

**Artigo original**

# Avaliação das atividades de vida diária pelo Índice de Barthel de pacientes acometidos de acidente vascular encefálico

## *Evaluation of activities daily life by means of Barthel Index in patients with chronic stroke sequels*

Paulo Roberto Garcia Lucareli, M.Sc.\*, Jaime Carlik, D.Sc.\*\*\*, Tatiana Klotz\*\*\*

.....  
\*Professor do curso de Fisioterapia da Universidade Paulista – Marquês de São Vicente, Fisioterapeuta do Laboratório de Marcha da AACD,  
\*\*Professor Adjunto Responsável pelas Disciplinas de Endodontia e Farmacologia do Curso de Odontologia da Universidade de Mogi das Cruzes,  
\*\*\*Fisioterapeuta, Especializanda do Curso de Fisioterapia Motora Ambulatorial e Hospitalar aplicada à Neurologia na Unifesp

### Resumo

É de conhecimento que o acidente vascular encefálico (AVE) é um dos traumas mais devastadores para a personalidade como um todo, que ele constitui um golpe nefasto para a pessoa, afetando diretamente suas atividades de vida diária (AVDs), sua família e amigos. O tratamento e a reintegração dos adultos com lesão cerebral, sofrida como resultado de um acidente vascular, constitui uma das tarefas mais importantes e desafiadoras no campo da reabilitação. Isso não é devido apenas a complexidade das funções perdidas, mas também porque o AVE constitui a causa mais frequente de incapacidade grave na nossa sociedade. O objetivo deste estudo foi verificar a influência do tratamento fisioterapêutico nas AVDs dos pacientes com seqüela crônica de AVE. Foram selecionados, de maneira retrospectiva, 22 pacientes, sendo 13 do sexo masculino e 9 do sexo feminino, com idade média de 63 anos, com seqüela de AVE há mais de 6 meses, tratados na clínica de fisioterapia UNIP Pompéia – São Paulo. Os pacientes foram submetidos à avaliação de suas AVDs por meio da Escala de Barthel, previamente ao tratamento. Os mesmos receberam três sessões semanais de 50 minutos de fisioterapia clássica durante 45 dias e foram reavaliados. A análise estatística dos dados indicou diferença significativa para a variável evacuação, enquanto que nas demais variáveis foi registrado um aumento no resultado final, apesar de não significativo estatisticamente. É portanto, possível sugerir que a intervenção fisioterapêutica, quando realizada em pacientes crônicos, esbarra em vícios biomecânicos adquiridos ao longo da instalação dos déficits motores, o que pode dificultar a evolução clínica. Faz-se necessária a realização de outros estudos para melhor elucidar o assunto.

**Palavras-chave:** Escala de Barthel, acidente vascular encefálico, atividades de vida diária.

### Abstract

It is known that stroke is one of the most devastating traumas for the personality, that it constitutes a disastrous blow for the person, affecting his activities of daily life (ADV), family and friends. The treatment and the adults' reintegration with cerebral lesion as a result of a vascular accident constitute one of the most important and challenging tasks in the field of rehabilitation. This is not just owed the complexity of the lost functions, but also because the stroke constitutes the most frequent cause of serious inability in our society. The objective of this study was to verify the influence of the physical therapy treatment in patients' ADV with chronic sequel of stroke. Were selected 22 outpatients, 13 male and 9 female, 63 years old, with sequel of stroke, of the physical therapy clinic UNIP Pompéia – São Paulo. The ADV patients were evaluated by the Barthel Index previously to the treatment. They received three weekly sessions of 50 minutes of classic physical therapy for 45 days and they were reevaluated. The physical therapy intervention, when carried through in chronic patients, comes against acquired biomechanical vices during the installation of motor deficits, what it results in pejorative clinical evolution. New studies are necessary to elucidate the subject.

**Key-words:** Barthel Index, stroke, activities of daily life.

## Introdução

O acidente vascular encefálico é definido como um desenvolvimento súbito de sinais clínicos de perda de função cerebral focal ou global, documentável e presente por, no mínimo, 48 horas após o episódio agudo, sem outra causa aparente, que não seja infarto cerebral ou hemorragia intracerebral [1]. De acordo com Braga [2], é caracterizado pela instalação de um déficit neurológico focal, repentino e não convulsivo determinado por uma lesão cerebral secundária a um mecanismo vascular e não traumática.

As doenças cerebrovasculares são compostas por um grupo heterogêneo de transtornos vasculares de diferentes etiologias. Estimou-se que cerca de 85% dos acidentes vasculares encefálicos sejam de origem isquêmica e 15%, hemorrágica [3].

Segundo Pereira *et al.* [1], nos pacientes sobreviventes ao primeiro mês, cerca de 10% têm cura espontânea, 10% ficam severamente incapacitados, com alteração persistente do estado de consciência e os 80% restantes ficam com disfunção neurológica, maior ou menor, necessitando de reabilitação para diminuir seu estado de dependência e prevenir complicações.

Um dos comprometimentos motores evidentes na hemiplegia é a tendência em manter-se em uma posição de assimetria postural, com distribuição de peso menor sobre o lado afetado, e conseqüente transferência do peso corporal para o lado oposto. Essa assimetria e a dificuldade em suportar o peso no lado afetado interferem na capacidade de manter o controle postural, impedindo a orientação e estabilidade para realizar movimentos com o tronco e membros. Cabe ressaltar que a execução das atividades de vida diária, tais como se vestir, alimentar-se, mudar de posição, andar, sentar, alcançar objetos, dependem e envolvem esse controle postural. No caso do hemiplégico manter uma atitude postural que desloca o plano de distribuição do centro de

gravidade e altera a superfície de suporte, estabelece-se uma condição de instabilidade e de desequilíbrio, que interferem no desempenho das atividades funcionais e prejudicam a execução das tarefas da vida diária [4].

Em geral, pacientes que tiveram acidente vascular apresentam dificuldade para realizar as atividades da vida diária, tornando-se dependentes, em escala correspondente à gravidade do acidente.

Mayo *et al.* [6], observando as incapacidades vivenciadas por pacientes durante o primeiro ano pós-AVE, verificaram que o pico da recuperação motora ocorria por volta dos 3 meses iniciais, alcançando seu platô de recuperação 6 meses após o AVE. Os autores atribuíram os ganhos adicionais após este período a um maior aprendizado e vivência, por parte do paciente, de diferentes tarefas.

Wolfe [7], acompanhando pacientes pós-AVE durante 6 meses, observou uma contínua diminuição das incapacidades físicas e funcionais durante este período, estimando que após um ano, cerca de 65% dos pacientes eram independentes.

Na realização desse trabalho científico foi empregado o "Barthel Index", uma escala desenvolvida por Mahoney e Barthel, em 1965, destinada a quantificar a independência funcional de pacientes com necessidade de um longo tempo de reabilitação, cuja pontuação, de zero a cem, indica desde a dependência total até a independência total, respectivamente.

Cabe destacar que a Escala de Barthel tem sido largamente utilizada em pesquisas por constituir-se uma medida criteriosa, capaz de fornecer um perfil válido e representativo das atividades da vida diária [8-10, 5,11].

Outra descrição relativa ao Índice de Barthel, elaborada por Wang [10], considera os itens alimentação, asseio, evacuação, micção, toalete, mobilidade, higiene, locomoção em escadas, vestimenta e uso de cadeira/cama como essenciais à mensuração das atividades básicas da vida diária.

ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA  
MAHONEY e BARTHEL (1965)  
"Barthel Index"

Atividade	Pontuação Opcional	Crítérios	Atividade	Pontuação Opcional	Crítérios
1. Alimentação	10	Independente	8. Cadeira/Cama	15	Independente
	5	Necessita Ajuda		10	Ajuda Mínima
	0	Dependente		5	Capaz de Sentar
		0		Dependente	
2. Asseio	5	Independente	7. Toalete	10	Independente
	0	Dependente		5	Necessita Ajuda
3. Evacuação	10	Continente		0	Dependente
	5	Acidente Ocasional	8. Mobilidade	15	Independente
	0	Incontinente		10	Ajuda Mínima
4. Micção	10	Continente		5	Independente em cadeira de rodas
	5	Acidente Ocasional		0	Imóvel
	0	Incontinente			
5. Vestir	10	Independente	9. Escadas	10	Independente
	5	Necessita Ajuda		5	Necessita Ajuda
	0	Dependente		0	Incapaz
Total (máximo 100 pontos)			10. Banho	5	Independente
Pontuação Total Final:				0	Dependente

## Objetivo

Esse trabalho visou analisar, por meio do Index de Barthel, a evolução clínica dos pacientes que sofreram acidente vascular após aplicação de um programa de reabilitação.

## Material e métodos

Foi realizado um levantamento retrospectivo dos pacientes do setor de fisioterapia adulto da Clínica de Fisioterapia da Universidade Paulista, unidade Pompéia (São Paulo, SP).

Foram eleitos 22 pacientes, sendo 13 homens e 9 mulheres com idade média de 63 anos, todos portadores de hemiplegia com histórico de acidente vascular, tanto isquêmico como hemorrágico, com mais de seis meses do acometimento, e que não apresentaram qualquer outra doença decorrente ou antecedente na fase aguda.

Esses pacientes selecionados, em tratamento fisioterapêutico, foram avaliados em relação ao seu grau de independência funcional nas atividades de vida diária (AVD's), no início de 2002, pelos respectivos estagiários responsáveis.

O tratamento fisioterapêutico era baseado em cinesioterapia clássica no solo, não incluindo técnica específica,

sendo os pacientes submetidos a duas sessões semanais de terapia com 50 minutos de duração cada, num período médio de quarenta e cinco dias. Uma vez finalizado o programa de reabilitação, todos os pacientes foram reavaliados em relação ao seu grau de independência funcional nas atividades de vida diária (AVD's). Em ambas avaliações foi empregado o "Barthel Index" ou Escala de Barthel.

As leituras dos dados individuais dos pacientes avaliados, e respectivos valores dos parâmetros da escala de Barthel, foram organizados e registrados em acordo ao Programa GMC (versão 2002) para pesquisa biológica e desenvolvido pelo Prof. Dr. Geraldo Maia Campos para a respectiva análise estatística, e conseqüente obtenção e interpretação dos resultados.

Uma vez calculados os parâmetros amostrais (médias, desvios-padrão da amostras e erros padrão das médias), e realizados os testes de normalidade, necessários e imprescindíveis para a determinação do teste estatístico mais específico, verificou-se que as amostras obtidas em todos itens avaliados não eram paramétricas, isto é, apresentaram uma distribuição não normal.

Diante destes resultados preliminares, empregou-se o Teste U de Mann-Whitney destinado a comparar duas amostras não vinculadas, não importando se a distribuição dos erros é ou não normal.

## Resultados

Tabela Ap. 1b

Paciente	Diagnóstico	Avaliação	Alimentação	Asseio	Evacuação	Micção	Vestir	Cadeira/Cama	Toalete	Mobilidade	Escadas	Banho	Total
12A	AVC	17/04/2002	10	5	10	10	5	15	10	15	10	0	90
12B	AVC	28/08/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	0	95
13A	AVC	26/02/2002	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	20
13B	AVC	16/04/2002	5	0	5	5	0	5	5	10	0	0	35
14A	AVCH	18/02/2002	10	5	10	5	10	10	10	10	5	5	80
14B	AVCH	15/04/2002	10	5	10	5	10	15	10	15	5	5	90
15A	AVCH	02/04/2002	10	0	10	10	5	15	0	10	5	0	85
15B	AVCH	10/06/2002	10	5	10	10	5	15	10	15	5	5	90
16A	AVC	07/03/2002	10	0	5	5	0	5	0	10	5	0	40
16B	AVC	28/08/2002	10	0	10	10	5	10	5	10	5	0	65
17A	AVCI	18/02/2002	5	0	10	10	0	0	5	0	0	0	30
17B	AVCI	15/04/2002	5	0	10	10	5	0	0	0	0	0	30
18A	AVCH	20/02/2002	5	5	10	10	5	15	10	15	10	5	90
18B	AVCH	16/08/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100
19A	AVCI	18/02/2002	5	5	10	10	5	15	10	10	5	0	75
19B	AVCI	28/08/2002	10	5	10	10	5	10	10	10	5	0	75
20A	AVC	19/02/2002	10	5	10	10	5	15	10	15	10	5	95
20B	AVC	28/08/2002	10	5	10	10	5	15	10	15	10	5	95
21A	AVC	20/02/2002	10	5	10	10	5	15	10	10	10	5	90
21B	AVC	16/04/2002	10	5	10	0	10	15	10	10	5	5	80
22A	AVCI	22/03/2002	5	0	10	10	5	10	10	10	5	0	65
22B	AVCI	17/04/2002	10	5	10	10	5	15	10	15	5	0	85

Tabela Ap. 1a

Paciente	Diagnóstico	Avaliação	Alimentação	Asseio	Evacuação	Micção	Vestir	Cadeira/Cama	Toalete	Mobilidade	Escadas	Banho	Total
1A	AVCI	26/03/2002	5	0	10	10	5	5	5	10	0	0	50
1B	AVCI	28/08/2002	5	0	10	10	5	15	5	10	5	0	65
2A	AVC	15/04/2002	5	0	5	5	5	5	5	10	0	0	40
2B	AVC	28/08/2002	5	0	10	10	5	5	5	10	0	0	50
3A	AVCH	18/02/2002	10	5	10	10	5	15	10	15	10	5	95
3B	AVCH	14/08/2002	10	5	10	10	5	15	10	15	5	5	90
4A	AVCI	18/02/2002	5	5	10	5	5	10	10	15	5	5	75
4B	AVCI	17/04/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100
5A	AVC	02/04/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100
5B	AVC	16/04/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100
6A	AVC	27/02/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100
6B	AVC	17/04/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100
7A	AVC	18/02/2002	10	0	10	10	10	10	5	10	5	5	75
7B	AVC	07/08/2002	10	5	10	10	10	15	10	10	10	0	90
8A	AVCI	18/02/2002	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
8B	AVCI	28/08/2002	10	0	0	0	0	0	5	10	5	0	30
9A	AVCH	15/04/2002	10	5	10	10	10	10	10	10	10	5	90
9B	AVCH	28/08/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100
10A	AVC	25/04/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100
10B	AVC	28/08/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100
11A	AVCH	07/05/2002	10	5	10	10	10	15	10	10	5	5	90
11B	AVCH	15/08/2002	10	5	10	10	10	15	10	15	10	5	100

## Discussão

Crescente interesse tem sido focalizado no estudo do Acidente Vascular Encefálico à medida que a sobrevivência e as seqüelas, em longo prazo, tornam-se mais claras. No entanto, há aproximadamente quinze ou vinte anos, essa doença implicava, para a maioria da equipe médica, uma situação altamente desfavorável na qual as saídas imediatas eram a morte ou a presença de seqüelas severas. Com a adequação de métodos de tratamento, estudos dos fatores de risco e a imediata aplicação de profilaxia, houve melhor possibilidade de compreensão e assimilação da doença.

Por não estar claramente descrito em pesquisas qual é a evolução dos déficits físicos de pacientes com AVE em uma fase tardia, questiona-se o que ocorre, em longo prazo, com os ganhos motores obtidos durante a reabilitação. O paciente poderia continuar a ter aquisições funcionais, poderia simplesmente manter os ganhos motores já obtidos ou poderia perder as funções motoras desenvolvidas, devido à falta de continuidade de um tratamento específico. Talvez, melhoras funcionais posteriores a este período seriam decorrentes de uma maior adaptabilidade do paciente às suas tarefas diárias.

Entretanto, conforme já mencionado, segundo Pereira *et al.* [1], Cifu e Stewart [12] e Laurito *et al.* [9], há a necessidade de um processo reabilitacional precoce para pacientes com seqüelas pós-AVE, já que é sabido que a recuperação sensorio-motora destes pacientes ocorre principalmente em uma fase inicial. De acordo com Pereira *et al.* [1], a capacidade de recuperação de pacientes com AVE é observada quando se institui um tratamento precoce e bem especializado.

Pode-se, assim, observar certa concordância, entre os autores, em definir que o período de recuperação máxima após-AVE ocorre entre os 6 meses iniciais, com maior ênfase nos primeiros três meses. Os estudos, de acordo com Mayo *et al.* [6], Cifu e Stewart [12], Wolfe [7], Green *et al.* [5] e Kwakkel *et al.* [11], em sua maioria, fazem um acompanhamento da evolução das incapacidades físicas destes pacientes por um período médio de um ano.

No presente estudo buscamos avaliar, pela Escala de Barthel, o tratamento fisioterapêutico baseado em cinesioterapia clássica, não incluindo técnica específica em dois períodos distintos, com intervalo médio de quarenta e cinco dias. Ao início e ao final do programa de reabilitação, todos os pacientes foram avaliados em relação ao seu grau de independência funcional nas atividades de vida diária (AVD's). Cabe mencionar que alguns dados foram coletados por diferentes examinadores nas duas avaliações realizadas, isto devido a progressão dos alunos nos estágios de aprendizagem e a variabilidade dos intervalos entre as avaliações iniciais e finais.

Vale destacar, também, que o momento da instituição do tratamento reabilitador, outra variável importante

segundo Pereira *et al.* [1], Cifu e Stewart [12] e Laurito *et al.* [9], constantes da revisão da literatura, não foi considerado. Tal decisão destinou-se a limitar o maior número de fatores capazes de influir nos resultados obtidos pelo Índice de Barthel.

A análise estatística dos dados indicou diferença significativa, em nível de 5%, somente em um dos parâmetros avaliados pela Escala de Barthel (evacuação); na realidade, tal diferença entre as avaliações iniciais e finais em valores percentuais correspondeu a 28,03%, constituindo a maior e mais significativa evolução observada. Por outro lado, a diferença entre as avaliações iniciais e finais do parâmetro micção em valores percentuais, de apenas 5,5%, curiosamente, foi a segunda menor evolução constatada.

Os demais parâmetros avaliados, também em valores percentuais, exibiram um incremento na pontuação final em relação à inicial em grandezas distintas a saber: alimentação (14,28%); asseio (23,08%); vestir (24,00%); cadeira/cama (12,49%); toalete (15,62%); mobilidade (19,56%); e, escadas (11,53%).

O item banho, tanto não apresentou diferença estatística significativa, quanto não registrou diferença em valores percentuais, constituindo-se no único parâmetro sem registro evolutivo entre as duas avaliações.

Em relação à pontuação total, a comparação entre as avaliações iniciais e finais apontou um incremento de 12,77%.

Pelo exposto, os achados deste trabalho registrados em período médio de 45 dias, além de importantes, confirmam os estudos indicando como período de recuperação máxima pós-AVE os 6 meses iniciais, com maior ênfase nos primeiros três meses. Mesmo assim, e por conta dos resultados estatísticos não significativos observados, novas investigações envolvendo avaliações em intervalos de tempo maiores, parecem ser plenamente justificáveis.

## Conclusão

Diante do exposto e dentro das condições estabelecidas para esse experimento, parece lícito concluir que o Índice de Barthel mostrou ser um instrumento importante na avaliação, tanto da eficácia do tratamento fisioterapêutico, quanto do nível de recuperação de pacientes vitimados por AVE.

Mesmo em períodos médios de 45 dias, o tratamento fisioterapêutico, baseado em cinesioterapia clássica, refletiu uma evolução favorável detectada pelo incremento na pontuação do Índice de Barthel.

## Referências

1. Pereira CF, Lemos MM, Benvenuto MC, Fonseca GA. Enfoque sobre a pesquisa prospectiva no AVC. *Med Rehabil* 1993;34:9-13.
2. Braga JL, Alvarenga RM. Acidente vascular cerebral. *Rev Bras Med* 2003;60(3):88-94.