singular anterior, região ligada a emoção e sentimentos. Portanto, a “imagem corporal”, além de fornecer um conhecimento semântico e lexical do corpo, também está relacionada a componentes emocionais.

Com essa revisão, é possível concluir que o processo somatossensorial contribui para o desenvolvimento contínuo da representação mental do corpo. Uma lesão do cérebro imaturo, como a “paralisia cerebral” (PC), evidentemente reflete transtornos nos distintos tipos de percepção corporal.

A paralisia cerebral hemiplégica é caracterizada por uma paresia unilateral com alterações do tônus muscular e desordens do movimento e da postura. Distúrbios de aprendizagem, percepção sensorial e déficits cognitivos, frequentemente, acompanham o déficit motor (Bax, Goldstein, Rosenbaum, Leviton & Paneth, 2005).

A observação clínica permite detectar que muitas crianças com paralisia cerebral apresentam dificuldades na representação do corpo. No que se refere aos distúrbios sensoriais da paralisia cerebral, é possível verificar uma lacuna no conhecimento dos profissionais de reabilitação envolvidos com esses pacientes (observação pessoal dos autores). Na prática clínica, observa-se que o papel primário da reabilitação é facilitar-lhes a mobilidade independente (Bax et al.,2005).

Diante desses fatos, levanta-se a seguinte questão: a pouca ênfase que tem sido dada aos distúrbios sensoriais na paralisia cerebral pode interferir no processo de reabilitação ou na participação social desse grupo na comunidade?

Gialanella, Monguzzi, Santoro e Rocchi (2005) constataram que a presença de anosognosia prejudicou a recuperação de pacientes hemiplégicos adultos. Não se encontram relatos similares envolvendo crianças, nem instrumentos que se proponham a realizar tal avaliação.

No entanto, sem antes desenvolvermos um instrumento para diagnosticar os transtornos da representação corporal em crianças com paralisia cerebral, torna-se difícil saber se esses distúrbios podem interferir na reabilitação e se a ausência de reconhecimento dos déficits sensoriais, por parte dos profissionais envolvidos, pode ser uma barreira para o sucesso da reabilitação.

OBJETIVO

Desenvolver e adaptar um instrumento de avaliação neuropsicológica, tendo em vista os distúrbios de percepção e representação do corpo em criança com paralisia cerebral hemiplégica.

RELEVÂNCIA

Este projeto torna-se importante por avaliar a percepção e representação do corpo em crianças com paralisia cerebral hemiplégica, afim de contribuir para o processo de reabilitação em vista de reintegrá-las a comunidade.

METODOLOGIA

As tarefas neuropsicológicas desenvolvidas objetivam explorar cada um dos tipos de representação do corpo. O critério de classificação das tarefas segue

os modelos neurocognitivo e neuroanatômico proposto Sirigu et al. (1991) e por Berlucchi e Aglioti (2009).

Como se trata da elaboração e adaptação de tarefas, na primeira fase do estudo foi realizado a confecção dos estímulos, o julgamento dos estímulos por juizes, a consistência interna dos itens, o aperfeiçoamento do instrumento, a análise teórica dos itens e um estudo preliminar para verificar se a primeira versão do instrumento é capaz de avaliar adequadamente a representação do corpo.

Foram desenvolvidas sete tarefas. As tarefas são computadorizadas e a criança deve seguir o comando do examinador:

AVALIAÇÃO DO ESQUEMA CORPORAL:

1. Imitação de gestos (gestos sem e com significado)
2. Julgar a lateralidade das mãos (direita/esquerda, oral/motor)

AVALIAÇÃO DO DESCRIÇÃO ESTRUTURAL DO CORPO:

3. Apontar as partes isoladas do corpo (figuras/palavras)
4. Continuidade (combinar partes do corpo por localização)

AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL:

5. Avaliação da função de partes do corpo
6. Associação das partes do corpo com objetos
7. Nomear as partes do corpo.

Em seguida foi realizado um estudo piloto para delineamento pesquisa. As tarefas foram aplicadas em um grupo de crianças normais e com paralisia cerebral hemiplégica. Este exame de validade de critério objetiva verificar a precisão do instrumento na distinção entre os grupos. Ao todo, serão empregadas 07 tarefas, distribuídas em uma sessão de 60 minutos.

O presente projeto teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, no dia 24 de junho de 2009 (Parecer nº. ETIC 250/09), os termos de consentimento foram assinados.

RESULTADOS

Para análise dos dados foi realizado o teste de distribuição de normalidade *Shapiro-Wilk*. Para a análise da diferença entre os grupos, foram usados procedimentos não paramétricos (teste de *Kruskal-Wallis, post hoc* de *Mann-Whitney U*). Nível de significância adotado: $p < 0,05$.

São dados preliminares de uma pesquisa em andamento. Até o momento foram avaliadas 23 crianças pareadas por idade e dimídio acometido.

O grupo clínico mostrou-se com um desempenho inferior nas tarefas que avaliam o “esquema corporal”. Tanto na tarefa de reconhecimento direita/esquerda (oral e motor) como na tarefa de imitação de gestos sem significado, os grupos com hemiplegia direita e esquerda mostraram-se significativamente inferiores ao controle ($p < 0,05$).

Para as tarefas de “descrição estrutural do corpo”. Tanto na tarefa de continuidade, como na tarefa de apontar as partes do corpo, os grupos com hemiplegia direita e esquerda mostraram-se significativamente inferiores ao controle ($p < 0,05$).

Na tarefa de nomear as partes do corpo, avaliação da “imagem corporal”, apenas o grupo com hemiplegia direita mostrou-se inferior ao controle ($p < 0,05$). Não houve diferença significativa entre os grupos com hemiplegia direita e esquerda, bem como nas demais tarefas.

CONCLUSÃO

Apesar de se tratar de dados preliminares, pode-se concluir que as tarefas desenvolvidas são capazes de detectar distúrbios da percepção e representação do corpo. Foi também possível verificar um desempenho inferior das crianças com paralisia cerebral hemiplégica quando comparado ao grupo controle.

Referências

Berlucchi G, Aglioti SM. (2009). *The body in the brain revisited*. Exp Brain Res.

Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N. (2005). *Proposed definition and classification of cerebral palsy*. Develop Med Child Neurologic.

Benedet, M. J. (2002). *Neuropsicología cognitiva: aplicaciones a la clínica y a la investigación. Fundamento teórico y metodológico de la neuropsicología cognitiva*. Madrid, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO).

Buxbaum LJ, Coslett HB. (2001). *Specialised structural descriptions for human body parts: evidence from autotopagnosia*. Cognit Neuropsychol.

Gialanella B, Monguzzi V, Santoro R, Rocchi S. (2005). *Functional recovery after hemiplegia in patients with neglect: the rehabilitative role of anosognosia*. Stroke.

Goldenberg G. (2002). *Body perception disorders*. In: Encyclopedia of the human brain. Amsterdam: Elsevier Science.

Hammar GR, Ozolins A, Idvall E, Rudebeck CE. (2009). *Body image in adolescents with cerebral palsy*. J Child Health Care.

Sirigu A, Grafman J, Bressler K, Sunderland T. (1991). *Multiple representations contribute to body knowledge processing: evidence from a case of autotopagnosia Brain*.

Tsakiris M. (2010). *My body in the brain: A neurocognitive model of body-ownership*. Neuropsychologia.