

ATIVIDADES FÍSICAS NA REABILITAÇÃO APÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC) - UMA EXPERIÊNCIA NA CIDADE DE JOINVILLE/SC

ERIBERTO FLEISCHMANN;
ISRAEL MONTESUMA;
ARTUR ALFREDO SCHEMMER

Universidade da Região de Joinville, UNIVILLE, Joinville/SC – Brasil
eribertofleischmann@gmail.com

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (acrônimo: AVC), ou acidente vascular encefálico (acrônimo: AVE), vulgarmente chamado de derrame cerebral, é caracterizado pela perda rápida de função neurológica, decorrente do entupimento (isquemia) pela interrupção da irrigação sanguínea das estruturas do encéfalo ou rompimento (hemorragia) fazendo com que o sangue que sustenta o cérebro com oxigênio e glicose, transportados pelos vasos sanguíneos cerebrais, deixem de atingir a região, ocasionando a perda da funcionalidade dos neurônios. Segundo Tortora (2012), é uma doença de início súbito na qual o paciente pode apresentar paralisação ou dificuldade de movimentação dos membros de um mesmo lado do corpo, dificuldade na fala e/ou articulação das palavras e déficit visual súbito de uma parte do campo visual. Pode ainda evoluir com coma e outros sinais e, em determinadas situações, pode levar à morte. O AVC do tipo isquêmico é o mais comum na espécie humana.

Por estar a maior parte do tempo ocioso, o paciente com AVC perde grande parte da sua capacidade aeróbia e o exercício físico realizado de forma correta é indispensável na reabilitação do paciente que sofreu um AVC.

Os indivíduos portadores de sequelas de AVC seguem, normalmente, uma rotina de intervenção e tratamento de acordo com o tipo e causa do acidente vascular cerebral.

Esta rotina varia desde a intervenção cirúrgica ao tratamento clínico, passando posteriormente para o tratamento fisioterápico. Este consiste, na medida do possível, em restabelecer funções e/ou minimizar as sequelas deixadas. No entanto, o quadro tende, com o tempo, a se estabilizar e o paciente apresenta, na maioria das vezes, uma hemiparesia ou uma hemiplegia, dependendo não somente da área cerebral afetada, como também da extensão deste acometimento. Isto faz com que a pessoa torne-se um eterno paciente da fisioterapia, desenvolvendo, na maioria das vezes, uma atividade relativa. Outra situação que ocorre habitualmente, tornando-se um fator agravante, é quando o paciente retorna para casa e permanece no sedentarismo. Este sedentarismo pode ser uma das causas provocadoras do seu acidente vascular e também pode ser a causa de um novo acidente.

As pessoas com sequelas de acidente vascular cerebral estão, na sua maioria, afastadas da prática da atividade física regular para a manutenção da sua saúde ou da sua condição orgânica, o que proporciona uma piora na qualidade de vida. O que lhes é oferecido como opção de atividade, são as sessões de fisioterapia, o que, muitas vezes, se torna monótono e enfadonho, uma vez que a deficiência já está estabelecida e muito pouco há por se fazer, a não ser evitar o agravamento ou o surgimento de deficiências secundárias.

Os programas de atividade física regular desenvolvida no Brasil, como também em grande parte do mundo, têm, como objetivo principal, quase sempre, o caráter preventivo, ou seja, atividades que evitem a ocorrência de um acidente vascular cerebral. Diante disto, surgem as indagações de quais atividades envolver na reabilitação com os indivíduos e/ou pacientes que já desenvolveram um AVC. Pesquisadores como Paffenbarger & Olsen (1996), afirmam que muito poucos estudos foram desenvolvidos em relação ao acidente vascular cerebral e à atividade física. No Brasil, não é conhecido nenhum programa de atividade física e/ou esportiva para pessoas com sequelas de AVC, egressos de programas de reabilitação. Não são conhecidos, também, estudos que tenham sido desenvolvidos com o objetivo de verificar as mudanças de comportamento emocional desses indivíduos, após a realização de

um programa de atividade física regular, com ênfase na melhoria da sua qualidade de vida. Desta forma, o trabalho aqui apresentado pretende demonstrar uma metodologia para acompanhar o trabalho de recuperação pós-AVC e verificar as possíveis alterações nos parâmetros de qualidade geral de vida, através dos sinais vitais desses indivíduos, após a realização de um programa regular de atividade física e recreativa.

As atividades prescritas e demonstradas neste relato, objetivaram a melhora na recuperação do AVC, sendo o foco a melhora da coordenação motora e seu condicionamento cardiovascular. As atividades iniciaram-se no ano de 2008, compreendendo várias modalidades.

A intervenção do exercício físico pode ser realizada na fase aguda, subaguda e crônica do AVC e inclui atividades aeróbias, exercícios de força, alterações dos hábitos de vida ou outras estratégias.

O incentivo à prática de atividade física regular e o resgate de bons hábitos alimentares, visam a manutenção da saúde física e mental, o que deve ser prioridade na sociedade atual, caso contrário, o AVC terá cada vez mais espaço na realidade da população. Lobo e Lopes (2001), comentam que aos poucos a importância da atividade física, objetivando a qualidade de vida, vem sendo estabelecida, por ser um requisito básico para o crescimento e desenvolvimento saudável, além de ser um regulador da gordura corporal. Os autores comentam, ainda, que aos poucos a importância da atividade física, objetivando a qualidade de vida vem sendo reconhecida.

A qualidade de vida, além do aspecto alimentar e de atividade física abrange, segundo Felce (1997), os domínios da vida em seis áreas diferentes: física, mental, social, produtiva, emocional e cívica. Para cultivar uma boa qualidade de vida é primordial dar atenção aos hábitos adotados no dia a dia.

O efeito protetor da atividade física pode parcialmente mediar esses efeitos através de outros fatores de risco do AVC. A atividade física tem um efeito favorável na redução da pressão arterial, perfil lipídico, sensibilidade à insulina, peso corporal, coagulação sanguínea e fibrinólise (Hu *et al.*, 2002). A intervenção do exercício físico pode ser realizada na fase aguda, subaguda e crônica do AVC e inclui atividades aeróbias, exercícios de força, alterações dos hábitos de vida ou outras estratégias.

O efeito do exercício na qualidade de vida é muito menos claro que seu efeito no treinamento físico. A avaliação dos benefícios de um programa de exercícios físicos para pessoas que tiveram AVC com tempo superior a seis meses mostrou que, além dos significantes benefícios nas limitações funcionais como resistência, equilíbrio e mobilidade, foi observada também uma melhora na qualidade de vida nos meses iniciais da reabilitação (Duncan *et al.*, 2003).

Desta forma, os resultados de diferentes estudos evidenciam que a atividade física é um importante fator para diminuição do risco do AVC. O efeito protetor da atividade física na incidência do AVC e também na fase pós-AVC precisa de maior destaque no acompanhamento desse importante problema de saúde pública.

METODOLOGIA

Inicialmente, foi feita uma explanação sobre o projeto de trabalho e a conscientização do paciente em recuperação, após o AVC isquêmico, para que o mesmo estivesse ciente da metodologia aplicada. O mesmo recebeu, inclusive, informações a respeito dos hábitos alimentares recomendados.

O projeto envolveu também a pesquisa e confecção de material para exposição. O paciente em recuperação foi avaliado durante o ano de 2013, até o mês de outubro de 2014, envolvendo itens como idade, massa corporal e estatura para o estabelecimento do perfil antropométrico.

Tabela 1. Idade, massa corporal e estatura do perfil antropométrico.

Amostra	Idade (anos)	Massa corporal (kg)	Estatura (m)
---------	--------------	---------------------	--------------

Homem(2013)	55,5±0,02	93,4±0,86	1,90±0,0
Homem(2014)	56,3±0,02	94,7±0,80	1,90±0,0

Em seguida foi realizada a coleta de medida de cintura, quadril, estatura e massa corporal. Os dados coletados foram tabulados em planilha preparada para o evento. O resultado referente ao seu perfil e os riscos para doenças cardiovasculares e em geral, foi impresso, explicado e entregue ao avaliado pelos responsáveis.

As atividades físicas desenvolvidas foram as seguintes:

- Alongamentos de membros superiores e inferiores;
- Exercícios de equilíbrio;
- Caminhada eventual;
- Corrida de 5km na pista de atletismo “Lauro Holzhapfel” na Univille, duas vezes na semana;
- Musculação, no Centro Atividade Física(CAF) da Univille, durante uma hora, uma vez por semana;
- Bicicleta ergométrica durante 30 minutos, duas vezes por semana;
- Esteira na Academia (CAF) da Univille, por 40 minutos;
- Corrida de rua (5 Km) uma vez por semana.

Houve o acompanhamento diário de parâmetros como Peso (Kg), Altura (cm), índice de Massa Corporal (IMC), Frequência Cardíaca em Repouso (FcRep), Frequência Cardíaca Máxima (FcMáx), foi utilizado um (Polar) e Tempo (em minutos) utilizado para as atividades físicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

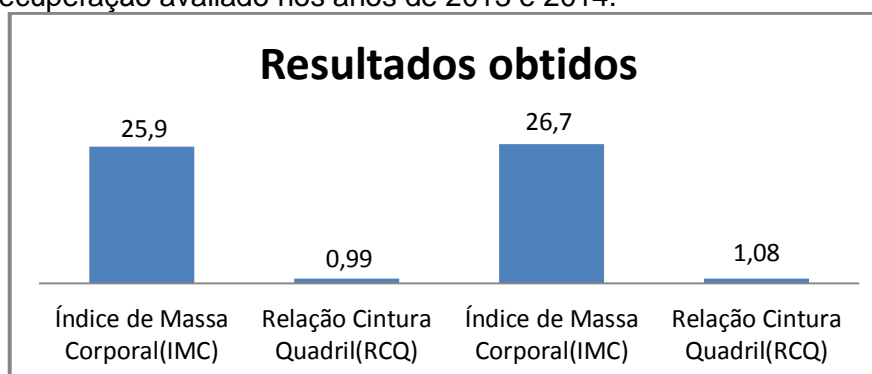
Os resultados obtidos através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e Relação Cintura Quadril (RCQ) estão apresentados na Tabela 2, incluindo os dados relativos aos meses de atividade.

Tabela 2. Resultados de IMC e RCQ da amostra avaliada de janeiro a dezembro de 2013, janeiro a outubro 2014, no Lab. de Fisiologia do Exercício da Univille, Joinville/SC.

Amostra	Índice de Massa Corporal (IMC)	Relação Cintura Quadril (RCQ)
Homem(2013)	25,9±0,21	0,99±0,11
Homem(2014)	26,7±0,27	1,08±0,18

No gráfico1 é possível observar os resultados obtidos nas avaliações realizadas e indicam um risco moderado para doenças cardiovasculares.

Gráfico1. Resultados de Índice de Massa Corporal e Relação Cintura Quadril do paciente em recuperação avaliado nos anos de 2013 e 2014.

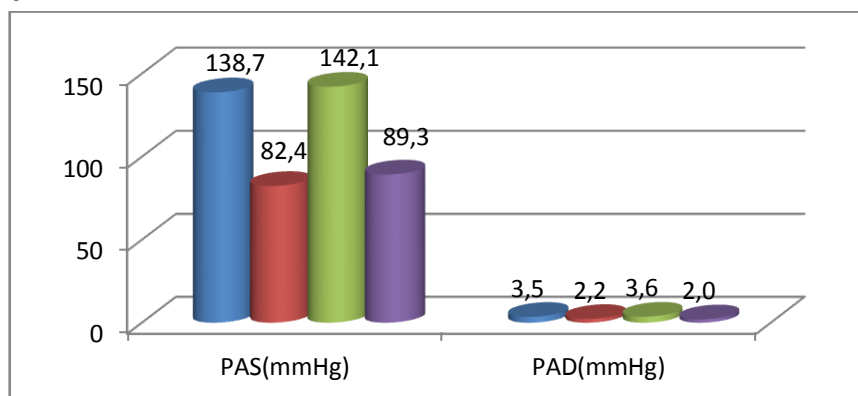


Fonte: Primária (2013 e 2014)

De acordo com a tabela de referência da Organização Mundial da Saúde (OMS) o IMC encontra-se dentro da faixa de peso ideal ou aceitável para manutenção geral da saúde, porém o resultado da RCQ conforme tabela de referência AppliedBodyCompositionAssessment, (1996), indica risco moderado para doenças cardiovasculares tanto para as mulheres quanto para os homens.

A média da pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica (mmHg) de 2013 a 2014 avaliada referentes aos 10 (dez) meses do estudo é apresentada no gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2- Média da Pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica (mmHg), nos anos 2013 e 2014.



Fonte: Própria (2013 e 2014)

Após o acidente vascular cerebral isquêmico foi realizado exercícios físicos para reabilitação do indivíduo em recuperação, com alongamentos de membros superiores e inferiores, exercícios de equilíbrio, onde sua coordenação da passada foi trabalhada e se iniciou a prática da caminhada. Em seguida, o exercício foi bicicleta. Logo após a natação, posteriormente esteira e musculação, além de corridas em uma pista de atletismo, o tempo dos exercícios foi realizado de modo gradativo, para que o paciente em recuperação fosse evoluindo e se adaptando com o ambiente da Academia da Univille, acompanhando todos os dias a Massa Corporal e batimentos cardiovasculares.

A frequência cardíaca de repouso, máxima e desvio padrão. Os dados coletados mostram valores satisfatórios como respostas da execução das atividades frequentes executadas pelo paciente em recuperação.

Tabela 3. Relatório da Frequência Cardíaca por Minutos em Repouso (2013)

Relatório do Batimento Cardíaco por Minutos (bpm) MÍNIMO												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média	46,3	46	49	48	48	46	49	49	43	47	47	45
DesvPad	1,0	3,5	5,0	2,5	4,9	0,7	3,6	3,8	2,2	4,3	2,8	1,4

Fonte: Própria; Média e Desvio Padrão: $46,9 \pm 1,5$.

Tabela 4. Relatório de Frequência Cardíaca por Minutos em Máximo (2013)

Relatório da Batimento Cardíaco por Minutos (bpm) MÁXIMO												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média	138,4	129,8	140,8	141,6	144,8	142,7	141,5	138,1	140,1	139,8	138,0	144,9
DesvPad	18,8	15,9	8,6	7,4	13,5	6,1	9,5	10,6	10,2	8,3	12,4	14,8

Fonte: Própria; Média e Desvio Padrão: $140,2 \pm 3,8$

Tabela 5. Relatório da Frequência Cardíaca por Minutos em Repouso (2014)

Relatório da Batimento Cardíaco por Minutos (bpm) MÍNIMO									
	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out
Média	44	47	45	82	93	92	91	60	68
DesvPad	3,1	3,4	2,5	19,0	1,0	1,2	0,9	17,6	23,1

Fonte: Própria; Média e Desvio Padrão: $68,9 \pm 9,1$

Tabela 6. Relatório de Frequência Cardíaca por Minutos em Máximo (2014)

Relatório da Batimento Cardíaco por Minutos (bpm) MÁXIMO									
	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out
Média	144	146	141	159	153	147	152	153	142
DesvPad	12,3	11,1	7,7	39,8	31,1	5,0	28,6	33,2	43,0

Fonte: Própria; Média e Desvio Padrão:148,6±14,5

Para que o paciente que sofreu um AVC tenha uma melhor recuperação e qualidade de vida, é fundamental que ele seja analisado e tratado por uma equipe multidisciplinar de profissionais da saúde.

Observou-se um aumento na média da frequência cardíaca máxima do ano de 2013 para o ano de 2014, provavelmente porque o paciente em recuperação tenha aumentado o ritmo das atividades físicas realizadas.

O paciente em recuperação relata a melhora do estado físico, mental, psíquico e social.

Os resultados obtidos comprovam a existência de tais índices e nos impulsionam a tomar iniciativas prévias relacionadas ao cuidado com a saúde, através de uma alimentação saudável e da prática de atividades físicas.

CONCLUSÃO

A realização do trabalho aqui apresentado indica fatores importantes na interpretação dos dados obtidos.

De acordo com a tabela 2 e do gráfico 1. Pode-se observar que as atividades físicas foram fundamentais para a manutenção de um IMC e um RCQ em níveis adequados.

Pode-se concluir que, diante da propensão para doenças hereditárias e/ou genéticas como as alterações nas fibras cardíacas é necessário desenvolver um programa de atividades físicas no intuito de fortalecer estas fibras e todo sistema (cardiovascular) circulatório envolvido.

Quando existe a propensão para doenças cardiovasculares, conforme Tortora (2012) e Guedes (2006), é necessário desenvolver ações de maneira a preservar a saúde do paciente, com iniciativas prévias relacionadas ao cuidado com a saúde, no estilo de vida, através da adoção de uma alimentação saudável e da prática regular de atividades físicas.

O incentivo e orientação para a reeducação nos hábitos alimentares e de atividades físicas a tempo para a adoção de mudanças visando à prevenção de outras alterações. Os ganhos com a realização desse projeto se tornam importantes, pois demonstram que a adaptação aos exercícios proporciona melhoria nas condições gerais, anatômico-fisiológicas e também benefícios sociais e de autoestima. O sucesso na realização deste trabalho representa um incentivo para a ampliação do programa e o desenvolvimento de novos projetos.

REFERÊNCIAS

- ABESO. Órgão Informativo da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade. 2001.
- Heyward, V, H. Avaliação da Composição Corporal. Medicina Esportiva, 1996.
- Duncan P, Studenski S, Richards L, Gollub S, Lai SM, Reker D, Perera S, Yates J, Koch V, Rigler S, Johnson D. Randomized clinical trial of therapeutic exercise in subacute stroke. Stroke 2003; 34: 2173–2180.
- FELCE, D. Defining and applying the concept of quality of life. Journal of Intellectual Disability Research. 1997.
- GUEDES, Dartagnan P.; GUEDES, Joana E. R. P. Manual prático para a avaliação em educação em educação física. Barueri, São Paulo: Manole, 2006.
- GHORAYEB, N.; BARROS NETO, T. L. O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. São Paulo: Atheneu, 1999.
- HEYWARD, V.H., & STOLARCZK, L.M.. Applied Body Composition Assessment. Champaign: Human Kinetics. 1996.
- HOWLEY, Edward T.; FRANKS, B. Don. Manual do instrutor de condicionamento físico para a saúde. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- Hu G, Pekkarinen H, Hanninen O, Yu Z, Guo Z, Tian H. Commuting, leisure-time physical activity, and cardiovascular risk factors in China. Med Sci Sports Exercise. 2002; 34: 234–238.
- Lee CD, Folsom AR, Blair SN. Physical activity and stroke risk: a meta-analysis. Stroke. 2003; 34: 2475–2481.

LOBO, A.S.; LOPES, A.S. Adiposidade corpórea e sua relação com o gasto energético e a composição da dieta de escolares do sexo feminino. Rev.Bras.Ativ. Saúde. V.6, n.2, p.69-78, 2001.

NIEMAN, David C. Exercício e saúde. São Paulo: Manole, 1999.

POLLOCK, Michael L.; WILMORE, Jack H. Exercícios na saúde e na doença. 2.ed. Medsi: Rio de Janeiro, 1993.

PAFFENBARGER, R. S. Jr&Olsen, E. *LifeFit: An Effective Exercise Program for Optimal Health and a Longer Life*, Champaign, IL: Human Kinetics, 1996.

TORTORA, J. G. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia humana. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

WHITE, Ellen G. Conselhos sobre o regime alimentar. São Paulo: Casa, 1993.

WANNAMETHEE G, Shaper AG. Physical activity and stroke in British middle aged men. BMJ 1992; 304: 597–601.