

## Análise da satisfação e uso da prótese em pessoas com amputação de membros inferiores protetizadas

Wilker Santos Costa<sup>1</sup>, Milena Zavatini Secco<sup>1</sup>, Ana Regina de Souza Bavaresco<sup>2</sup>, Leonardo Dutra de Salvo Mauad<sup>1</sup>, Marisa de Cássia Registro Fonseca<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP)

<sup>2</sup>Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP)

**Palavras-chave:** Satisfação do Paciente, Tecnologia Assistiva, Amputados, Modalidades de Fisioterapia

### INTRODUÇÃO

A satisfação protética é fundamental, pois interfere na adesão do paciente ao processo de reabilitação, auxilia a otimizar o uso da prótese e diminui a rejeição.

### OBJETIVO

Correlacionar a satisfação protética e uso funcional da prótese.

### MÉTODO

Estudo observacional, longitudinal, prospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 80562317.1.0000.5440) e realizado no CER-HCFMRP-USP. A amostra consistiu de 50 voluntários, ambos os sexos, maiores de 18 anos, com diagnóstico clínico de amputação unilateral e bilateral de membro inferior, em qualquer nível e diferentes etiologias. Foram aplicados os instrumentos: Escala de Houghton-Br (EH-Br), SAT-PRO-Br, FMA (functional Measure for Amputees Questionnaire) e o preenchimento da ficha de avaliação, por meio do software RedCap.

Além de classificar os voluntários de acordo com os Níveis K de funcionalidade. A normalidade dos dados foi confirmada através do teste Shapiro Wilk, sendo que, a correlação dos instrumentos foi analisada através do coeficiente de correlação de Spearman ( $\rho$ ),  $p < 0,05$ . Foi utilizado o software JASP. Os resultados foram interpretados com base na classificação de Dancy e Reidy para:  $< 0,30$  (fraco);  $0,40-0,69$  (moderado);  $> 0,70$  (forte).

### RESULTADOS

Os dados epidemiológicos estão contidos na Tabela 1. E os resultados da correlação na Tabela 2. A média da pontuação dos instrumentos demonstrou que os voluntários fazem uso diário da prótese, estão moderadamente satisfeitos com o dispositivo e possuem capacidade funcional de deambulação livremente e em diferentes tipos de superfícies. Pontuações médias das medidas funcionais obtidas na avaliação: Sat-pro-Br - 67%; Houghton-Br - 8; Classificação K - 3; FMA - 34.

Os achados deste estudo se assemelham com o estudo de Souza et al., no qual se observou uma predominância do sexo masculino e amputações por causa traumática. Além disso, os autores observaram que a satisfação protética obteve uma correlação forte entre satisfação e capacidade funcional, em contraste com estudo de Kark et al., em que foi observado uma pequena correlação entre satisfação e deambulação.

**Tabela 1.** Perfil epidemiológico

Características	n= 50 (%)
<b>Idade</b>	55 anos
<b>Escolaridade</b>	
Ensino Fundamental Incompleto	41 (52,6%)
<b>Nível de amputação</b>	
Transtibial	37 (47,4%)
Transfemoral	25 (32,5%)
<b>Causa</b>	
Trauma	33 (42,3%)
Vascular	31 (39,7%)
<b>Tipo de Prótese</b>	
Endoesquelética	74 (97,4%)
<b>Doenças associadas</b>	
Diabetes	68,1%
HAS	76,6%
Aposentados	71,6%
Afastados	18,9%
<b>Usa a prótese</b>	72 (92,4%)

**Tabela 2.** Correlações de Spearman

		rho	IC95%
SAT-PRO/Br	EH-Br	0.569 ***	0.345 : 0.731
	FMA	0.264	-0.015 : 0.506
EH-Br	FMA	0.605 ***	0.392 : 0.756

Legenda: \*\*\*  $p < .001$

### CONCLUSÃO

As correlações variaram de fraca a moderada, e os voluntários demonstraram funcionalidade adequada para atividades cotidianas, sugerindo a necessidade de futuras pesquisas.

### REFERÊNCIAS

- Dancey CP, Reidy J. Statistics without maths for psychology. Harlow, UK: Pearson Education Limited; 2020.
- Devlin M, Pauley T, Head K, Garfinkel S. Houghton Scale of prosthetic use in people with lower-extremity amputations: Reliability, validity, and responsiveness to change. Arch Phys Med Rehabil. 2004;85(8):1339-44. Doi: [10.1016/j.apmr.2003.09.025](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2003.09.025)
- Gutierrez Filho PJB, Fernandes JMGA, Ferreira LD, Lima DB, Silva DRP, Silva R. Tradução e adaptação transcultural do Questionnaire de Satisfactio de la Personne Amputée face à sa Prothèse (SAT-PRO) para a língua portuguesa do Brasil. Acta Fisiátr. 2020;27(1):20-26. Doi: [10.11606/issn.2317-0190.v25i4a169145](https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v25i4a169145)
- Gailey RS, Roach KE, Applegate EB, Cho B, Cunniffe B, Licht S, et al. The amputee mobility predictor: an instrument to assess determinants of the lower-limb amputee's ability to ambulate. Arch Phys Med Rehabil. 2002;83(5):613-27. Doi: [10.1053/apmr.2002.32309](https://doi.org/10.1053/apmr.2002.32309)
- Kageyama ERO, Yogi M, Sera CTN, Yogi LS, Pedrinelli A, Camargo OP. Validação da versão para a língua portuguesa do questionário de Medida Funcional para Amputados (Functional Measure for Amputees Questionnaire). Fisioter Pesqui. 2008;15(2):164-71. Doi: [10.1590/S1809-29502008000200009](https://doi.org/10.1590/S1809-29502008000200009)

Kark L, Simmons A. Patient satisfaction following lower-limb amputation: the role of gait deviation. *Prosthet Orthot Int.* 2011;35(2):225-33. Doi: [10.1177/0309364611406169](https://doi.org/10.1177/0309364611406169)

Souza ABC, Luza LP, Pires GW, Ferreira EG, Dias SMS, Silva R. Satisfação e ajuste à prótese de indivíduos com amputação de membro inferior. *Sci Med.* 2019;29(1):e33075. Doi: [10.15448/1980-6108.2019.1.33075](https://doi.org/10.15448/1980-6108.2019.1.33075)

## **Análise do treinamento de marcha assistida em Lokomat em criança com paralisia cerebral**

Larissa Russo Veloso e Silva<sup>1</sup>, Jaqueline Covatti Marques<sup>1</sup>, Wilian Carlos Siena<sup>1</sup>, Daniel Gottardo de Souza<sup>1</sup>, Everton Horiquni Barbosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Reabilitação, Hospital do Câncer de Barretos

**Palavras-chave:** Paralisia Cerebral, Pediatria, Marcha

### **INTRODUÇÃO**

A paralisia cerebral descreve um grupo de distúrbios permanentes do desenvolvimento, do movimento e postura atribuídos a um distúrbio não progressivo que ocorre durante o desenvolvimento do cérebro fetal ou infantil, podendo contribuir para limitações no perfil de funcionalidade da pessoa. A distúrbio motora na paralisia cerebral pode ser acompanhada por distúrbios sensoriais, perceptivos, cognitivos, de comunicação e comportamental, por epilepsia e por problemas musculoesqueléticos secundários.<sup>1</sup>

Em função da diversidade dos quadros clínicos de paralisia cerebral, as classificações têm sido associadas aos sinais clínicos e à distribuição anatômica, visando identificar o nível de comprometimento motor das funções motoras globais (GMFCS). O *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS) (Sistema de classificação da função motora grossa) é um sistema padronizado para diferenciar crianças e adolescentes com diagnóstico de paralisia cerebral por níveis de mobilidade funcional, em resposta às necessidades de uma classificação para discriminar a severidade da disfunção do movimento.<sup>2</sup> Esta classificação baseia-se no movimento iniciado voluntariamente, com ênfase no sentar, transferências e mobilidade, sendo possível classificar a criança ou o adolescente com paralisia cerebral em cinco níveis, variando do I, que inclui a presença de mínima ou nenhuma disfunção com respeito à mobilidade comunitária, até o V, quando há total dependência requerendo assistência para mobilidade.

Por meio das classificações do GMFCS, é possível diferenciar as dificuldades motoras que limitam as experiências da criança com paralisia cerebral para interagir com pessoas, objetos e eventos, para manipulação dos objetos, repetição de ações, domínio do próprio corpo e esquema corporal.<sup>3</sup> A criança com paralisia cerebral pode perder oportunidades concretas de viabilizar seu repertório, podendo ocasionar lacunas nas áreas perceptiva, cognitiva, linguística e social caso não seja realizado o acompanhamento profissional adequado.<sup>4</sup> Assim, é importante promover, desde que haja prognóstico para tal, a marcha independente de toda criança com paralisia cerebral. Uma pessoa com paralisia cerebral que deambula tem menores níveis de morbidade e melhor qualidade de vida.

Uma ferramenta para auxiliar na reabilitação motora de crianças com paralisia cerebral são as tecnologias robóticas. Os dispositivos robóticos são aliados na reabilitação de pacientes com distúrbios de marcha. Isso porque, treinos de marcha assistidos manualmente ou treino de marcha em esteira, com ou sem suspensão de peso, exigem requerida habilidade e disponibilidade do terapeuta para realizar a assistência na execução dos movimentos com os membros inferiores.<sup>5</sup> Em pacientes com paralisia cerebral, em que há dificuldade de controle do movimento, postura e equilíbrio, o uso de dispositivos robóticos, um dos quais o Lokomat®, podem eliminar dificuldades do treinamento de marcha, além de oferecer parâmetros analíticos de evolução funcional.

O Lokomat®, foi desenvolvido para automatizar o treinamento. É composto por uma esteira, uma órtese de marcha robotizada, um sistema de suspensão para fornecer suporte do peso corporal, e um computador para adaptação individual de marcha dentro dos limites de segurança predefinidos.<sup>6</sup> Permite que mesmo os pacientes com maiores incapacidades possam ser treinados de acordo com seus limites.

### **OBJETIVO**

Reportar e analisar parâmetros de melhora da marcha baseados no BTS G-Walk® (BTS Bioengineering S.p.A, Itália) em uma criança com paralisia cerebral em treino de marcha exclusiva com Lokomat Pro® (v.05.04a).

### **MÉTODO**

Retrospectivo por revisão de prontuário de um caso. Além da avaliação clínica, as medidas de desfecho foram coletadas por meio do sensor inercial BTS G-Walk®, considerando dados de índice qualidade de marcha, índice de simetria e ângulos pélvicos, além de dados espaço-temporais como cadência, comprimento do passo e velocidade de marcha.

### **RESULTADOS**

Feminino, 5 anos, com tetraplegia espástica por leucomalácia periventricular, GMFCS II, mantendo dificuldade de marcha após múltiplas terapias prévias, incluindo terapia de solo e equoterapia desde o primeiro ano de vida. Em considerando o status GMFCS II com capacidade de locomoção limitada, o plano de treinamento desenhado considerou parâmetros cinéticos da marcha como critérios de melhora. O treino de marcha assistida foi administrado em Lokomat®, 1 sessão/semana de cerca de 30 minutos/sessão durante 13 semanas, e média de 545 metros de distância percorrida/sessão. Após a intervenção exclusiva com Lokomat®, o comparativo dos dados basais versus 13 semanas indicou alteração no índice aferido de qualidade de marcha para membro inferior direito (93,4% vs. 92,2%) e para membro inferior esquerdo (89,1% vs. 93,4%) e simetria (94,4% vs. 95,2%) sugerindo mudanças na distribuição da fase de apoio e balanço (Figura 1).

Houve ainda melhora da inclinação, obliquidade e rotação pélvica durante a marcha conforme dados de angulação pélvica (Figura 2), além de diminuição da cadência (passos/min) mas sem alteração do comprimento de passos, indicando diminuição da velocidade de marcha. Globalmente, esses achados sugerem uma marcha com maior qualidade e simetria, com melhor controle pélvico, em detrimento da velocidade, também evidentes na