

Amorim Neto, R. F.; Reis, S. S. M. M.; Rosa, C. M.



ESTUDO DE CASO

Intervenção fisioterapêutica em paciente acometido por ave isquêmico: estudo de caso
Physiotherapeutic intervention in patient Ischemic affected by stroke: case study
Fisioterapia en pacientes afectados por AVC isquémico: un estudio de caso

Ricardo Francisco Amorim Neto¹, Samantha Suwelen de Moraes Marques dos Reis², Carolina Meireles Rosa³

RESUMO

O objetivo deste estudo foi apresentar resultados de uma intervenção fisioterapêutica utilizada em paciente que sofreu um AVE Isquêmico. O paciente foi submetido ao tratamento de maio até outubro de 2012, com sequelas de um AVE isquêmico com hemiparesia em membro superior e inferior direito, com graus de força muscular diminuídos. O paciente foi submetido a alongamentos, fortalecimento muscular, mobilização articular dos membros, treino de marcha, treino de equilíbrio, kábat em MMSS e MMII, utilizando sempre os materiais disponíveis no Centro Integrado de Saúde - CIS como: tornozelas, recursos manuais, bastão, barra proprioceptiva, barra paralela, bicicleta ergométrica, escada com rampa e prancha ortostática. Ao fim dos atendimentos o paciente estava com melhora na força da mão direita, com deambulação claudicante sem auxílio, aumento do grau de força muscular em membro superior e inferior direito. O objetivo do atendimento fisioterapêutico foi atingido, já que o paciente obteve melhora no quadro clínico funcional, na ADM, na preensão palmar, na deambulação, na funcionalidade dos membros superiores e inferiores esquerdos. **Descritores:** Reabilitação. Fisioterapia. AVE isquêmico.

ABSTRACT

The aim of this was to present results of a physical therapy intervention used in patients who suffered ischemic stroke. The patient underwent treatment from May to October 2012, with sequelae of ischemic stroke with hemiparesis in the upper and lower right, with degrees of decreased muscle strength. The patient underwent stretching, muscle strengthening, joint mobilization of members, gait training, balance training, Kabat in upper and lower limbs, always using the materials available in the Integrated Health Center - CIS faculty Novafapi like anklets, resource manuals bat, proprioceptive bar, parallel bar, exercise bike, stair and ramp with orthostatic board. At the end of visits the patient had improvement in the strength of his right hand, limping with walking without assistance, increasing the degree of muscle strength in the upper and lower right. The goal of physical therapy was achieved, since the patient had clinical improvement in functional ADM, the grip, the walking, the functionality of the upper and lower left. **Descriptors:** Rehab. Physiotherapy. Ischemic stroke.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es presentar los resultados de una intervención de terapia física se utiliza en pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular isquémico. El paciente fue sometido a un tratamiento de mayo a octubre de 2012, con secuelas de ictus isquémico con hemiparesia en el miembro superior e inferior derecha, con grados de fuerza muscular disminuye. El paciente fue sometido a estiramiento, fortalecimiento muscular, la movilización conjunta de las extremidades, entrenamiento de la marcha, el entrenamiento del equilibrio, Kabat en miembros superiores e inferiores, siempre utilizando los materiales disponibles en el Centro de Salud Integrado - CIS como tobilleras, funciones manuales, bate, bar propioceptiva, barras paralelas, bicicleta estática, rampa de la escalera y tabla ortostática. Después de las sesiones el paciente mejoró fuerza de la mano derecha con cojos andar sin ayuda, lo que aumenta el grado de fuerza muscular en el miembro superior e inferior derecha. Se alcanzó el objetivo de la terapia física, ya que el paciente una mejoría funcional en el estado clínico, el ADM, el agarre, la caminata, la funcionalidad de las extremidades superiores e inferiores izquierdos. **Descritores:** Rehabilitación. Fisioterapia. El accidente cerebrovascular isquémico.

¹ Acadêmico de Fisioterapia do Centro Universitário UNINOVAFAPI.

² Acadêmico de Fisioterapia do Centro Universitário UNINOVAFAPI. ³ Fisioterapeuta, Professora do Centro Universitário UNINOVAFAPI, Especialista em Fisioterapia Neurológica Funcional pela Universidade de Fortaleza.

Amorim Neto, R. F.; Reis, S. S. M. M.; Rosa, C. M.

INTRODUÇÃO

Acidente vascular encefálico (AVE), ou doença vascular encefálica, é a alteração neurológica produzida pela falência localizada do suprimento sanguíneo. É uma afecção comum no mundo, estudos relatam ser terceira causa de morte e a primeira em incapacidade. No Brasil, levantamentos a apontam como a principal causa de mortalidade.

Existem três tipos fundamentais de AVE, provocados por bloqueio parcial ou total de fluxo (AVE isquêmico - AVEi), por ruptura de artérias (AVE hemorrágico - AVEh) ou por trombose de veias e/ou seios venosos. O AVEi é o mais comum (85%), dos quais 20% são provocados por doença aterosclerótica, 25% por doenças de vasos penetrantes, 20% por embolia cardiogênica, 30% permanecem sem causa determinada e 5% por etiologias raras (estados pré-trombóticos, dissecções arteriais, arterites, displasia fibrosa, abuso de drogas e outras). No Brasil supõe-se que a etiologia emboligênica tenha maior incidência devido a doenças como a cardiopatia chagásica crônica (GOBBATO, 2011).

O AVEi corresponde a uma queda de fluxo sanguíneo, localizada em uma área restrita do encéfalo, causada por obstrução parcial ou total de uma artéria ou por hipofluxo de origem hemodinâmica. A consequência de tal fato leva a uma perda de função do tecido isquêmico. Se a queda de fluxo é muito leve e transitória, pode haver recuperação completa do déficit neurológico, o que caracteriza o ataque isquêmico transitório (AIT). Se houver uma lesão mais severa, o tecido cerebral entra em necrose (infarto) com sequelas irreversíveis.

A queda de fluxo sanguíneo varia em intensidade, desde o centro até a periferia da

área isquemiada; assim a maior parte desta área sofre um déficit sanguíneo relativo, o que se chama de “penumbra isquêmica,” podendo ser reversível em função do tempo que permanecer com o hipoflux. Isto cria um período, durante o qual, o restabelecimento da irrigação pode impedir a lesão definitiva. Esta “janela terapêutica” é de poucas horas, provavelmente até 3 a 6 horas. Os dois mecanismos mais comuns se referem a patologias das artérias maiores e médias, que são a trombose aterosclerótica e as embolias. É de grande importância o estado da circulação colateral que pode fornecer fluxo sanguíneo para a região isquemiada.

METODOLOGIA

Este estudo de caso foi realizado com um (01) paciente, tendo este, assinado um termo de consentimento livre e esclarecido autorizando o uso de dados e imagens para a realização desse trabalho. O tratamento foi inicializado por acadêmicos do 5º período de Fisioterapia no Centro Integrado de Saúde (CIS) da UNINOVAFAPI no 2º período do ano de 2012, em Teresina, Piauí.

A avaliação fisioterapêutica baseou-se em Queixa Principal (QP), História da Doença Atual (HDA), Antecedentes Pessoais e Familiares, Exame físico e Intervenção Fisioterapêutica.

O paciente S.S.A, de 50 anos, do sexo masculino, compareceu a clínica de fisioterapia com queixa principal “dificuldade para segurar objetos com a mão direita e fraqueza nas pernas” sic. Paciente relata que em janeiro de 2009 levantou pela manhã e foi ao banheiro, após retornar ao quarto ficou bastante tonto e sem força nas pernas. Foi levado ao hospital onde passou nove (9) dias internado, com diagnóstico de derrame cerebral. Procurou atendimento da

Intervenção fisioterapêutica em paciente acometido...

Amorim Neto, R. F.; Reis, S. S. M. M.; Rosa, C. M. Clínica da Novafapi em 2010, onde desde então faz tratamento fisioterapêutico. Atualmente sente dificuldade de realizar suas atividades de vida diária, por falta de coordenação no hemisfério direito, principalmente quando vai se alimentar.

No exame físico averiguou-se bom estado geral, nível de consciência e linguagem preservada, cognição normal, coloração da pele e anexos preservados, temperatura de extremidades sem alterações, não apresenta espasticidade em MMSS e MMII. Sinais vitais: frequência cardíaca (FC) de 69 bpm, a frequência respiratória (FR) de 19 ipm, e a pressão arterial (PA) 130 x 90 mmHg. Ausculta Pulmonar: Murmúrio Vesicular diminuído na base do pulmão direito; Ausculta Cardíaca: Bulhas Normofonéticas. As sensibilidades superficiais e profundas estavam presentes, porém diminuídas em hemisfério direito, exceto na face.

Na inspeção pode observar-se que o paciente chegou ao consultório com deambulação independente, porém com marcha claudicante. Apresentou escoliose com convexidade a esquerda, membro inferior anteriorizado com leve rotação externa, independência funcional para higiene pessoal, vestir-se, levantar-se e deitar-se e dificuldade ao alimentar-se.

Foram aferidos ainda, provas de função muscular (Tabela 1.A), Reflexos (Tabela 2.A), Coordenação (Tabela 3.A), Goniometria (Tabela 4.A) expostos abaixo.

Tabela 1.A: Prova de Função muscular

Músculo	HD	HE
Bíceps	4	5
Tríceps	4	5
Flexores de punho	4	5
Extensores do punho	4	5
Flexores dos dedos	4	5
Extensores dos dedos	4	5
Dorsiflexores	4	5
Quadríceps	4	5
Ísquios Tibiais	4	5
Gastrocnêmio	4	5

Tabela 2. A: Testes de Reflexos Tendíneos.

Tendão	HD	HE
Patelar	presente	presente
Aquileo	presente	presente
Adutor da coxa	presente	presente
Bicipital	presente	presente
Tricipital	presente	presente
Estilo - radial	presente	presente

Tabela 3. A: Coordenação motora.

Teste	MD	ME
Índex- nariz	Sem restrição	Sem restrição
Índex- índex	Sem restrição	Sem restrição
Índex dedo do terapeuta	Sem restrição	Sem restrição

Intervenção

Foi elaborado um programa fisioterapêutico com 15 atendimentos na Clínica

Amorim Neto, R. F.; Reis, S. S. M. M.; Rosa, C. M. de Fisioterapia da Faculdade NOVAFAPÍ no período de 29 de maio de 2012 a 26 de outubro do mesmo ano com duração de uma hora e quarenta minutos. Aferiu-se a Pressão Arterial (PA) antes e depois de cada atendimento.

O programa de tratamento consistiu em alongamentos bilaterais em membros superiores e inferiores; mobilização articular de MMSS e MMII; kábat completo (MS, MI, cintura escapular, cintura pélvica, diagonal primitiva e funcional); treino de marcha com e sem obstáculos (elevando o nível de dificuldade)-(Figura 1) e na barra paralela associado; treino de equilíbrio na prancha proprioceptiva-(Figura 2); treino de subida e descida com jump; ganho de força e resistência com uso de bicicleta ergométrica de no máximo 15'; para coordenação motora e fortalecimento dos músculos da mão foi usado Power web e digiflex (com elevação de nível); para a sensibilidade foi utilizada a bola proprioceptiva e rolamento com o bastão; tornozeleira de 1, 2 e 3 quilogramas e resistência elástica (Theraband) para fortalecimento muscular de quadríceps, fortalecimento muscular de flexores e extensores de punho com resistência manual e resistência elástica para dorsiflexores e flexores plantares de membros inferiores.

Não houve intercorrência nos atendimentos e com colaboração integral do paciente.



Figura 1



Figura 2

Ao momento em que os 15 atendimentos fisioterapêuticos propostos inicialmente no protocolo foram concluídos, o paciente foi submetido a uma reavaliação, sendo utilizados os mesmos métodos da avaliação inicial.

Os resultados obtidos mostraram melhora significativa dos comprometimentos dos indivíduos submetidos ao programa de treino de tarefas específicas, e treino proprioceptivo reduzindo as incapacidades e as deficiências que tinham como seqüela de AVE isquêmico.

Na reavaliação em que o paciente foi submetido, identificou-se bom estado geral; coloração da pele e anexos preservados; acianótico e temperatura nas extremidades sem alterações; estado emocional normal. Os valores pressóricos encontrados foram 120 x 70 mmHg; Frequência Cardíaca: 61 bpm; Frequência Respiratória: 20 ipm; Ausculta Pulmonar: Murmúrio Vesicular diminuído na base do pulmão direito; Ausculta Cardíaca: Bulha Normofonética. Na avaliação muscular identificaram-se padrões normais para o trofismo muscular e a elasticidade; o tônus muscular estava normal.

Nas provas de função muscular, a maioria dos músculos acometidos teve melhora em relação ao seu grau de força muscular (dados que podem ser observados na Tabela 1.B). A fraqueza muscular é refletida pela incapacidade ou impedimento de gerar força em graus normais e desejados (TEIXEIRA-SALMELA et al., 1999). Pode ocorrer em razão da perda ou da diminuição na ativação das unidades motoras ou das mudanças fisiológicas no músculo plégico, seja pela desnervação, pela diminuição da atividade física ou pelo desuso. A perda da destreza relaciona-se ao prejuízo da ativação muscular e do controle motor (CANNING; ADA; O'DWYER, 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

Intervenção fisioterapêutica em paciente acometido...

Amorim Neto, R. F.; Reis, S. S. M. M.; Rosa, C. M.
 O teste de força manual é suficiente quando o objetivo na reabilitação é simplesmente dar estabilidade ao segmento corporal para permitir as AVDs básicas (GUFFEY; BURTON, 1991). A Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), ou método Kábat faz uso da resistência manual e do estímulo do reflexo de estiramento como forma de modificação e promoção de coordenação motora (KITCHEN, 2003).

Tabela 1.B. Provas de função muscular. HD: Hemicorpo Direito. HE: Hemicorpo Esquerdo

Articulação/ Músculos	Movimento	HD	HE
OMBRO	Flexão	5	5
	Extensão	5	5
	Abdução	5	5
	Adução	5	5
COTOVELO	Flexão	5	5
	Extensão	5	5
PUNHO	Flexão	5	5
	Extensão	5	5
	Supinação	5	5
	Pronação	5	5
QUADRIL	Flexão	5	5
	Extensão	5	5
TORNOZELO	Flexão Plantar	5	5
	Dorsiflexão	5	5
	Inversão	5	5
	Eversão	5	5

Os reflexos apresentaram-se normais na reavaliação. A sensibilidade superficial está normal para dor, porém ainda continua diminuída para temperatura e tato. A sensibilidade profunda está diminuída em MID, apresentando melhora para todo o hemicorpo direito.

Tabela 2.B. Teste de Reflexos Tendíneos. HD: Hemicorpo Direito. HE: Hemicorpo Esquerdo

Tendão	HD	HE
Patelar	Normal	Normal
Aquileo	Normal	Normal

Adutor da coxa	Normal	Normal
Bicipital	Normal	Normal
Tricipital	Normal	Normal
Estilo - radial	Normal	Normal

A motricidade voluntária mostrou evolução nos quadros de equilíbrio, velocidade e coordenação motora, mas ainda com algumas restrições para o membro superior direito. Obteve-se notória evolução no equilíbrio, ao se realizar Romberg e Romberg sensibilizado, já que o paciente realiza tais testes.

Tabela 3.B. Testes de coordenação

Teste	MD	ME
Índex- nariz	Sem restrições	Restrições moderadas
Índex- índex	Sem restrições	Restrições moderadas
Índex dedo do terapeuta	Sem restrições	Sem restrições

O treino de MMSS e MMII devem focar primeiramente o controle de tronco/pelve e o alinhamento escapular, mobilização precoce, ADM posicionamento são elementos importantes para a prevenção de contraturas, promovendo o restabelecimento da coordenação, equilíbrio estático e dinâmico, marcha funcional. O treino sobre superfícies móveis como pranchas de equilíbrio permitem controlar ativamente a postura enquanto o dispositivo é movimentado, restabelecendo uma melhora do equilíbrio e coordenação (O'SULLIVAN; SCHMITZ, 2004).

A amplitude de movimento apresentadas na goniometria houve uma considerável recuperação dos movimentos, principalmente em MSD, tendo-se assim uma notória evolução do quadro do paciente, como mostrada na Tabela 4.B.

Tabela 4.B: Amplitude de movimento apresentadas na goniometria.

Articulação/ Movimento	HD	HE
Extensão de punho	44°	46°

Amorim Neto, R. F.; Reis, S. S. M. M.; Rosa, C. M.

Flexão de punho	64°	64°
Extensão de cotovelo	140°	115°
Flexão de ombro	162°	162°
Extensão de ombro	90°	100°
Abdução de ombro	100°	110°
Dorsiflexão de tornozelo	80°	75°
Flexão de joelho	120°	124°
Extensão de joelho	170°	174°

KITCHEN, s. *Eletroterapia prática baseada em evidências*. Barueri: Manole, 2003.O'SULLIVAN, S.; SCHMITZ, T. *Fisioterapia: Avaliação e Tratamento*. 4 ed. São Paulo: 2004. 1152p.TEIXEIRA-SALMELA, L.F. et al. Fortalecimento muscular e condicionamento físico em hemiplégicos. *Acta Fisiátrica*, v. 7, n. 3, p. 108-118, 2000.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos neste estudo e através de bibliografia atualizada pode-se concluir que este programa de tratamento para pacientes com sequelas de Acidente Vascular Encefálico Isquêmico promove melhora estatisticamente significativa no equilíbrio, deambulação, força muscular, amplitude de movimento, sensibilidade superficial dolorosa e reflexos. Com esse protocolo de atendimento houve avanço na independência do paciente, já que o mesmo passou a ter independência para a realização de várias tarefas do dia a dia.

Entretanto, não foi observada diferença estatisticamente significativa para espasticidade, sensibilidade profunda, térmica e tátil.

Submissão: 02/02/2015

Aprovação: 01/06/2015

REFERÊNCIA

CANNING, C. G.; ADA, L.; O'DWYER, N. Slowness to develop force contributes to weakness after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. v. 80, n. 1, p. 66-70, 1999.

GOBBATO, P. L. *Acidente Vascular Cerebral*. ABC da Saúde [homepage na Internet]. 2015. Disponível em: <http://www.abcdasaude.com.br/neurologia/acidente-vascular-cerebral>

GUFFEY, J.S; BURTON, B.J. A critical look at muscle testing. *Evaluation*, v. 11, n. 2, p. 15-19, 1991.