

Avaliação Funcional Global da Mão na Criança

M. JOSÉ COSTA

Serviço de Medicina Física e de Reabilitação – Hospital D. Estefânia – Lisboa, Portugal

Resumo

O estudo da criança com patologia da mão levou a autora a criar um teste baseado numa avaliação funcional da mão do adulto, sob a forma de um jogo infantil. Este teste funcional (TF) global dá uma informação quantitativa e não necessita de aparelhagem sofisticada.

Palavras-chave: Criança, mão, avaliação funcional.

Summary

The management of a child with hand pathology is difficult. The author developed a test, presented as a game, that was based on the functional evaluation of the hand of the adult patient. This global functional test gives us a quantitative information without the need of "sophisticated" devices.

Keywords: child, hand, functional evaluation.

Introdução

Desde 1991 que o fluxo de crianças com patologia da mão tem vindo a aumentar no Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital D. Estefânia, a maioria delas para tratamentos de reabilitação pós-cirurgia. As patologias requerendo observação e tratamento são múltiplas sendo as mais frequentes as malformações congénitas e os traumatismos da mão: queimaduras, esfacelos, traumatismos osteoarticulares, secção de tendões e/ou de nervos.

A avaliação funcional da mão de um adulto pode ser realizada de diversas formas e analisada sob diferentes pontos de vista^(1, 2, 3). Para avaliar a evolução da funcionalidade de uma mão durante os tratamentos de reabilitação é necessário evitar as apreciações subjectivas. Dos diferentes métodos quantificáveis existentes, os mais divulgados na Europa são o TAM/TPM^(4, 5, 11), o método de Buck-Gramcko^(6, 7, 11) e o método de Tubiana^(7, 8, 11). Todos eles necessitam de grande colaboração por parte do doente e/ou do uso de fitas métricas, goniómetros ou aparelhos sofisticados. O teste de avaliação funcional da mão do adulto descrito por A. I. Kapandji^(9, 10, 11), não necessitando de medições de amplitudes articulares ou da

força muscular foi considerado o mais indicado para ser adaptado à criança. A sua aplicação clínica é feita por intermédio de uma actividade lúdica, um pequeno jogo infantil a que foi dado o nome de «jogo das pintinhas». Além de se conseguir a colaboração da criança, este teste é quantificável, podendo ser realizado por diferentes médicos ao longo do período de tratamento da criança, sem que o factor subjectivo altere a apreciação da evolução dos tratamentos.

Antes de iniciar a sua aplicação, o teste foi aplicado a 39 crianças com bom desenvolvimento psico-motor, sem patologia nos membros superiores e com idades compreendidas entre os 23 meses e os 13 anos (quadro I). No grupo com menos de 3 anos, 70% não colaborou, mas nos restantes grupos houve uma colaboração de 100%.

QUADRO I

N.º de crianças, por grupo etário, a quem foi aplicado o TF

Idades	N.º Crianças	Colaboraram		Não Colaboraram	
		n.º	%	n.º	%
< 3 anos	10	3	30	7	70
≥ 3 < 6 anos	9	9	100	–	–
≥ 6 < 9 anos	10	10	100	–	–
≥ 9 anos	10	10	100	–	–

Entregue para publicação em 05/09/96.

Aceite para publicação em 15/04/97.

Pacientes e Material

O grupo etário a partir da qual se pode aplicar o teste é o dos 3 anos, altura em que a criança começa a compreender melhor as regras de jogo.

A denominação de «jogo das pintinhas» deve-se ao facto de serem pintadas na mão da criança pequenas marcas, que vão servir de referência à avaliação quantitativa do teste.

Para a realização do teste é necessário (fig. 1):

- 1 disco de 9 cm de diâmetro.
- 5 objectos cilíndricos com diâmetros decrescentes: 3 cm; 2,5 cm; 1,5 cm; 0,7 cm; 0,2 cm.
- uma superfície plana, por exemplo, o tampo da mesa.

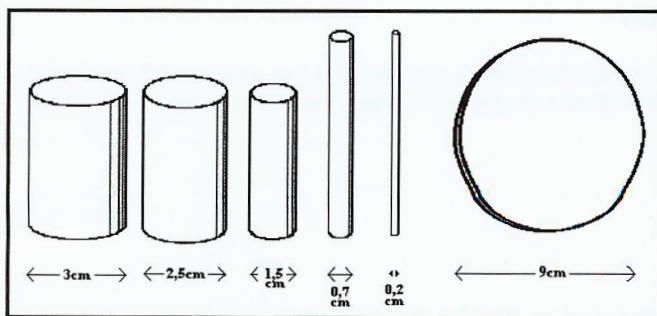


FIGURA 1

Métodos

O teste é composto por duas partes, uma de avaliação não quantificável e outra quantificável.

I. Avaliação não quantificável.

Esta avaliação inicia-se por uma observação rápida da mobilidade do polegar (grande e pequeno arco de Duparc). A mãe exemplifica o movimento pretendido e pede-se à criança para «levar o dedo grande a passear como a mãe faz» (Fig. 2a, Fig. 2b).

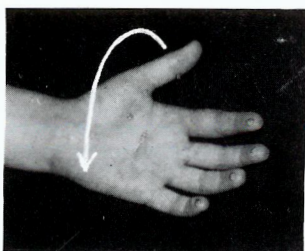


FIG. 2a



FIG. 2b

Segue-se uma avaliação da «preensão em aranha», que nos informa do movimento de preparação da mão para a realização de uma preensão global. Pede-se à criança que segure o disco com força e o médico tenta tirá-lo. Caso haja razoável força de preensão comunica-se à criança que «nos ganhou» (Fig. 3).

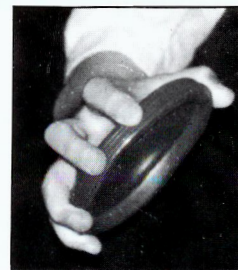


FIG. 3

II. Passa-se, em seguida, à avaliação do teste que é constituída por 4 partes:

1. avaliação da oponência do 1.º dedo.
2. avaliação da flexão dos dedos longos.
3. avaliação da extensão dos dedos longos.
4. avaliação da preensão digito-pulmonar.

1. Na avaliação da oponência do 1.º dedo, é marcada «uma pinta grande» na extremidade distal do 1.º dedo. Posteriormente marcam-se outras mais pequenas nos locais onde queremos que a criança leve este dedo (Fig. 4). A cada uma delas corresponde uma cotação (quadro 2).

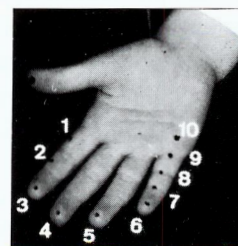


FIG. 4

QUADRO 2

Local a marcar	Cotação
- face externa de F1 do 2.º dedo	1
- face externa de F2 do 2.º dedo	2
- em todas as extremidades distais de F3 do 2.º, 3.º, 4.º e 5.º dedos	3, 4, 5, 6
- na prega de flexão da IFD do 5.º dedo	7
- na prega de flexão da IFP do 5.º dedo	8
- na prega digito-palmar ao nível do 5.º dedo	9
- na prega palmar distal ao nível do 5.º dedo	10

Pede-se à criança que, de forma ordenada leve «a pinta grande a visitar as outras pintinhas», (Fig. 5).



FIG. 5

O movimento ordenado consiste em a extremidade distal do polegar tocar nos locais referidos no quadro I, começando pela cotação mais baixa.

As cotações mais elevadas só são válidas se o 1.º dedo conseguir fazer as cotações anteriores.

2 A avaliação da flexão dos dedos longos é feita separadamente para cada um deles. «A pinta grande» é colocada na extremidade distal do dedo a avaliar e as mais pequenas são colocadas nos locais onde queremos que ela vá tocar (Fig. 6 e Fig. 7).

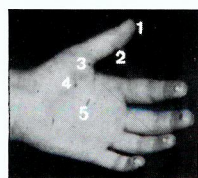


FIG. 6



FIG. 9

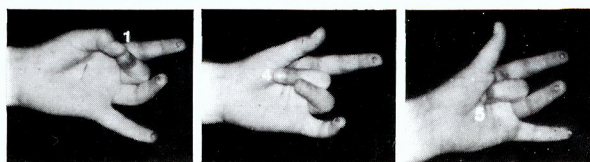


FIG. 7

QUADRO 3

Local a marcar	Cotação
- na extremidade distal F2 / 1.º dedo	1
- na prega de flexão IF / 1.º dedo	2
- na prega de flexão MTF / 1.º dedo	3
- na porção média de eminência tenar	4
- na prega tenar	5

Após a avaliação de cada dedo é registada a sua cotação que varia entre 1 e 5 (quadro 3).

Em relação ao 5.º dedo surge um problema: numa mão 100% funcional muitas vezes a extremidade distal do 5.º dedo tem dificuldade em alcançar a prega de flexão MTF/1.º dedo (cotação 3). É considerada uma cotação válida se houver uma aproximação a esta prega, mesmo que apenas lateralmente. Na dúvida, deve-se sempre comparar com o lado são.

3. A avaliação da extensão dos dedos longos tem como referência uma superfície plana, geralmente o tempo da mesa de observação.

O objectivo é que a mão seja colocada sobre a mesa com os dedos no máximo da extensão. Assim, e exemplificando, pede-se à criança para pôr os dedos «deitados a fazer ó-ó». (Fig. 8)



FIG. 8

A cotação também é feita separadamente para cada dedo, e varia entre 1 e 5. (quadro 4). Por exemplo, na fig. 9 são mostradas várias classificações para o 2.º dedo.

QUADRO 4

Referência	Cotação
- contacto total da face palmar de todas as falanges do dedo	5
- contacto realizado apenas na polpa (face palmar) da F3 do dedo	4
- contacto apenas com a extremidade distal da F3 do dedo	3
- contacto como bordo livre da unha	2
- contacto feito com a face dorsal da F3 do dedo	1

4. Por fim, realiza-se a avaliação da preensão digito-palmar. Nesta etapa observa-se não só a flexão global dos dedos longos, como se obtém uma noção global sobre a força muscular dos flexores da mão.

É necessário o material constituído por 5 objectos cilíndricos com diâmetros decrescentes. (fig. 1)

Nesta avaliação fazemos com que a criança segure o cilindro sem que o 1.º dedo entre na preensão, e que não deixe tirar. Faz-se uma tentativa para tirar o objecto e,

após sentirmos uma resistência por parte da criança, comunica-se-lhe «que já ganhou».

A cotação máxima é de 5. (quadro 5) (fig. 10)

Quadro 5

Diâmetro do cilindro	Cotação
3 cm	1
2,5 cm	2
1,5 cm	3
0,7 cm	4
0,2 cm	5

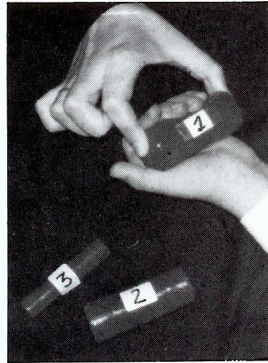


FIG. 10

Quantificação

Após a realização de todos os testes preenche-se uma tabela com os valores obtidos. (quadro 6)

O valor final dá-nos uma informação global da funcionalidade da mão, tendo em conta que o valor máximo é de 55.

QUADRO 6

Tabela para registo das cotações

	Oponência	Preensão	Flexão	Extensão	Total	(v. max.)
Oponência						10
Preensão						5
2.º dedo						10
3.º dedo						10
4.º dedo						10
5.º dedo						10
Total						55

QUADRO 7

Exemplo

	Oponência	Preensão	Flexão	Extensão	Total	(v. max.)
Oponência	8				8	10
Preensão		5			5	5
2.º dedo			5	5	10	10
3.º dedo			4	5	9	10
4.º dedo			5	5	10	10
5.º dedo			5	5	10	10
Total	8	5	19	20	52	55

Neste exemplo, (quadro 7) a criança apresentava um défice na oponência e na flexão do 3.º dedo (ex.: traumatismo com lesão do longo flexor do polegar e do flexor profundo do 3.º dedo). A cotação obtida foi de 52 numa escala de 55.

Casos Clínicos

Caso 1

SAACC, 4 anos de idade, sexo feminino, dextra, com bom desenvolvimento psicomotor. Sofreu acidente doméstico em Outubro 1994 de que resultou secção do tendão flexor profundo do 4.º dedo da mão direita. Foi-lhe feita tenodese nas primeiras 24 horas após o acidente. Ficou imobilizada com ortótese estática com flexão moderada do punho, metacárpico-falângicas e interfalângicas, durante 3 semanas. Após este período iniciou tratamentos de reabilitação à mão direita em terapia ocupacional. O teste funcional (TF) feito no início dos tratamentos era de 48 (quadro 8).

QUADRO 8

	Oponência	Preensão	Flexão	Extensão	Total	(v. max.)
Oponência	10				10	10
Preensão		5			5	5
2.º dedo			5	5	10	10
3.º dedo			5	5	10	10
4.º dedo			0	3	3	10
5.º dedo			5	5	10	10
Total	10	5	15	18	48	55

A 2.ª reavaliação médica realizou-se à 5.ª semana: TF=51 (quadro 9). A preensão, apesar de não ser correcta, era eficaz e havia uma recuperação parcial do flexum provocado pela imobilização na tala.

QUADRO 9

	Oponência	Preensão	Flexão	Extensão	Total	(v. max.)
Oponência	10				10	10
Preensão		5			5	5
2.º dedo			5	5	10	10
3.º dedo			5	5	10	10
4.º dedo			2	4	6	10
5.º dedo			5	5	10	10
Total	10	5	17	19	51	55

A 3.^a reavaliação médica ocorreu na 10.^a semana e o teste era de 53 (quadro 10). Teve alta dos tratamentos à 12.^a semana com TF = 54, já com boa, mas não completa, flexão activa da IFD.

Reavaliada um mês após alta dos tratamentos, foi-lhe dada alta definitiva pois não tinha qualquer limitação da função da mão direita e o TF era de 55.

QUADRO 10

	Oponência	Preensão	Flexão	Extensão	Total	(v. max.)
Oponência	10				10	10
Preensão		5			5	5
2.º dedo			5	5	10	10
3.º dedo			5	5	10	10
4.º dedo			4	4	8	10
5.º dedo			5	5	10	10
Total	10	5	19	19	53	55

Caso 2

FMC, 3 anos de idade, sexo masculino, dextro, com bom desenvolvimento psicomotor, sofreu acidente doméstico em Março 1994 do qual resultou ferida no 3.º dedo da mão direita. Foi suturado imediatamente por pessoal paramédico e não foi diagnosticada secção do tendão flexor profundo do 3.º dedo.

Ao 40.º dia foi submetido a intervenção cirúrgica – reconstrução das «pulleys» distais e reinserção do tendão flexor profundo do 3.º dedo da mão direita. Esta mão ficou imobilizada com ortótese estática com flexão moderada do punho, metacárpico-falângicas e interfalângicas durante 3 semanas. Nesta data foi feito o 1.º TF, com o resultado de 51 (quadro 11), e iniciou tratamentos em terapia ocupacional.

QUADRO 11

	Oponência	Preensão	Flexão	Extensão	Total	(v. max.)
Oponência	10				10	10
Preensão		5			5	5
2.º dedo			5	5	10	10
3.º dedo			2	4	6	10
4.º dedo			5	5	10	10
5.º dedo			5	5	10	10
Total	10	5	17	19	51	55

A 2.^a reavaliação médica fez-se à 5.^a semana e o TF foi de 54 (quadro 12). Nesta altura apenas apresentava défice na flexão da interfalângica distal (IFD) do 3.º dedo. Foram realizadas novas reavaliações à 10.^a e 12.^a semana com resultados sobreponíveis aos da reavaliação anterior, com TS=54. Como a criança já não colaborava nos tratamentos, foi-lhe dada alta com ensino aos pais das actividades lúdicas a ter com a criança, orientadas para o estímulo da flexão deste dedo. Foram realizadas 3 reavaliações clínicas ao longo do ano seguinte e embora a criança esboçasse movimentos de flexão da IFD, manteve um TF de 54.

Em Setembro de 1995 foi dada alta definitiva por não apresentar qualquer limitação articular ou funcional da mão direita, com um TF de 55.

QUADRO 12

	Oponência	Preensão	Flexão	Extensão	Total	(v. max.)
Oponência	10				10	10
Preensão		5			5	5
2.º dedo			5	5	10	10
3.º dedo			4	5	9	10
4.º dedo			5	5	10	10
5.º dedo			5	5	10	10
Total	10	5	19	20	54	55

Conclusão

Esta avaliação funcional não pretende substituir as outras avaliações, tais como testes articulares, musculares ou mesmo as avaliações funcionais clássicas. No entanto, num grande número de crianças com patologia da mão, em que a colaboração é difícil, é a única forma possível de avaliação objectiva.

BIBLIOGRAFIA

1. Fess E E, Documentation: essential elements of an upper extremity assessment battery. In: James H. Hunter, ed. Rehabilitation of the hand. Saint-Louis: The C V Mosby Company, 1990, chap. 5, pp. 53-81.
2. Swanson A B, Swanson G de G, and Goran-Hagert C, Evaluation of impairment of hand function. In: James H. Hunter, ed. Rehabilitation of the hand. Saint-Louis: The C V Mosby Company, 1990, chap. 8, pp. 109-138.
3. Tubiana R. Fonctions de la main. In: Tubiana R, ed. La main – Anatomie fonctionnelle et examen clinique. Paris: Masson, 1990: pp. 91-103.
4. Report from the Clinical Assessment Committee of the American Society of the Hand, March 1976.
5. Godebout J, Allieu Y, Thaury M N, Cauquil C, Ster J & F. TAM-TPM: utile ou inutile? In: Y. Allieu et L. Simon ed. Pathologie tendineuse de la main. Paris: Masson, 1989, chap 3, pp. 119-124.0.
6. Buck-Gramcko D, Dietrich F E, Gogge S. Bewertungskriterien nachuntersuchungen von Beugesem newieder-herstellungen. *Handchirurgie* 1976; 8: 65-69.

7. Tubiana R. Évaluation des résultats des réparations des tendons fléchisseurs. In: Y. Allieu et L. Simon ed. Pathologie tendineuse de la main. Paris: Masson, 1989: chap. 3, pp. 113-119.

8. Tubiana R, Mc Meniman P, Gordon S. Evaluations des résultats après des tendons longs fléchisseurs des doigts. *Ann Chir* 1979; 33: 659-662.

9. Kapandji A I. Proposition pour une cotation clinique de la flexion-extension des doigts longs. *Ann Chir Main* 1987; 6: 288-294.

10. Kapandji A I. Cotation clinique de l'apposition et de la contre opposition du pouce. *Ann Chir Main* 1986; 5: 67-73.

11. Kapandji A I. Évaluation fonctionnelle et pratique de la flexion-extension des doigts et de l'opposition du pouce. In: Y. Allieu et L. Simon, ed. Pathologie tendineuse de la main. Paris: Masson, 1989: chap. 3, pp. 129-138.

Correspondência: M.^a José Costa
Serviço de M.F.R. do Hospital D. Estefânia, Lisboa