

... Cadernos :: edição: 2002 - Nº 19 > Editorial > Índice > Resumo > **Artigo**

A MELHORA DA AMPLITUDE ARTICULAR E/OU MANUTENÇÃO DOS MOVIMENTOS EM PESSOAS PORTADORAS DE PARALISIA CEREBRAL ESPÁSTICA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA

**Aline Miranda Strapasson
Sandra Mara de Faria Carvalho Martins
Romeu Schutz**

Esta pesquisa relata o trabalho desenvolvido durante quatro meses, com três alunos portadores de Paralisia Cerebral (PC) espástica, frequentadores da "Escola de Educação Especial Sinhara Vianna" - APAE de Palmas-Pr, na qual recebem atendimento especializado. Teve como objetivos específicos: caracterizar a prática da Educação Física Adaptada (EFA) para deficientes físicos; observar as mudanças acontecidas na amplitude articular (ADM) dos educandos bem como a auto-estima; adequar técnicas esportivas lúdicas para as necessidades específicas de portadores de deficiência física, propondo assim alternativas que possam auxiliar pais, professores e pessoas interessadas.

Palavras Chave: Amplitude Articular; Educação Física Adaptada; Paralisia Cerebral Espástica.

Introdução

O presente estudo revela-se de importância, por trazer contribuições ao conhecimento nos campos da Educação Física e da Educação Física Adaptada (EFA).

Acreditamos que o professor de EFA deve ser incluído no quadro de técnicos que atuam na reabilitação do PC espástico, o que vem acontecendo em várias Instituições, Associações, entre outras que tem como público alvo o deficiente físico.

Essa população sofre estresse elevado devido à sua rotina "diária": neurologia, fisioterapia, fonoaudiologia, ortopedia, terapia ocupacional, etc, cabendo a EFA auxiliar na reabilitação "brincando". É importante ressaltar, que o assunto discutido não é o Desporto Adaptado e sim a EFA, devido aos objetivos serem distintos.

O PC espástico apresenta limitações no movimento, o que impede ou dificulta suas atividades de vida diária (AVDs). Portanto, a EFA pode contribuir de forma significativa na melhora da ADM e nas AVDs, bem como, da auto-imagem e auto-estima, tornando-se uma forte aliada no processo de reabilitação das pessoas portadoras de deficiência, neste caso, portadores de PC espástica.

Referencial Teórico

- Um membro - monoplegia;
- Os membros superiores - diplegia; [os quatro segmentos, mas os MMSSs são mais afetados].
- Os membros inferiores - paraplegia;
- Os dois segmentos superiores e um inferior - triplegia;
- Os quatro segmentos - quadriplegia ou tetraplegia;
- Um dimídio ou lado do corpo - hemiplegia. (ROSADAS, 1989. p. 28)

Há três formas de Paralisia Cerebral:

- Espástica: caracteriza-se pela rigidez dos músculos. A movimentação das extremidades é feita vagarosamente e com muito esforço.
- Atetósica: caracteriza-se pela atetose, isto é, perturbação que faz com que a pessoa tenha movimentos involuntários das mãos e dos pés, e movimentos de torção do tronco e do pescoço. Há também movimentos involuntários dos músculos da face. As dificuldades para falar tornam a linguagem quase incompreensível. Os movimentos involuntários dificultam muito o trabalho com as mãos e quase sempre impede que a pessoa possa andar.
- Atáxica: caracteriza-se por uma hipotonia, diminuição do tônus, isto é, os músculos ficam moles, soltos, o que provoca a ausência de fixação para os movimentos. A pessoa apresenta pouco equilíbrio corporal e seus movimentos são sem ritmo, graduação e direção. (PARPINELLI, 1977. p. 33)

A espasticidade é o resultado da liberação da atividade de reflexos tônicos, sendo grave, pode-se aproximar da rigidez [...]. O P.C. espástico sempre usa força e esforço, pois ele está sempre tentando vencer a resistência dos músculos espásticos. (BOBATH, 1978. p. 13, 14, 57)

A Paralisia Cerebral é decorrente de várias causas, sendo as principais: malformações, anóxia [hipóxia] peri-natal, infecções e traumatismos; tendo uma incidência de 0,6 a 2,4 para cada 1000 nascidos vivos. (ABPC, 1998. p. 251).

Métodos E Resultados

Foi realizada uma pesquisa com três alunos portadores de Paralisia Cerebral Espástica, sendo dois diplégicos e um hemiplégico entre 11 e 13 anos de idade. Os alunos foram escolhidos não aleatoriamente dentre 170 alunos da "Escola de Educação Especial Sinhara Vianna - APAE de Palmas/PR".

Como instrumentos utilizamos o Teste de Goniometria (para mensurar a amplitude articular - ADM), a Observação Sistemática (para observar as reações dos educandos) e o Diário do Pesquisador (para registrar as atividades diárias).

As principais atividades consistiram em:

alongamentos (passivo e ativo). De acordo com SAURON (in CASALIS, 1990. p. 43) a movimentação passiva "jamais deve ser rápida e brusca, pois dessa maneira estamos exacerbando a espasticidade já que ela está diretamente vinculada à velocidade de alongamento muscular";

Atividades desportivas, recreativas e psicomotoras. Sugerimos as seguintes: engatinhar, andar de joelhos, rolar, arrastar, penaltis, boliche, voleibol com balões, montar palavras com letrinhas, basquetinho, acertar na cesta com bolinhas de tênis de mesa, catar bolinhas pula-pula, gata-cega, construir casa com blocos de espuma e lençóis ou com copos de plástico, pregar grampos de roupa em si mesmo, estender panos num varal, tiro ao alvo, bolinhas de sabão, pintura com tinta guache no espelho, caminhada nas barras paralelas, etc.

Essa pesquisa independente foi realizada no período de 27 de julho à 17 de dezembro de 1999, na qual os educandos participaram de 21 aulas de Educação Física Adaptada e dois Testes de Goniometria (auxiliados por fisioterapeutas e professores de Educação Física), totalizando em 50 hs/a.

As articulações mensuradas foram as do ombro, cotovelo, quadril e joelho, no qual obtivemos os seguintes resultados no Pré e Pós-Teste:

Nome: S. D. S. (11 anos)		Datas: 29-07 e 12/11/99		
ESQUERDO		DIREITO		
PRÉ TESTE	PÓS TESTE	Examinador	PRÉ TESTE	PÓS TESTE
Ombro				
180	180	Flexão (0 à 180°)	180	180
90	90	Hiperextensão (0 à 90°)	90	90
144	180	Abdução (0 à 180°)	120	180
Cotovelo				
132	140	Flexão (0 à 150°)	130	142
0	0	Extensão (160° à 0°)	0	0
Quadril				
140	138	Flexão (0 à 130°)	120	114
08	18	Hiperextensão (0 à	04	17

		50°		
56	56	Abdução (0 à 45°)	62	76
		Joelho		
138	150	Flexão (0 à 135°)	136	140
0	0	Extensão (130° à 0)	20	19

Nome: E. O. S. (12 anos)					Datas: 29-07 e 12/11/99				
ESQUERDO					DIREITO				
PRÉ TESTE	PÓS TESTE	Examinador			PRÉ TESTE	PÓS TESTE			
		Ombro							
166	180	Flexão (0 à 180°)			162	180			
		Hiperextensão (0 à 90°)							
75	86	Hiperextensão (0 à 90°)			70	90			
		Abdução (0 à 180°)							
142	180	Abdução (0 à 180°)			142	180			
		Cotovelo							
132	132	Flexão (0 à 150°)			132	132			
		Extensão (160° à 0°)							
0	0	Extensão (160° à 0°)			0	0			
		Quadril							
122	136	Flexão (0 à 130°)			118	140			
		Hiperextensão (0 à 50°)							
12	36	Hiperextensão (0 à 50°)			18	40			
		Abdução (0 à 45°)							
38	24	Abdução (0 à 45°)			42	16			
		Joelho							
128	144	Flexão (0 à 135°)			136	146			
		Extensão (130° à 0)							
14	12	Extensão (130° à 0)			30	20			

Nome: J. S. (13 anos)					Datas: 29-07 e 12/11/99				
ESQUERDO									

DIREITO				
PRÉ TESTE	PÓS TESTE	Examinador	PRÉ TESTE	PÓS TESTE
164	166	Ombro Flexão (0 à 180°)	160	160
70	82	Hiperextensão (0 à 90°)	66	76
122	158	Abdução (0 à 180°)	124	143
130	140	Cotovelo Flexão (0 à 150°)	138	142
0	0	Extensão (160° à 0°)	0	0
114	120	Quadril Flexão (0 à 130°)	110	124
02	20	Hiperextensão (0 à 50°)	02	30
72	56	Abdução (0 à 45°)	50	30
118	132	Joelho Flexão (0 à 135°)	128	142
30	12	Extensão (130° à 0)	16	0

Podemos verificar que:

- S. D. S. (11) apresentou uma melhora de 50% da ADM e 50% na manutenção da mesma;
- O. S. (12) e J. S. (13) apresentaram uma melhora de 80% da ADM e 20% na manutenção da mesma.

Esses resultados demonstraram a eficiência da Educação Física Adaptada incluída no atendimento especializado, bem como a profilaxia de contraturas e deformidades decorrentes da espasticidade.

Discussão Dos Resultados

Nosso estudo ao escolher os portadores de PC buscou averiguar os benefícios que a EFA proporciona à esses indivíduos.

Durante a realização dessa pesquisa, nos deparamos com a escassez de bibliografias na área, o que não nos impediu de continuarmos.

Buscamos informações na área Neurológica, Fisiológica, Ortopédica e Fisioterápica, porém direcionamos nossa pesquisa para a Educação Física, com o intuito de melhorar ou manter a ADM articular, evitando, se possível, a intervenção cirúrgica.

Sabemos que o objetivo do exercício aplicado ao paciente portador de lesão do Sistema Nervoso Central (SNC) é [sobretudo] terapêutico. Poderá ser localizado ou generalizado quando um ou vários segmentos do corpo forem envolvidos. Terá a finalidade de recuperação, correção ou manutenção dependendo da gravidade da lesão e das estruturas comprometidas. Quanto ao efeito desejado, o exercício poderá melhorar a amplitude articular, o tono, a força, a resistência, a fadiga, a coordenação, a velocidade e a destreza. (SAURON in CASALIS, 1990. p. 42-43)

Além do já citado acima, a EFA visa melhorar a qualidade de vida dos educandos, possibilitando aos mesmos uma vida menos dependente.

Conseguimos obter em nossa pesquisa uma melhora da ADM articular através da EFA. Esses resultados são difíceis de serem comparados com trabalhos anteriores devido à escassez dos mesmos, pois geralmente a atuação é específica de outros profissionais como: ortopedistas, fisioterapeutas, etc.

Os resultados deste estudo mostraram que o programa de atividade física desenvolvido para os educandos foram significativos. Além da obtenção da melhora da ADM e manutenção da mesma, houve uma melhora do desenvolvimento geral. De acordo com o Diário do Pesquisador e a Observação Sistemática, constatamos que eles se tornaram mais auto-confiantes, ousados e dependentes.

De acordo com as obras utilizadas, informamos que este trabalho, bem como, o trabalho motor para pessoas com PC espástica (visando melhora ou manutenção da ADM articular) deve ser contínuo, ou seja, a vida toda, porque a consequência principal da espasticidade é a retração musculotendínea, sendo o quadro espástico irreversível.

Conclusões E Sugestões

A Atividade Física Adaptada não tem fins curativos e sim preventivos, ajudando na melhora e/ou manutenção da amplitude articular, prevenindo futuras contraturas e deformidades decorrentes da espasticidade, postura incorreta, entre outros, preservando a saúde física e mental, transformando o portador de Paralisia Cerebral em uma pessoa mais saudável e com melhores e maiores perspectivas de vida.

É importante frisar que as posições mantidas pelas pessoas espásticas podem acarretar retrações musculotendíneas que vão aumentar a dificuldade motora voluntária, tornando necessário à correção cirúrgica (o que procuramos evitar que aconteça).

Devido aos diferentes quadros clínicos, sugerimos que cada professor adapte as atividades de acordo com as possibilidades e capacidades de seus alunos, separando turmas homogêneas com no máximo quatro pessoas (nesse tipo de trabalho), visando sempre à melhora do desenvolvimento geral de cada um.

Apesar desse trabalho mostrar resultados em longo prazo, pôde-se constatar uma melhoria na execução das atividades de recreação propostas; através da atitude postural ativa durante as aulas realizadas pelos alunos. Acreditamos que apesar das limitações inerentes a um estudo como este, o trabalho desenvolvido, vem reforçando a importância da EFA em um trabalho de equipe para os portadores de PC, especialmente quando este trabalho é desenvolvido com bases em conhecimentos fisiológicos, não esquecendo que juntamente com o caráter lúdico que as propostas de atuação da Educação Física encerra, é cada vez mais necessária a aplicação de conhecimentos científicos no trato com essa população específica.

Concluimos satisfeitos com os resultados da melhora da ADM e gostaríamos de parabenizar os profissionais da área, que, com muito esforço e dedicação trabalham visando um mundo melhor para todas as pessoas portadoras de necessidades especiais.

Mensagem aos pais e professores:

*"O futuro (...) é sempre o presente (...),
não se deve prevê-lo, mas permiti-lo".*

(EXUPERY in ABPC, 1998)

Referências Bibliográficas

ABPC (Associação Brasileira de Paralisia Cerebral). **Paralisia Cerebral: aspectos práticos**. São Paulo: Memnon, 1998. 390p.

BOBATH, Berta. **Atividade Postural Reflexa anormal causada por lesões cerebrais**. Trad. Elaine Elisabetsky. 2 ed. São Paulo: Manole, 1978. 132 p.

BOBATH, Karel. **A Deficiência Motora em Pacientes com Paralisia Cerebral**. Trad. Dr. J. Pinto Duarte. São Paulo: Manole, 1979. 94p.

CASALIS, Maria Eugênia Pebe. **Reabilitação – Espasticidade**. Rio de Janeiro / São Paulo: Atheneu, 1990. 142 p.

NORKIN, Cynthia; WHITE, Joice. **Medidas do Movimento Articular: Manual de Goniometria**. Trad. Luiz Irineu C. Settineri. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 260 p.

PARPINELLI, Emília Passos. **Deficiências: família e prevenção**. Londrina: Grafman, 1977, p.33.

ROSADAS, Sidney Carvalho de. **Atividade Física Adaptada e Jogos Esportivos para Deficientes: eu posso. Vocês duvidam?**. Rio de Janeiro/ São Paulo: Atheneu, 1989, 297 p.

[Edição anterior](#)

[Página inicial](#)

[Próxima edição](#)

Cadernos :: edição: 2002 - Nº 19 > Editorial > Índice > Resumo > **Artigo**