

# ANÁLISE DO COMPORTAMENTO CARDIOVASCULAR DE UMA SÉRIE DE CASOS DE AVE SUBMETIDOS À REABILITAÇÃO NEUROFUNCIONAL E TREINO AERÓBICO.

**Maria da Conceição Silva da Silva<sup>1</sup>; Natália Silva Freitas Marques<sup>2</sup>; Raimundo Ananias da Silva Neto<sup>3</sup>; Francisco Naildo Cardoso Leitão<sup>4</sup>; Luiz Carlos de Abreu<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <https://lattes.cnpq.br/1699009191743609>

<sup>2</sup> Secretaria de Estado da Saúde (SESACRE), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/7624188497359078>

<sup>3</sup> Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/4780909017675805>

<sup>4</sup> Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, Acre. <http://lattes.cnpq.br/6042531738477010>

<sup>5</sup> Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, ES. <http://lattes.cnpq.br/6796970691432850>

DOI: 10.47094/IVCNNESP.2023/RE.87

**PALAVRAS-CHAVE:** Isquemia Encefálica. Fisioterapia. Pressão arterial.

**ÁREA TEMÁTICA:** Educação em Saúde.

## INTRODUÇÃO

O Acidente vascular encefálico (AVE) é a principal causa de morte e incapacidade no Brasil, sua alta prevalência causa grande impacto social aumentando o índice de morbidade e mortalidade, refletindo em altos custos para o tratamento e reabilitação, causando um ônus familiar e na sociedade. Aproximadamente 30% desses pacientes morrem ao primeiro ano, e 30% convivem com sequelas (BARBOSA et al. 2009).

A precocidade dos exercícios como pedalar em bicicleta ergométrica vem sendo estudado em pacientes pós AVE, logo após 3 dias do episódio, pois a reabilitação deve objetivar a recuperação da função motora com enfoque no condicionamento cardiorrespiratório, evitando recidivas e consequente piora do quadro funcional do indivíduo (SILVA e GARDENGHI, 2013).

O exercício aeróbico contido no tratamento fisioterapêutico promove alterações funcionais e anatômicas no sistema cardiovascular e na performance de indivíduos vítimas de AVE submetidos ao condicionamento físico (PELLEGRINI, et al. 2008).

## OBJETIVO

Analisar o comportamento cardiovascular antes e após a aplicação de um programa de exercícios neurofuncionais associados ao treino aeróbico de três pacientes acometidos pelo AVE.

## METODOLOGIA

Pesquisa do tipo experimental, série de casos, em 03 pacientes com sequelas de AVE. A reabilitação neurológica foi realizada com um protocolo e sequência de exercícios específicos voltados para a reabilitação de pacientes pós AVE na fase crônica, com enfoque nas atividades funcionais associados ao treino aeróbico em bicicleta ergométrica por 20 minutos após os exercícios.

As respostas dos parâmetros cardiovasculares foram avaliadas antes e após 24 atendimentos, realizado três vezes semanais com duração de 50 minutos cada atendimento, as variáveis avaliadas foram: Pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), frequência cardíaca (FC) e percepção subjetiva de esforço (PSE).

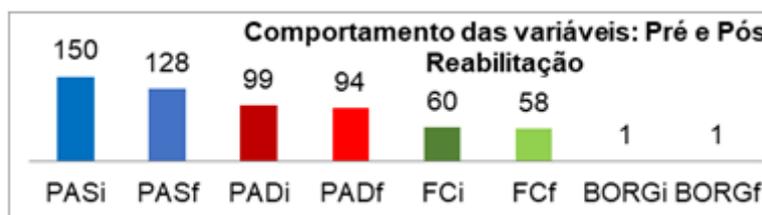
Foram utilizados três instrumentos coleta de dados: a ficha de identificação dos dados, ficha de evolução e a Escala de BORG modificada para a classificação da percepção subjetiva do esforço (PSE).

A coleta dos dados foi realizada nos meses de Março à Maio de 2016 na Clínica Escola de fisioterapia da Faculdade Barão do Rio Branco (UNINORTE) no setor de Neurologia Adulto, por parecer nº 1.339.550 consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

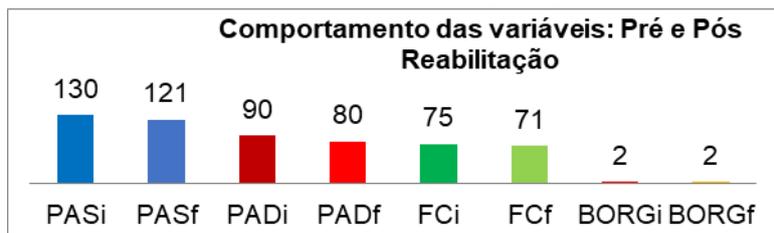
Os dados obtidos sobre as variáveis: FC, PAS, PAD e PSE foram analisados de forma quantitativa, individual e por média dos parâmetros dos três participantes utilizando a estatística descritiva. O gráfico relacionado a cada paciente demonstra a variação dos parâmetros cardiovasculares e PSE, sendo comparados os valores da primeira e última sessão de forma individual.

**Gráfico 1:** Paciente 01. Sexo M. Análise das variáveis: PAS, PAD, FC e PSE da 1ª e 24ª sessões (2016).



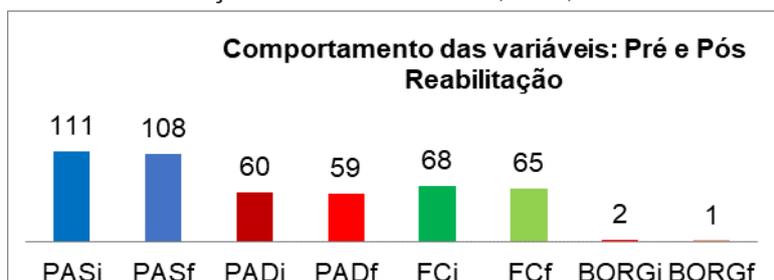
Fonte: Dados coletados pelos pesquisadores.

**Gráfico 2:** Paciente 02. Sexo F. Análise das variáveis: PAS, PAD, FC e PSE da 1ª e 24ª sessões (2016).



Fonte: Dados coletados pelos pesquisadores.

**Gráfico 3:** Paciente 03. Sexo F. Variação de Parâmetros PAS, PAD, FC e PSE da 1ª e 24ª sessões (2016).



Fonte: Dados coletados pelos pesquisadores.

As médias isoladas de cada participante da pesquisa, demonstra redução dos parâmetros cardiovasculares quando comparados a primeira e última sessão, sugerindo melhora do condicionamento cardiovascular, pela redução dos parâmetros cardiovasculares, com melhora tanto dos níveis pressóricos quanto da frequência cardíaca de repouso quando avaliadas de forma individualizada, da mesma forma se obteve redução dos parâmetros quando se observa as médias dos três participantes, como descreve a tabela a seguir:

**Tabela 1** - Comportamento das médias das Variáveis Pré e Pós Reabilitação (Teste t de Student) dos parâmetros cardiovasculares dos três participantes.

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>p-valor</b>
<b>Pressão Arterial Sistólica (PAS)</b>		
Inicial	130,33	0,984
Final	119,00	
<b>Pressão Arterial Diastólica (PAD)</b>		
Inicial	83,00	0,797
Final	77,66	
<b>Frequência Cardíaca (FC)</b>		
Inicial	66,67	0,875
Final	64,66	
<b>BORG</b>		
Inicial	1,66	0,991
Final	1,33	

**Fonte:** Elaborada pelos pesquisadores.

Estudos demonstram que o treino aeróbico favorece reduções significantes das PA sistólica/ diastólica, pois reduz as PA clínica e de 24 horas (MEDINA et al, 2010).

Outros estudos evidenciam que os pacientes hemiplégicos crônicos, quando submetidos a programas de fortalecimento muscular associado ao condicionamento físico, apresentam melhora funcional e na qualidade de vida (SALMELA, et al. 2000).

Tem sido demonstrado que a realização de uma única sessão de exercício físico pode promover queda pressórica abaixo dos valores observados no período pré-exercício, fenômeno denominado como hipotensão pós-exercício (HPE) (LATERZA et al. 2008). O exercício aeróbico pode aumentar a capacidade funcional e a qualidade de vida em pacientes que sobreviveram ao AVE (SALMELA, et al. 2000).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos resultados encontrados acerca da aplicação de um protocolo de reabilitação associado ao treino aeróbico pode-se afirmar que tem impacto positivo na redução das variáveis cardiovasculares (PAS, PAD, FC) e percepção subjetiva de esforço, indicando melhora do condicionamento cardiovascular, quando aplicado de forma segura, podendo ainda repercutir de forma positiva na redução do índice de morbidade, recidivas e mortalidade dos pacientes acometidos pelo AVE.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Maria Aglair Ribeiro et al. **Prevalência da hipertensão arterial sistêmica nos pacientes portadores de acidente vascular encefálico, atendidos na emergência de um hospital público terciário.** Fortaleza: Revista Brasileira de Clínica Médica, 2009.

LATERZA, Mateus Camaroti et al. **Exercício Físico Regular e Controle Autônomo na Hipertensão Arterial.** São Paulo: Revista Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro, 2008.

MEDINA, Fábio Leandro et al. **Atividade física: Impacto sobre a pressão arterial.** São Paulo: Revista Brasileira de Hipertensão, 2010.

PELLEGRINI, Andréa Montanaro et al. **Alterações geométricas e funcionais cardíacas pós fisioterapia cardiovascular em pacientes acometidos por acidente vascular encefálico.** São Paulo: Revista Brasileira Ecocardiograma Imagem Cardiovascular, 2008.

SALMELA, Luci Fuscaldi Teixeira et al. **Fortalecimento muscular e condicionamento físico em hemiplégico.** Belo horizonte: Revista Acta Fisiátrica, 2000.

SILVA, Rodolfo Vasconcelos de Moraes; GARDENGHI, Giulliano. **Reabilitação cardiovascular após eventos isquêmicos cerebrais.** Revista Eletrônica Saúde e Ciência, 2013.