

# OS EFEITOS DA TERAPIA WII EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

HASSEGAWA, Luciane Mayumi <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências Sociais e Agrária de Itapeva –FAIT

CONTENÇAS, Thaís Santos <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrária de Itapeva –FAIT

## RESUMO

O Acidente Vascular Encefálico é caracterizado pela perda inesperada da função neurológica, onde ocorre a falta de irrigação sanguínea no encéfalo, causando uma lesão celular, no qual o paciente pode ter o comprometimento das funções motoras, sensoriais, afetivas, cognitivas, perceptivas e de linguagem. Sua incidência aumenta a cada ano devido ao avanço das perspectivas e as alterações no estilo de vida e deve-se também a fatores como idade acima de 65 anos, afeta mais homens que mulheres, predomínio na raça negra, diabetes, hipertensão e tabagismo. O diagnóstico é feito através de uma avaliação clínica detalhada, exames físicos, neurológicos, tomografia computadorizada, ressonância magnética, angiografia cerebral, Doppler transcraniano, eletrocardiograma e exames laboratoriais. O tratamento para a reabilitação de pós-AVE consiste na prevenção de futuras complicações e deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar. O tratamento medicamentoso é feito através de feito através de anticoagulantes, antiplaquetários e agentes hipertensivos. O objetivo da consiste em melhorar a funcionalidade, prevenir futuras complicações, evitar deformidades, retrações, má postura, aumentar a amplitude de movimento e força muscular, melhorar a marcha ajudar a adequação do paciente com as atividades de vida diária através da utilização do sistema de jogos Wii.

**PALAVRA-CHAVE:** acidente vascular encefálico, fisioterapia, tratamentos.

## ABSTRACT

The Brain Stroke is characterised by the unexpected loss of neurological function, where the lack of blood irrigation in the encephalon, causing cell injury, in which the patient may have the commitment of motor functions, sensory, affective, cognitive, perceptual and language. Its incidence increases each year due to the advancement of prospects and changes in lifestyle and also to factors such as age above 65 years, affects more men than women, prevalence in black, diabetes, hypertension and smoking. The diagnosis is done through a detailed assessment clinic, physical, neurological, tomography, MRI, angiography, cerebral Doppler transcranial, electrocardiogram, and laboratory tests. The treatment for the rehabilitation of pós-AVE is the prevention of future complications and should be heldby a multidisciplinary team. The drug treatment is done through done through antiplatelet agents and anticoagulants, hypertension. The goal of therapy is to improve the functionality, prevent future complications, prevent deformities, retractions, bad posture, improve range of motion and muscle

strength, improve the patient's suitability to help with daily activities life through the use of the Wii gaming system .

**Keyword:** Brain Stroke, physiotherapy, treatments.

## 1 INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é caracterizado pela perda inesperada da função neurológica, onde ocorre uma falta de irrigação sanguínea no encéfalo, causando uma lesão celular (BRANDSTATER, 2002 E FARIA, 2007). Tendo como conseqüências problemas neurológicos e funcionais, no qual pode haver o comprometimento das funções motoras, sensoriais, afetivos, cognição, linguagem e percepção (ARAÚJO *et al.*, 2008).

Por ano o AVE tem um aumento da incidência de 7,3/1000 entre indivíduos com faixa etária de 55 e 64 anos, e 32,5/1000 para mais de 85 anos de idade (TINONE, 2001).

O'Sullivan (2010), relata que os sinais são: dormência em partes do corpo, dores de cabeça repentinas de causa desconhecida, perda de equilíbrio e coordenação, tontura e podem ser acompanhados por náuseas, vômitos e perda da consciência.

O diagnóstico deve ser feito primeiramente através de uma avaliação clínica detalhada, exames físicos e neurológicos que podem indicar qual a artéria que foi acometida (FARIA, 2007) e de tomografia computadorizada, ressonância magnética, angiografia cerebral, doppler transcraniano, eletrocardiograma e hemograma completo (O'SULLIVAN, 2010 E HAUSEN, PLOTNIK e CASTRO, 2004).

O tratamento para a reabilitação de pós-AVE consiste na prevenção de futuras complicações e deve ser realizado por um equipe multidisciplinar e o tratamento medicamentoso é feito através de anticoagulantes, antiplaquetários e agentes hipertensivos ( BROL, BORTOLOTO e MAGAGNIN (2009) E O'SULLIVAN, 2010).

O tratamento fisioterapêutico tem como objetivo melhorar a funcionalidade, prevenir futuras complicações e ajudar a adequação do paciente com as atividades de vida diária (AGUIAR, ROCHA e OLIVEIRA, 2008 E MOTTA, NATALIO e WALTRICK, 2008).

A fisioterapia respiratória é importante para prevenir secreções, atelectasia e bronquiopneumonia e a fisioterapia motora visa recuperar a função do paciente,

evitando deformidades, retrações, má postura, aumentar a amplitude de movimento, força muscular do membro afetado e melhorar a marcha (O'SULLIVAN, 2010).

O objetivo deste estudo é buscar métodos fisioterapêuticos visando á melhora da qualidade de vida de pacientes com AVE, sabendo que as orientações são fundamentais.

## **2 ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO**

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é caracterizado pela perda inesperada da função neurológica, onde ocorre uma falta de irrigação sanguínea no encéfalo, causando uma lesão celular (BRANDSTATER, 2002 E FARIA, 2007). Tendo como conseqüências problemas neurológicos e funcionais, no qual pode haver o comprometimento das funções motoras, sensoriais, afetivos, cognição, linguagem e percepção (ARAÚJO *et al.*, 2008).

Os déficits neurológicos é de evolução rápida com duração maior que 24 horas para serem classificados como AVE (BARRETO, VIEIRA e PINHEIRO, 2001).

O AVE pode ser classificado como: Acidente Vascular Encefálico Isquêmico (AVEi) que consiste na obstrução de um vaso sanguíneo que interrompe o fluxo sanguíneo a uma determinada região do cérebro (BROL, BORTOLOTO e MAGAGNIN, 2009); e o Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEh) onde ocorre a ruptura de um vaso sanguíneo que extravasa o sangue no cérebro (O'SULLIVAN, 2010).

### **2.1 INCIDÊNCIA**

A incidência do AVE deve-se ao avanço das perspectivas e pelas alterações no estilo de vida (RODRIGUES, SÁ e ALOUCHE, 2004).

Viana *et al.* (2008), relata que o AVE é a segunda causa de morte no mundo, sendo que 20 milhões de pessoas são afetada pela doença e 5 milhões são fatais. Já no Brasil é considerado a primeira causa de morte (BROL, BORTOLOTO e MAGAGNIN, 2009).

Por ano o AVE tem um aumento da incidência de 7,3/1000 entre indivíduos com faixa etária de 55 e 64 anos, e 32,5/1000 para mais de 85 anos de idade (TINONE, 2001). Uns dos fatores que favorecem o aumento do AVE é pessoas acima de 65 anos, os homens são mais afetados que as mulheres, o predomínio na

raça negra é duas vezes maior do que a raça branca, o diabetes, a hipertensão arterial e o tabagismo também estão relacionados com o aumento da incidência (O'SULLIVAN, 2010 & BARBOSA *et al.*, 2009).

## **2.2 FISIOPATOLOGIA**

O fluxo sanguíneo inadequado em uma única artéria do encéfalo em geral pode ser compensado por um sistema colateral eficiente, em particular entre as artérias carótidas e vertebrais, por meio de anastomose no círculo arterial do cérebro e, em menor grau, entre as grandes artérias que irrigam os hemisférios cerebrais. No entanto, variações no círculo arterial de cérebro e no calibre de vários vasos colaterais, aterosclerose e outras lesões arteriais adquiridas podem interromper o fluxo colateral, aumentando a chance que a obstrução de uma artéria tem a causar isquemia encefálica (BEERS *et al.*, 2008).

O AVE ocorre devido a falta de irrigação do sangue no encéfalo por alguns minutos, podendo ocasionar episódios patológicos, resultando em um dano celular irreversível (O'SULLIVAN, 2010 e BARRETO, VIEIRA E PINHEIRO, 2001).

O AVEi ocorre devido a oclusão dos vasos sanguíneos por decorrência de edema, trombose microvascular, morte celular programada e infarto com necrose celular e o AVEh é devido ao rompimento de um vaso sanguíneo, causando uma hemorragia no encéfalo (O'Sullivan, 2010 e BEERS, 2008).

## **2.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS**

O AVE pode acometer as funções sensitivas, motoras, equilíbrio, marcha, além da função cognitiva e de linguagem, dependendo do local e extensão da lesão (SCALZO *et al.*, 2010).

O'Sullivan (2010), relata que os sinais são: dormência em partes do corpo, dores de cabeça repentinas de causa desconhecida, perda de equilíbrio e coordenação, tontura e podem ser acompanhados por náuseas, vômitos e perda da consciência.

Para Viana *et al.* (2008), pode haver também o comprometimento da propriocepção, do desequilíbrio e de distúrbios vesicais e intestinais, segundo Motta, Natalio e Waltrick (2008) pode acometer a memória, visão e deglutição.

## **2.4 DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico deve ser feito primeiramente através de uma avaliação clínica detalhada, exames físicos e neurológicos que podem indicar qual a artéria que foi acometida (FARIA, 2007).

A Tomografia Computadorizada (TC) é utilizada para identificar que tipo de AVE ocorreu (O'SULLIVAN, 2010).

A Ressonância Magnética (RM) é um exame mais sensível e eficaz para diagnosticar danos isquêmicos irreversíveis e capaz de verificar a extensão hemorrágica. (O'SULLIVAN, 2010 E HAUSEN, PLOTNIK e CASTRO, 2004).

A angiografia cerebral é utilizada para verificar o sistema vascular afetado (O'SULLIVAN, 2010 E HAUSEN, PLOTNIK e CASTRO, 2004).

O doppler transcraniano e carotídeo é uma técnica não invasiva utilizada para analisar os vasos cervicais e peitorais (O'SULLIVAN, 2010).

O Eletrocardiograma (EGC) é utilizado para constatar se há algum problema cardíaco como arritmias e infarto agudo do miocárdio (BARRETO, VIEIRA e PINHEIRO, 2001).

Deve ser realizados exames laboratoriais como: glicemia, hemograma completo, níveis de colesterol, análise de urina (BARRETO, VIEIRA e PINHEIRO, 2001 E O'SULLIVAN, 2010).

## **2.5 TRATAMENTO**

O tratamento para a reabilitação de pós-AVE consiste na prevenção de futuras complicações e deve ser realizado por uma equipe composta por: médicos, enfermeiro, nutricionista, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional, psicólogo. (BROL, BORTOLOTO e MAGAGNIN, 2009).

É importante orientar e apoiar os familiares e cuidadores sobre os cuidados com o paciente com AVE, conhecer melhor a doença, que é possível melhorar a qualidade de vida, visando uma melhor independência (PERLINI, MANCUSSI e FARO, 2005).

## **2.6 TRATAMENTO MEDICAMENTOSO**

O tratamento medicamentoso é feito através anticoagulantes, antiplaquetários e agentes anti-hipertensivos (O'SULLIVAN, 2010).

Os anticoagulantes como a heparina é utilizada para melhorar e reduzir o risco de trombose e embolismo, sempre monitorando o tempo da coagulação e se há risco de aumentar o sangramento (BEERS, 2008 E O'SULLIVAN, 2010).

Os antiplaquetários como a aspirina é utilizada para impedir o risco de ocorrer novamente um AVE, é um medicamento de baixa dosagem, porém de longa duração (O'SULLIVAN, 2010).

O agente anti-hipertensivos labetalol intravenoso deve ser utilizado caso a pressão arterial ultrapasse o limite de 180 mmHg a sistólica e 110 mmHg a diastólica (BEERS, 2008).

## **2.7 TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO**

O tratamento fisioterapêutico tem como objetivo melhorar a funcionalidade do paciente com AVE conforme as suas necessidades e prevenir futuras complicações, (AGUIAR, ROCHA e OLIVEIRA, 2008).

Para Motta, Natalio e Waltrick (2008), a função da fisioterapia de preservar, desenvolver, recuperar a integridade das funções, dos sistemas e dos órgãos e ajudar a adequação do paciente com as atividades de vida diária.

Segundo Neves e Menezes (2008), é preciso ressaltar a fisioterapia nas seqüelas do paciente pós-AVE, como a hemiplegia (paralisia total de um dos membro superior e inferior) e também as alterações cognitivas, linguagem, sensorial e a fisioterapia respiratória é importante para prevenir secreções, atelectasia, bronquiopneumonia (O'SULLIVAN, 2010).

A fisioterapia motora visa recuperar a função do paciente e evitar deformidades, retrações, má postura, prevenir as retrações musculares e a rigidez articular, manter ou aumentar a amplitude de movimento e a força muscular do membro afetado, melhorar a marcha (O'SULLIVAN, 2010).

## **2.8 WII REABILITAÇÃO**

A terapia Wii vem sendo utilizada como opção de recurso na recuperação da funcionalidade de paciente neurológicos, motivando-os em suas sessões e desfrutando de um atendimentos lúdico. A utilização desses jogos interativos

estimula em movimentos específicos na recuperação motora de pacientes com AVE ( SOUSA , 2011).

Os benefícios da utilização dos jogos nintendo Wii incluem as correções da postura e do equilíbrio, aumento da amplitude de movimento dos membros superiores e inferiores, melhora na capacidade de locomoção e além disso motiva os pacientes (BARCALA et al, 2011; VANDERLINDE, 2010).

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Verificamos através deste estudo que a terapia Wii associada a fisioterapia trás muitos benefícios aos pacientes acidente vascular encefálico. Sabemos que ainda é preciso mais estudos por ser um recurso novo de tratamento, mas sabemos que tem se obtido ótimos resultados na melhora de qualidade de vida desses pacientes e também que as orientações são essenciais para que os tratamentos possam ser mais eficazes.

#### 4 REFERÊNCIAS

AGUIAR, P. T.; ROCHA, T. N. e OLIVEIRA, E. S. Escalas de controle de tronco como prognóstico funcional em pacientes após Acidente Vascular Encefálico. **ACTA Fisiátrica**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 160-164, set. 2008.

BARBOSA, M. A. R. *et al.* Prevalência da hipertensão arterial sistêmica nos pacientes portadores de acidente vascular encefálico, atendidos na emergência de um hospital público terciário. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v.7, n.3, p. 357-360, mai/jun. 2009.

BARCALA, L et al. Análise do equilíbrio em pacientes hemiparéticos após o treino com o programa Wii Fit. **Revista Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 24, n. 2, p. 337-343, abr./jun. 2011

BEERS, M. H. *et al.* Acidente Vascular Cerebral. In: \_\_\_\_\_. **Manual Merck - diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Roca, 2008, cap. 211, p. 1968-1980.

BARRETO, S. S. M; VIEIRA, S. R. R; PINHEIRO, C. T. S. **Rotinas em terapia intensiva**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BRANDSTATER, M. E. Reabilitação no derrame. In: DELISA, J. A. e GANS, B. M. **Tratado de medicina de reabilitação – princípios e prática**, 3ª ed. Barueri: Manole, 2002, cap. 48, vol. 2, p. 1227-1253.

BROL, A. M.; BORTOLOTO, F. e MAGAGNIN, N. M. S. Tratamento de restrição e indução do movimento na reabilitação funcional de pacientes pós – Acidente Vascular Encefálico. **Revista Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 22, n. 4, p. 497-509, out/dez. 2009.

CARR, J.H; SHEPHERD, R.B. Acidente vascular cerebral. In: CARR, J.H; SHEPHERD, R.B. **Reabilitação neurológica: otimizando o desempenho motor**. 1 ed. Barueri: Manole, 2008, cap.11, p. 49-70.

FARIA, I. Terapia ocupacional na disfunção física. In: CAVALCANTI, A; GALVÃO, C. **Terapia ocupacional: fundamentação e prática**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, cap. 20.

HAUSEN, S. R; PLOTNIK, R; CASTRO, J. C. Acidentes vasculares encefálicos. In: O'SULLIVAN, S. B; SCHMITZ, T.J. **Fisioterapia: avaliação e tratamento**. 2 ed. Barueri: Manole, 2004, cap.31, p. 319-329.

MOTTA, E.; NATALIO, M. A. e WALTRICK, P. T. Intervenção fisioterapêutica e tempo de internação em pacientes com acidente vascular encefálico. **Revista Neurociências**. São Paulo, v. 16, n. 2, p. 118-123, abr/jun. 2008.

RODRIGUES, J. E.; SÁ, M. S. e ALOUCHE, S. R. Perfil dos pacientes acometidos por AVE tratados na clínica escola de fisioterapia da UMESP. **Revista Neurociências**. São Paulo, v. 12, n. 3, p. 117-122, jul/set. 2004.



SCALZO, P. L. *et al.* Qualidade de vida em pacientes com acidente vascular cerebral – clínica de fisioterapia Puc Minas Betim. **Revista Neurociências**. São Paulo, v. 18, n. 2, p. 139-144, abr/jun. 2010.

SOUSA, F. H. Uma revisão bibliográfica sobre a utilização do Nintendo® Wii como instrumento terapêutico e seus fatores de risco. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, n. 123, p. 155- 160 agosto.2011

O’SULLIVAN, S. B. Acidente vascular encefálico. In: O’SULLIVAN, S.B; SCHMITZ, T.J. F. **FISIOTERAPIA: avaliação e tratamento**. 5 ed. Barueri: Manole, 2010, cap.18, p.763-834.

TINONE, G. Acidente vascular cerebral. IN PAPALÉO NETO, M; BRITO, F. C. **Urgências em geriatria: epidemiologia, fisiopatologia,quadro clínico e controle terapêutico**. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2001, cap. 17, p. 209-226.

VIANA, F. P. *et al.* Medida de independência funcional nas atividades de vida diária em idosos com seqüelas de acidente vascular encefálico no Complexo Gerontológico Sagrada Família de Goiânia. **Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v.11, n.1, jan/abr. 2008.