

Artigo original

Avaliação do grau de funcionalidade de pacientes que sofreram acidente vascular encefálico antes e após intervenção fisioterapêutica no solo e na hidroterapia

Functional assessment of neurological patients with stroke, before and after physical therapy and hidrotherapy

Carina Tárzia Kakihara*, Cristiane Gaspar Neves**

.....

**Supervisora do Estágio de Fisioterapia Neurológica (Solo) da Universidade Paulista, Campus Anchieta, São Paulo,*

***Supervisora do Estágio de Fisioterapia Neurológica (Hidroterapia) da Universidade Paulista, Campus Anchieta, São Paulo*

Resumo

O acidente vascular encefálico (AVE) é caracterizado pela instalação de um déficit neurológico focal, repentino, não convulsivo, determinado por uma lesão cerebral secundária a um mecanismo vascular. O paciente que sofre um AVE pode apresentar postura e movimentos anormais e, com isso, há um grande risco de desenvolver deformidade estrutural e limitação nas atividades de vida diária (AVD). Este trabalho propõe-se a comparar o grau de funcionalidade de pacientes após AVE, antes e após a intervenção fisioterapêutica no solo, com ou sem a hidroterapia. Como resultado, foi identificada melhora dos pacientes que fizeram hidroterapia nas seguintes variáveis: asseio, micção, vestir, mobilidade e escadas. Nos pacientes que não fizeram hidroterapia, houve melhora nas seguintes variáveis: evacuação, micção, cadeira/cama, escadas e banho.

Conclui-se que mesmo em um curto período de tempo, a fisioterapia no solo e a hidroterapia auxiliam na melhora da realização das AVDs nos pacientes com AVE e que, sempre que possível, a hidroterapia deve ser sugerida como terapia complementar.

Palavras-chave: fisioterapia no solo, hidroterapia, acidente vascular encefálico, atividade de vida diária, escala de Barthel.

.....

Introdução

O acidente vascular encefálico (AVE) é definido como início abrupto, ou em forma de crise, de sintomas neurológicos focais ou globais causados por isquemia ou hemor-

Abstract

The stroke is characterized by installation of a sudden, non convulsive and focal neurological deficiency, determined by a secondary vascular brain damage mechanism. The patient with stroke may show abnormal posture and movement, and therefore an important risk of structural deformities development and limitation on daily activities. The aim of this study was to compare the stroke patients functionality degree, before and after physical therapy on ground, with or without hidrotherapy. As a result, it was identified improvement of patients with hidrotherapy in the following variables: cleanliness, urination, dress, mobility and stairs. About the patients without hidrotherapy, it was identified improvement about following variables: evacuation, urination, chair/bed, stairs and bath. It can be concluded that even in brief time, physical therapy on ground and hidrotherapy help in improvement of realization of daily activities for patients with stroke, and that, always when possible, hidrotherapy must be suggested as a complementary therapy.

Key-words: physical therapy on ground, hidrotherapy, stroke, daily activities, Barthel index.

ragia no cérebro ou a sua volta, em consequência de doenças de vasos sanguíneos cerebrais. Pelas definições clínicas convencionais, diagnostica-se acidente vascular encefálico em uma pessoa se os sintomas continuam por mais de 24 horas [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 [2].

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 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: vestir-se, alimentar-se, mudar de posição, andar, 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 interfere no desempenho das atividades funcionais e prejudica a execução das tarefas da vida diária [3].

Tarefas de autocuidado são atividades da vida diária e de rotina, necessárias para sobreviver. Essas tarefas dependem da idade, gênero e meio ambiente de cada pessoa. Exemplos dessas atividades são: vestir, comer, tomar banho, arrumar-se, toalete e mobilidade dentro de casa. Se a performance dessas atividades é dificultada ou não é possível, está presente uma incapacidade. Se a falta de habilidade para realizar essas atividades resulta em desvantagem social, a condição é vista como uma deficiência física [4].

Dificuldades na realização das AVD_s e a dependência de outros para completar essas tarefas podem provocar um efeito devastador nos aspectos psicológico, social e financeiro dos pacientes. Depressão, diminuição da auto-estima e perda da motivação podem resultar no fracasso da reabilitação desses pacientes, enquanto que a melhora na realização dessas AVD_s pode conduzir a um aumento da auto-estima [5-7].

Bartels [8] sugere que quando uma pessoa é independente nas AVD_s e quando ela se mostra incapaz de realizar estas AVD_s devido a uma patologia, a situação muda completamente. Independência nas AVD_s ajuda a rebater a idéia de que a pessoa com uma incapacidade pode ser um fardo financeiro ou social para a sociedade. Bartels nota que uma incapacidade somente se torna um fardo para a realização de alguma atividade, quando assim é considerado pelo paciente perante outras pessoas ou quando o meio ambiente faz isso também.

O Índice de Barthel foi desenvolvido para monitorar independência funcional em pacientes que necessitam de reabilitação a longo prazo e é utilizado extensivamente em pesquisas como uma medida das AVD_s. Ele é simples de administrar, e a credibilidade e validade dos dados obtidos com esse índice é provado em vários estudos com uma variedade de populações de pacientes [9-13].

Em 1965, Mahoney e Barthel publicaram uma escala importante para mensurar AVD_s básicas com pacientes com incapacidades crônicas. Descrito como “um simples índice de independência para pontuar a habilidade do próprio paciente com uma desordem neuromuscular ou músculo-esquelética”, o Índice de Barthel inclui 10 itens, como alimentação, transferência, arrumar-se e higiene, banho, toalete, andar, transpor degraus, e controle do intestino e bexiga. Itens são pontuados diferentemente, de acordo com um sistema de pontuação que marca pontos baseados na realização independente ou com auxílio. Um paciente com um escore máximo de 100 pontos é definido como continente, capaz de se alimentar e vestir-se de forma independente, de andar pelo menos um quarteirão, e subir e descer degraus. Os autores foram cuidadosos para notar que um escore máximo não significa necessariamente independência, mesmo porque AVD_s como cozinhar, limpar casa e socialização não são avaliadas [4].

Considerando as alterações nas AVD_s após AVE e a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para uma recuperação funcional de pacientes que foram acometidos por AVE, julgou-se relevante um estudo cujo objetivo é comparar o grau de funcionalidade de pacientes após AVE, antes e após a intervenção fisioterapêutica em 2 grupos de pacientes: um grupo de pacientes que só realizou fisioterapia no solo e outro onde os pacientes fizeram fisioterapia no solo mais a hidroterapia, em um período de 2 meses de tratamento.

Material e métodos

Sujeitos

O presente estudo foi realizado com 11 pacientes com diagnóstico de AVE isquêmico ou hemorrágico, de ambos os sexos, com idade entre 53 e 81 anos, e encaminhados para a Clínica de Fisioterapia da Universidade Paulista, no Campus Anchieta, no período de outubro a dezembro de 2003. Desse total de pacientes, todos realizaram a fisioterapia no solo, sendo que apenas 5 realizaram hidroterapia em associação à terapia do solo.

Cada paciente realizou a fisioterapia no solo, 2 a 3 vezes semanalmente e na água, 1 vez por semana. A sessão no solo teve duração de 50 minutos e cada terapia na água durava 40 minutos.

Os pacientes ou responsáveis foram informados que eles poderiam ser selecionados para participar desse presente estudo. Após os esclarecimentos, os pacientes ou responsáveis assinaram termo de consentimento para autorizar a participação do paciente nesse trabalho.

Procedimentos

Inicialmente, realizou-se uma triagem de cada paciente, constituída por uma anamnese. Então, o paciente era

encaminhado para realizar a fisioterapia no solo e a hidroterapia, se houvesse indicação específica para esta última abordagem terapêutica, disponibilidade de horário, liberação dermatológica e se o paciente tivesse controle do esfíncter vesical e anal. Após a avaliação completa de cada paciente, a supervisora responsável completava a ficha do Índice de Barthel, onde o paciente, ou o responsável, respondia às perguntas referentes à esse Índice (Tabela I).

Tabela I - Índice de Barthel.

Atividade	Pontuação opcional	Critérios
V1-Alimentação	1050	Independente Necessita ajuda
V2-Asseio	50	Dependente Dependente
V3-Evacuação	1050	Continente Acidente ocasional Incontinente
V4-Micção	1050	Continente Acidente ocasional Incontinente
V5-Vestir	1050	Independente Necessita ajuda Dependente
V6-Cadeira/Cama	151050	Independente Ajuda mínima Capaz de sentar
V7-Toaleta	1050	Dependente Independente Necessita ajuda
V8-Mobilidade	151050	Dependente Ajuda mínima Independente em cadeira de rodas/móvel
V9-Escadas	1050	Independente Necessita ajuda
V10-Banho	50	Incapaz Independente Dependente
V11- Total (máximo 100 pontos)- Pontuação Total Final:		

Fonte: Mahoney e Barthel (1965).

Uma vez avaliados, os pacientes foram submetidos a tratamento fisioterapêutico, seguindo os métodos de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) e conceitos do método Bobath. Após 2 meses de tratamento, os pacientes responderam novamente o Índice de Barthel para a mesma supervisora responsável.

A proposta de tratamento fisioterapêutico no solo e na água visou: amenizar ou normalizar as seqüelas da lesão cerebral, como por exemplo: hipertonia, fraqueza muscular e amplitude de movimento, além de fornecer um ambiente estável para a participação ativa do paciente na melhora da habilidade funcional.

Para isso, no solo utilizou-se a abordagem baseada nos conceitos do Kabat e do Bobath. Na água, a proposta de tratamento foi baseada na utilização dos efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos provenientes da imersão do corpo ou parte dele, além de técnicas específicas de reabilitação aquática, como Watsu, Halliwick e Bad Ragaz.

A partir dos resultados do Índice de Barthel, antes e após a fisioterapia no solo e hidroterapia, foi feita uma análise comparativa e descritiva dos mesmos.

Método estatístico

Com a finalidade de avaliarmos possíveis diferenças entre os escores avaliados no mês de dezembro em relação ao mês de outubro, para as variáveis previamente definidas, tanto no grupo sem terapia na água como no grupo com terapia na água, usamos o teste não paramétrico para 2 amostras não independentes de Wilcoxon [14].

Para avaliarmos possíveis diferenças entre os grupos para cada variável no final da observação, isto é, em dezembro, preferimos definir a variável delta %:

$$\Delta\% = \frac{\text{Escore dez} - \text{escore out}}{\text{Escore out}} \times 100$$

A razão desta variável é que, avaliando o valor absoluto dos escores em dezembro, podemos ter valores iguais, que em outubro eram diferentes entre si e, portanto, um mesmo valor em dezembro não tem o mesmo significado, pois ele é uma função do valor que havia em outubro.

O nível de rejeição para a hipótese de nulidade foi fixado sempre em um valor igual ou menor do que 0,05 (5%).

As médias foram calculadas e apresentadas a título de informação.

Não foram calculados desvios-padrão pois, usando testes não paramétricos, estamos pressupondo que as variáveis em causa não se comportam como curva de Gauss e, portanto, não há sentido o seu cálculo.

Resultados

A partir dos escores obtidos com o Índice de Barthel, no mês de outubro e dezembro, dos pacientes que não realizaram hidroterapia (N = 0), temos os seguintes valores das variáveis:

Tabela II - Resultados do Índice de Barthel para cada variável em outubro e dezembro dos pacientes que não fizeram hidroterapia.

Pacientes Variáveis	P1	P2	P6	P8	P9	P10
Ou1	5	5	10	5	5	5
Dv1	5	5	10	5	5	5
Ov2	5	0	5	0	0	5
Dv2	5	0	5	0	0	5
Ov3	10	5	10	0	10	5
Dv3	10	10	10	0	10	5
Ov4	0	0	10	0	5	5

Pacientes Variáveis	P 1	P 2	P 6	P 8	P 9	P 10
Dv4	5	0	10	0	5	5
Ov5	10	5	10	0	5	5
Dv5	10	5	10	0	5	5
Ov6	15	10	15	0	10	5
Dv6	15	15	15	0	10	5
Ov7	10	5	10	0	10	5
Dv7	10	5	10	0	10	5
Ov8	15	10	15	0	10	10
Dv8	15	10	15	0	10	10
Ov9	5	0	10	0	5	0
Dv9	5	5	10	0	5	0
Ov10	0	0	5	0	0	0
Dv10	5	0	5	0	0	0
Ov11	75	40	100	5	60	45
Dv11	85	55	100	5	60	45

Pelo teste de Wilcoxon, nos pacientes que não realizaram hidroterapia, as 5 primeiras variáveis, nos meses de outubro e dezembro foram de:

Tabela III - Teste de Wilcoxon para as 5 primeiras variáveis.

	Dez V1 Out V1	Dez V2 Out V2	Dez V3 Out V3	Dez V4 Out V4	Dez V5 Out V5
Z calculado	,000	,000	-1,000	-1,000	,000
p	1,000	1,000	0,317	0,317	1,000

Pelo teste estatístico, as médias das 5 primeiras variáveis dos pacientes que não realizaram hidroterapia são apresentadas na Tabela IV.

Tabela IV - Médias das variáveis 1 a 5, dos pacientes que não realizaram hidroterapia.

	N	Médias
Out V1	6	5,8
Out V2	6	2,5
Out V3	6	6,7
Out V4	6	3,3
Out V5	6	5,8
Dez V1	6	5,8
Dez V2	6	2,5
Dez V3	6	7,5
Dez V4	6	4,2
Dez V5	6	5,8

Pelo teste de Wilcoxon, nos pacientes que não realizaram hidroterapia, as 6 últimas variáveis, nos meses de outubro e dezembro, são apresentadas na Tabela V.

Tabela V - Teste de Wilcoxon para as 6 últimas variáveis.

	Dez V6 Out V6	Dez V7 Out V7	Dez V8 Out V8	Dez V9 Out V9	Dez V10 Out V10
Z calculado	-1	0	0	-1	-1
p	0,317	1	1	0,317	0,317

Pelo teste estatístico, as médias das 6 últimas variáveis dos pacientes que não realizaram hidroterapia são apresentadas na Tabela VI.

Tabela VI - Médias das variáveis 6 a 11, dos pacientes que não realizaram hidroterapia.

	N	Médias
Out V6	6	9,167
Out V7	6	6,667
Out V8	6	10,000
Out V9	6	3,333
Out V10	6	,833
Out V11	6	54,167
Dez V6	6	10,000
Dez V7	6	6,667
Dez V8	6	10,000
Dez V9	6	4,167
Dez V10	6	1,667
Dez V11	6	58,333

A partir dos escores obtidos com o Índice de Barthel, no mês de outubro e dezembro, dos pacientes que realizaram terapia no solo mais a hidroterapia (S = 1), temos os seguintes valores das variáveis (Tabela VII).

Tabela VII - Resultados do Índice de Barthel para cada variável em outubro e dezembro dos pacientes que fizeram hidroterapia.

Pacientes Variáveis	P 3	P 4	P 5	P 7	P 11
Ov1	5	10	10	5	5
Dv1	5	10	10	5	5
Ov2	5	0	5	5	0
Dv2	5	5	5	5	0
Ov3	10	10	10	10	10
Dv3	10	10	10	10	5
Ov4	10	10	10	10	5
Dv4	10	10	10	10	10
Ov5	5	10	10	10	5
Dv5	10	10	10	10	5
Ov6	5	15	15	15	10
Dv6	5	15	15	15	10
Ov7	10	10	10	10	10
Dv7	10	10	10	10	10
Ov8	10	10	10	15	0
Dv8	10	15	10	15	10
Ov9	0	5	5	5	0
Dv9	0	10	5	5	10
Ov10	5	5	5	5	0
Dv10	5	5	5	5	0
Ov11	65	85	90	90	45

Pelo teste de Wilcoxon, nos pacientes que realizaram terapia no solo mais hidroterapia, as 5 primeiras variáveis, nos meses de outubro e dezembro, são apresentadas na Tabela VIII.

Tabela VIII - Teste de Wilcoxon nos pacientes que realizaram hidroterapia com relação às 5 primeiras variáveis.

	DEZ V1 OUT V1	DEZ V2 OUT V2	DEZ V3 OUT V3	DEZ V4 OUT V4	DEZ V5 OUT V5
Z calculado	0	-1	-1	-1	-1
p	1	0,317	0,317	0,317	0,317

Pelo teste estatístico, as médias das 5 primeiras variáveis dos pacientes que realizaram terapia no solo mais a hidroterapia são apresentadas na Tabela IX.

Tabela IX - Médias das variáveis 1 a 5 dos pacientes que realizaram hidroterapia.

	N	Médias
Out V1	5	7,0
Out V2	5	3,0
Out V3	5	10,0
Out V4	5	9,0
Out V5	5	8,0
Dez V1	5	7,0
Dez V2	5	4,0
Dez V3	5	9,0
Dez V4	5	10,0
Dez V5	5	9,0

Pelo teste de Wilcoxon, nos pacientes que realizaram terapia no solo mais hidroterapia, as 6 últimas variáveis, nos meses de outubro e dezembro são apresentadas na Tabela X.

Tabela X - Teste de Wilcoxon nos pacientes que realizaram hidroterapia com relação às 6 últimas variáveis.

	DEZ V6 OUT V6	DEZ V7 OUT V7	DEZ V8 OUT V8	DEZ V9 OUT V9	DEZ V10 OUT V10
Z calculado	0	0	-1,342	-1,342	0
p	1	1	0,18	0,18	1

Tabela XII - Teste de Mann-Whitney (delta %) com as variáveis V1 a V5.

Hidro	DELTA V1	DELTA V2	DELTA V3	DELTA V4	DELTA V5
Sem N Mean	60,0	30,0	520,0	30,0	50,0
Com N Mean	50,0	30,0	5-10,0	520,0	520,0
Teste de Mann-Whitney					
Z calculado	0,000	0,000	-1,342	-0,775	-1,000
P	1,000	1,000	0,421	0,786	0,690

Tabela XIII - Teste de Mann-Whitney (delta %) com as variáveis V6 a V11.

Hidro	DELTA V6	DELTA V7	DELTA V8	DELTA V9	DELTA V10	DELTA V11
Sem N Média	510,0	50,0	50,0	30,0	10,0	68,5
Com N Média	50,0	50,0	412,5	333,3	40,0	513,9
Teste de Mann-Whitney						
Z calculado	-1,000	0,000	-1,118	-1,000	0,000	-,796
p	0,690	1,000	0,556	0,700	1,000	0,537

Pelo teste estatístico, as médias das 6 últimas variáveis dos pacientes que realizaram terapia no solo mais a hidroterapia são apresentadas na Tabela XI.

Tabela XI - Médias das variáveis 6 a 11, dos pacientes que realizaram hidroterapia.

	N	Médias
OUT V6	5	12,0
OUT V7	5	10,0
OUT V8	5	9,0
OUT V9	5	3,0
OUT V10	5	4,0
OUT V11	5	75,0
DEZ V6	5	12,0
DEZ V7	5	10,0
DEZ V8	5	12,0
DEZ V9	5	6,0
DEZ V10	5	4,0
DEZ V11	5	83,0

Para compararmos possíveis diferenças no resultado final entre os grupos sem hidroterapia e com hidroterapia para todas as variáveis, usando-se a variável previamente definida (delta %), os resultados são apresentados na Tabela XII.

Discussão

Com relação ao grupo de pacientes sem hidroterapia, as variáveis V1, V2 e V5 (alimentação, asseio, vestir), no mês de outubro, apresentaram médias, respectivamente, de 5,8; 2,5 e 5,8. Em dezembro, estas médias se mantiveram com o mesmo valor. Observa-se que não houve uma diferença estatisticamente significativa, sendo o Z calculado = 0,00 (p = 1,00), o que mostra evidentemente que não houve uma diferença estatisticamente significativa (Tabelas III e IV).

A variável V3 (evacuação), no mês de outubro, apresentou média de 6,7. Em dezembro, esta média foi de 7,5. Observa-se que não houve uma diferença estatisticamente significativa, Z calculado = -1,000 ($p = 0,317$), embora tenha havido uma melhora nesta variável nos pacientes que só realizaram terapia no solo (Tabelas III e IV).

A variável V4 (micção), no mês de outubro, apresentou média de 3,3. Em dezembro, esta média foi de 4,2. Observa-se que não houve uma diferença estatisticamente significativa, Z calculado = -1,000 ($p = 0,317$), mas nota-se que ocorreu um aumento na média desta variável nos pacientes que só realizaram terapia no solo (Tabelas III e IV).

As variáveis V7 e V8 (toailete e mobilidade), no mês de outubro, apresentaram médias, respectivamente, de 6,7 e 10,0. Em dezembro, estas médias se mantiveram com mesmo valor. Observa-se que não houve uma diferença estatisticamente significativa, Z calculado = 0,00 ($p = 1,00$) (Tabelas V e VI).

A variável V6 (cadeira/cama), no mês de outubro, apresentou média de 9,2, e em dezembro esta média foi igual a 10,0. Nota-se que não houve uma diferença estatisticamente significativa, Z calculado = -1,00 ($p = 0,317$), mas ocorreu aumento na média desta variável nos pacientes que só realizaram terapia no solo (Tabelas V e VI).

A variável V9 (escadas), no mês de outubro, apresentou média de 3,3, e em dezembro esta média foi igual a 4,2. Não houve uma diferença estatisticamente significativa, Z calculado = -1,00 ($p = 0,317$), embora tenha havido uma melhora nesta variável nos pacientes que só realizaram terapia no solo (Tabelas V e VI).

A variável V10 (banho), no mês de outubro, mostrou média de 0,8, e em dezembro esta média foi igual a 1,7. Não houve uma diferença estatisticamente significativa, Z calculado = -1,00 ($p = 0,317$), mas nota-se que ocorreu um aumento na média desta variável (Tabelas V e VI).

A variável V11 (total), no mês de outubro, apresentou média de 54,2, e em dezembro esta média foi igual a 58,3. Não houve uma diferença estatisticamente significativa, Z calculado = -1,342 ($p = 0,180$), mas nota-se que ocorreu uma melhora desta variável nos pacientes que somente realizaram terapia no solo (Tabelas V e VI).

Quanto ao grupo tratado com a terapia no solo e com a hidroterapia, nota-se que houve melhora nas seguintes variáveis; V2, V4, V5, V8, V9 e V11.

A variável V2 (asseio), no mês de outubro, apresentou média de 3,0. Em dezembro, esta média foi de 4,0. Observa-se que não houve diferença estatisticamente significativa, Z calculado = -1,00 ($p = 0,317$), mas ocorreu uma melhora na média dessa variável após o paciente ter realizado terapia no solo mais hidroterapia (Tabelas VIII e IX).

A variável V4 (micção), no mês de outubro, apresentou média de 9,0. Em dezembro, esta média foi de 10,0. Observa-se que não houve diferença estatisticamente significativa, Z

calculado = -1,00 ($p = 0,317$), mas ocorreu um aumento na média dessa variável (Tabelas VIII e IX).

A variável V5 (vestir), no mês de outubro apresentou média de 8,0. Em dezembro, esta média passou para 9,0. Não houve diferença estatisticamente significativa, Z calculado = -1,00 ($p = 0,317$), embora tenha havido melhora nesta média após as terapias no solo mais hidroterapia (Tabelas VIII e IX).

A variável V8 (mobilidade), no mês de outubro, mostrou média de 9,0. Em dezembro, esta média subiu para 12,0. Não houve diferença estatisticamente significativa, Z calculado = -1,342 ($p = 0,180$), mas ocorreu aumento na média dessa variável (Tabelas X e XI).

Na variável V9 (escadas), no mês de outubro, a média foi de 3,0 e em dezembro esta média foi igual a 6,0. Não houve diferença estatisticamente significativa, Z calculado igual a -1,342 ($p = 0,180$), embora tenha havido um aumento na média dessa variável (Tabelas X e XI).

Na variável V11 (total), no mês de outubro, a média foi de 75,0 e em dezembro, esta média foi igual a 83,0. Não houve diferença estatisticamente significativa, Z calculado igual a -1,604 ($p = 0,109$), mas nota-se um aumento nesta média (Tabelas X e XI).

Na tabela XII, observa-se que em relação a variável V3, a média no grupo sem hidroterapia foi de 20,0%, enquanto que no grupo com hidroterapia a média foi de -10,0%. Isso significa que, para esta variável, o percentual de melhora no grupo sem hidroterapia foi 20% em média, enquanto que no grupo com hidroterapia esta variável foi de -10%, ou seja, houve uma pequena piora. Entretanto, não houve uma diferença estatisticamente significativa pois a estatística calculada foi igual a -1,342 ($p = 0,421$).

Quanto à variável V4, nota-se que a média no grupo sem hidroterapia foi de 0,0%, enquanto que no grupo com hidroterapia a média foi de 20,0%. Isso significa que para esta variável o percentual de melhora no grupo com hidroterapia foi de 20% em média, mostrando, entretanto, não haver uma diferença estatisticamente significativa, pois a estatística calculada foi igual a -0,775; com $p = 0,786$ (Tabela XII).

Quanto à variável V5, também se nota que a média no grupo sem hidroterapia foi de 0,0%, enquanto que no grupo com hidroterapia a média foi de 20,0%. Isso mostra que para esta variável o percentual de melhora no grupo com hidroterapia foi de 20% em média, observando-se, entretanto, não haver uma diferença estatisticamente significativa, pois a estatística calculada foi igual a -1,00, sendo o $p = 0,690$ (Tabela XII).

Na variável V6, no grupo sem hidroterapia, houve uma melhora de 10% enquanto que no grupo com hidroterapia não se observou nenhuma melhora (Tabela XIII).

Quanto à variável V8, verifica-se que a média no grupo sem hidroterapia foi de 0,0%, enquanto que no grupo com hidroterapia, foi de 12,5%. Ou seja, para esta variável o

percentual de melhora no grupo com hidroterapia foi de 12,5% em média, embora não tenha havido uma diferença estatisticamente significativa, pois a estatística calculada foi igual a -1,118, sendo o $p = 0,556$ (Tabela XIII).

Quanto à variável V9, nota-se que a média no grupo sem hidroterapia foi de 0,0%, enquanto que no grupo com hidroterapia, a média foi de 33,3%. Isso significa que para esta variável o percentual alto de melhora no grupo com hidroterapia foi de 33,3% em média, mostrando, entretanto, não haver uma diferença estatisticamente significativa, pois a estatística calculada foi igual a -1,00 e o $p = 0,70$ (Tabela XIII).

Quanto à variável V11, nota-se que a média no grupo sem hidroterapia foi de 8,5%. Já no grupo com hidroterapia, a média foi de 13,9%. Não houve diferença estatisticamente significativa, pois a estatística calculada foi igual a -0,796 e o $p = 0,537$, mas ocorreu um aumento na média na variável total (Tabela XIII).

Conclusão

Apesar do trabalho não apresentar, dentre as variáveis, nenhuma diferença estatisticamente significativa, verificou-se que houve melhora em algumas variáveis após 2 meses de fisioterapia, tanto no grupo onde os pacientes só realizaram terapia no solo, quanto no grupo em que os pacientes foram submetidos à terapia no solo mais hidroterapia.

Os pacientes que não realizaram hidroterapia apresentaram aumento nas médias das variáveis: evacuação, micção, cadeira/cama, escadas, banho e na variável total.

Os pacientes que realizaram hidroterapia, associada à terapia no solo, apresentaram melhora nas médias das variáveis: asseio, micção, vestir, mobilidade, escadas e na variável total.

Se compararmos as diferenças das médias da variável total de outubro e dezembro entre os pacientes que não fizeram hidroterapia e os que fizeram hidroterapia, perceberemos que houve uma variação de 4,1 nos pacientes que não fizeram hidro, enquanto que, nos pacientes que fizeram hidroterapia, essa variação foi maior: 8,0. Isso sugere que os pacientes que associam a terapia no solo à hidroterapia têm maior probabilidade de melhorar as AVDs do que aqueles que só realizam a terapia no solo.

Esse trabalho demonstra que, mesmo em um curto período de tempo de 2 meses, os pacientes que sofreram um

acidente vascular encefálico podem apresentar uma maior facilidade em realizar suas atividades de vida diária devido à prática da fisioterapia, mesmo que sua reabilitação completa só seja conquistada após anos de tratamento fisioterapêutico.

Referências

1. Sacco RL. Patogênese, classificação e epidemiologia das doenças vasculares cerebrais.
2. In: Rowland LP, Merrett. Tratado de neurologia. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1989. p.177-90.
3. Pereira CF, Lemos MM, Benvenuto MC, Fonseca GA. Enfoque sobre a pesquisa prospectiva no AVC. *Med Rehabil* 1993;34:9-13.
4. Chagas EF, Tavares MCGCF. Simetria e transferência de peso do hemiplégico: relação dessa condição com o desempenho de suas atividades funcionais. *Rev Fisioter Univ São Paulo* 2001;8(1):40-50.
5. Christiansen CH, Schwartz K, Barnes KJ. Self-care: evaluation and management. In: DeLisa JA (ed). *Rehabilitation medicine: principles and practice*. Philadelphia: JB Lippincott; 1988.
6. Aitken MJ. Self-concept and functional independence in the hospitalized elderly. *Am J Occup Ther* 1982;36:243-50.
7. Malick MH, Almasy B. Assessment and evaluation-life works tasks. In: Hopkins HL, Smith HD (eds). *Willard and Spackman's occupational therapy*. 6a ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1983.
8. Slatter SB, Sussman MB, Stroud MW. Participation in household activities as prognostic factor for rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 1970;51(10):605-10.
9. Bartels EC. A contemporary framework for independent living rehabilitation. *Rehabil Lit* 1985;46:325-7
10. Jacelon CS. The Barthel Index and other indices of functional ability. *Rehabil Nurs* 1986;11(4):9-11.
11. Van der Putten JJMF, Hobart JC, Freeman JA, Thompson AJ. Measuring change in disability after inpatient rehabilitation: comparison of the responsiveness of the Barthel Index and the functional independence measure. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1999;66:480-4.
12. Roy CW, Togneri J, Hay E, Pentland B. An inter-rater reliability study of the Barthel Index. *Int J Rehabil Res* 1988;11:67-70.
13. McGinnis GE, Seward ML, DeJong G, Osberg JS. Program evaluation of physical medicine and rehabilitation departments using self-report Barthel. *Arch Phys Med Rehabil* 1986;67:123-5.
14. Roden-Julling A, Britton M, Gustafsson C, Fugl- Meyer A. Validation of four scales for the acute stage of stroke. *J Intern Med* 1994;236:125-36.
15. Siegel S. Estatística não-paramétrica (para as ciências do comportamento). São Paulo: Manole; 1999. ■