

Reabilitação de Portadores de Paralisia Cerebral por Intermédio de Atividades Aquáticas

Área Temática de Saúde

Resumo

Este projeto tem como objetivo a reabilitação de portadores de Paralisia Cerebral (PC), por meio de atividades aquáticas visando o melhor bem estar físico e da qualidade de vida. Estudos comprovaram a eficiência da natação e da hidroginástica em vários aspectos, podendo até mesmo ser considerada um dos esportes mais completos, pois desenvolve: no aspecto físico, a agilidade, flexibilidade, força, equilíbrio, resistência, coordenação e respiração e no psicossocial, oportuniza a maior interação entre as pessoas, criando um ambiente de descontração e dinamismo. A seleção das crianças participantes do projeto foi realizada conjuntamente pela equipe multidisciplinar da APAE-Viçosa e os bolsistas. Para o início das atividades práticas foi feita uma avaliação física e funcional pelos professores, quanto aos acometimentos dos alunos para que com isso, pudessem ser desenvolvidos os programas de atividades. O trabalho é realizado em piscina aquecida três vezes por semana (em parceria com a Academia Centro Aquático-Viçosa), onde são realizadas atividades de natação e hidroginástica. Os resultados se restringem às observações e narrativas dos participantes, seus pais e demais professores da APAE, que indicam para os bolsistas a melhora em aspectos tais como: sociabilidade, afetividade, relacionamentos sociais, dentre outros.

Autores

Bruno Euclides Pereira Borges – Bolsista de extensão

Paulo Sérgio Oliveira Vilela – Bolsista de extensão

José de Fátima Juvêncio – Professor coordenador

Paulo Lanes Lobato – Professor orientador

Instituição

Universidade Federal de Viçosa - UFV

Palavras-chave: Paralisia cerebral; reabilitação; atividades aquáticas.

Introdução e objetivos

Vários trabalhos vêm sendo realizados na área das deficiências com o intuito de ampliar os conhecimentos, dos mais variados profissionais que atuam neste âmbito, e buscam as respostas de como, por que e quando elas aparecem e quais são os seus acometimentos e limitações que são impostas à vida dessas pessoas.

A Coordenadoria Nacional Para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) do Ministério da Justiça estima que o número de deficientes no Brasil esteja entre 16 e 40 milhões. Esse dado é calculado com base no índice da Organização Mundial de Saúde (OMS), que estima que o número de portadores de algum tipo de deficiência física oscila entre 10 e 15% da população total dos países em desenvolvimento. A OMS elaborou em 1980, a classificação internacional de Impedimentos, Deficiências e Incapacidades, na tentativa de esclarecer melhor o uso destes termos. “Deficiência: diz respeito a seqüelas resultantes de um impedimento e, que venha restringir a execução de uma ou mais atividades consideradas normais às pessoas”.(OMS)

Em relação às deficiências, Moura (1992) destaca: “A conclusão que chegamos é de que a deficiência – física, sensorial, mental, orgânica e... – só se torna de fato um problema, UMA DEFICIÊNCIA, quando não tratada com EFICIÊNCIA. E que uma condição de aparente normalidade pode de fato se tornar uma deficiência no seu sentido genérico, se um indivíduo se sente incapaz de realizar as tarefas do cotidiano”.(p.8)

Dentre estes números sobre as deficiências, há uma estatística da UCP/USA de termos uma média de 5 mil recém nascidos nos Estados Unidos com diagnóstico de Paralisia Cerebral (PC). Já no Brasil podemos situar a faixa de novos casos, a cada ano, entre 30 e 40 mil recém-nascidos. Este número se deve a fatores multiplicadores, principalmente pelo fato de ainda termos muitos casos ligados às condições de atendimento da mulher e dos recém-nascidos em nosso país.

A Paralisia Cerebral é uma perturbação da função muscular que surge após uma destruição ou uma ausência congênita dos neurônios motores superiores. Essa alteração frequentemente é complicada pela ocorrência de convulsões, alterações do comportamento ou retardo mental. (Adams et al. 1985, p.80)

São vários os fatores que podem levar ao surgimento da PC. De acordo com o Manual de Identificação Precoce de Deficiências (1984) e Larson (1983) estes fatores podem aparecer durante a gravidez, durante o parto ou no período pós-parto.

Problemas durante a Gravidez: má alimentação – quando a gestante se alimenta mal, a criança que está sendo gerada não recebe alimento suficiente para a formação e crescimento normais do corpo e da mente; pressão alta, albumina na urina, inchaço nas pernas, no resto e nas mãos constituem o que se chama de “pré-eclampsia”. Quando a gestante está nesta situação, a criança que está sendo gerada não recebe os alimentos e o oxigênio de que necessita para a sua formação; as bebidas alcoólicas, o fumo e certos medicamentos podem prejudicar a criança que está se formando. As bebidas alcoólicas podem causar defeitos físicos e retardo na inteligência; certos remédios podem provocar defeitos físicos; o fumo é a causa de crianças pequenas e de pouco peso, as quais têm maior risco de lesão cerebral e conseqüente retardo mental e motor; trabalho pesado e cansaço podem causar abortamento ou nascimento prematuro (antes do tempo); doenças como sífilis, a toxoplasmose e a rubéola podem passar da mãe para o filho, durante a gravidez, causando cegueira, surdez, defeito no coração e lesões no cérebro.

Problemas Durante o Parto: ao nascer de um parto demorado ou difícil, o recém-nascido pode demorar para respirar e chorar. Sua pele fica roxa (cianótica), ou muito pálida. Esta alteração da cor da pele indica falta de oxigênio no cérebro, com ou sem hemorragia cerebral (derrame de sangue dentro da cabeça). Como conseqüência, há perda (morte) de células nervosas (nervos do cérebro). A falta destas células nervosas causa incapacidade motora que impede o desenvolvimento normal da criança.

Problemas Após o Parto: às vezes, depois do nascimento, a pele e o branco dos olhos da criança ficam amarelos. Isto quer dizer que a criança tem excesso de bilirrubina, um pigmento que chega ao sangue e pode atingir o cérebro lesando células do sistema nervoso. Esta lesão das células nervosas provoca deficiências na criança, tornando-a incapacitada para ouvir, falar, etc.

Como foi visto anteriormente, a maior incidência de PC é durante a gravidez e durante o parto, por isso é que é de suma importância a mulher se cuidar durante estes períodos. Para ajudar a evitar a PC, a mulher deve se atentar para: fazer controle da gestação, desde o início, indo periodicamente ao médico; alimentar-se muito bem, comendo alimentos construtores, energéticos e reguladores. Pedir orientação sobre alimentação de gestantes; não tomar remédios sem receita médica, não fumar e não beber; não se cansar demais; se tiver ameaças de aborto (cólicas e sangramento), deve fazer repouso até melhorar; se tiver inchaço, deve parar com o sal (não colocar sal na comida) e tomar poucos líquidos.

Kudo e cols. (1994) salientam que as lesões podem ocorrer em diferentes partes e, este fato levou a uma classificação para facilitar a identificação do grau de acometimento da síndrome. A classificação é feita da seguinte forma, levando em conta a parte do corpo afetada pela lesão: Diplegia: há um comprometimento global (membros superiores e inferiores) com predominância nos membros inferiores, onde é mais grave; Tetraplegia ou Quadriplegia: comprometimento dos quatro membros de maneira idêntica; Hemiplegia: comprometimento de um lado do corpo. Em geral, o membro inferior é mais afetado; Paraplegia: acometimento somente dos membros inferiores (raro); Monoplegia: somente um membro é afetado (raro); Dupla-Hemiplegia: os dois lados do corpo são afetados de maneira assimétrica (desigual).

Uma outra classificação é feita, pelos mesmos autores, porém, com relação ao grau de tonicidade muscular apresentada pelos paralisados cerebrais: Espasticidade (grave, moderada e leve): o tônus muscular apresenta-se aumentado e modifica-se de acordo com o estado emocional do indivíduo ou de um esforço excessivo; Flacidez: o tônus muscular é bastante baixo, variando de um estado de atetose a uma distonia de tensão; Distonia de tensão: tônus muscular variando de um estado de hipotonia a hipertonia, com momentos de extensão ou flexão do corpo; Hipercinesia: a alteração do tônus muscular afeta, principalmente, a coordenação motora fina da criança; Ataxia: neste quadro, a musculatura tende a uma hipotonia, com presença de tremores corporais e com as reações de equilíbrio bastante alteradas; Atetose: aqui, o tônus flutua entre hipotônico e normal com movimentação distal involuntária nos membros superiores e membros inferiores. A atetose apresenta algumas variações como a Coreoatetose que é a movimentação do corpo todo, inclusive da língua e quadros de atetose com espasticidade e atetose com distonia de tensão.

Então, como apresentado, temos várias classificações que se baseiam desde o grau de tonicidade muscular e até o grau de acometimento para sua caracterização, isso implica em que cada pessoa tenha uma característica diferente, assim como as respectivas necessidades decorrentes de seu comprometimento.

Dependendo desse grau de acometimento e do grau de tonicidade muscular apresentado pelo paralisado cerebral, diferentes trabalhos deverão ser desenvolvidos como forma de facilitar e viabilizar o atendimento/tratamento de cada portador.

Todos portadores de alguma deficiência, no nosso caso PC, merecem e devem ter acesso a algum tipo de reabilitação, aqui entendido, como conjunto de ações que possibilitam o desenvolvimento integral (bio-psico-social e afetivo) do indivíduo, facilitando principalmente a sua inserção no meio social em que vive. O conceito de reabilitação só combina com reintegração social.

Este projeto tem como objetivo a reabilitação de portadores de Paralisia Cerebral (PC), por meio de atividades aquáticas visando o melhor bem estar físico e qualidade de vida.

De acordo com a AST (1986) “PC é uma afecção que resulta de uma lesão cerebral. Algumas vezes, é acompanhada por retardo mental, epilepsia e distúrbios emocionais.”

Baseado nas afirmativas que encontramos em AST (1986): “Muitos indivíduos com PC são beneficiados pelo relaxamento relativo do espasmo muscular, que ocorre durante as sessões de natação, o que lhes dá prazer. Se eles puderem nadar, obtém-se uma melhora do controle, velocidade e força em função do tempo em que permanecerem na água.” que resolvemos buscar mecanismos que possam ser utilizadas sistematicamente com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos PC.

Neste sentido destacamos nas atividades aquáticas, a natação e a hidroginástica, que talvez possam proporcionar resultados benéficos tanto para os deficientes como são proporcionados às pessoas ditas normais, pois após vários estudos na área esportiva, foi comprovada a eficiência, principalmente da natação em vários aspectos de nossas vidas, podendo até mesmo ser considerada um dos esportes mais completos, pois desenvolve no

aspecto físico, a agilidade, flexibilidade, força, equilíbrio, resistência, coordenação e respiração. Outro aspecto que poderíamos ressaltar refere-se ao psicossocial, pois as atividades aquáticas oportunizam uma maior interação entre as pessoas, criando um ambiente de descontração e dinamismo.

Para ratificar o que citamos anteriormente, Escobar (1985) apresenta que “a exercitação dos dois lados do corpo nos nados simultâneos e alternados e a manutenção do alinhamento postural conferem simetria à musculatura, dando-lhe condições para manter a postura estática e cinética adequadas. É por este motivo que a natação é um meio de compensação e/ou correção de deficiências morfo-posturais...”, o que encaixa perfeitamente no nosso caso com os portadores de paralisia cerebral.

Escobar (1985) ainda salienta que crianças portadoras de certos tipos de deficiências como mentais e motoras podem apresentar uma respiração curta e oral, “relacionada com diversos aspectos da ansiedade e incompatível com a fixação da atenção, que implica retenção e controle da respiração”.

No que diz respeito às propriedades físicas da água, Reis (1982), Skinner e Thomson (1985), dizem que a temperatura da mesma pode ser benéfica para algumas deficiências, como por exemplo, a espasticidade, pois o calor além de reduzir a sensibilidade das terminações nervosas, diminuem o tônus, à medida que os músculos são aquecidos. Em geral, a temperatura da água deve estar entre 35,5 – 36,6° C, ou acima da temperatura da pele que é 33,3° C.

Alguns efeitos terapêuticos são propostos pelos autores supracitados como conseqüentes da imersão do corpo na água quente durante o exercício: relaxamento; manutenção e aumento da amplitude das articulações; reeducação dos músculos paralisados; fortalecimento dos músculos e desenvolvimento da força e resistência; melhora das atividades funcionais da marcha; aumento da circulação, e assim, da condição da pele; reforço da moral do paciente, proporcionando confiança para alcançar máxima independência funcional.

Novamente, nos reportamos a Escobar (1985) que salienta que progressos também são obtidos compensando as debilidades cardiovasculares e respiratórias e músculo-posturais, ajudando, ainda, a evitar contraturas e/ou atrofia musculares.

Reconhecendo a necessidade do portador de Paralisia Cerebral de movimentos corporais, de equilíbrio, de força, de respiração, entre outras e finalmente levando em consideração as várias classificações de PC e suas necessidades individuais, acreditamos nos benefícios que podem ser gerados por um trabalho aquático.

Metodologia

O nosso projeto atende 12 crianças carentes da comunidade de Viçosa-MG e região, matriculadas na APAE-Viçosa, todas elas portadoras de PC, com idades entre 3 e 19 anos. Devido à diversidade de idade e de acometimentos, temos a necessidade de um número proporcional de estagiários em relação às crianças, principalmente devido ao trabalho individualizado que é realizado no projeto.

As crianças foram avaliadas e selecionadas juntamente com a equipe multidisciplinar da APAE-Viçosa (Médica, Fonoaudióloga, Psicóloga, Fisioterapeuta, Terapeuta Ocupacional, Pedagoga e Educadora Física). A seleção das crianças obedeceu alguns critérios, como: controle de esfíncter e doenças de pele contagiosas. Aos pais ou responsáveis destas crianças selecionadas, foi apresentado um Termo de Compromisso onde eles, ao assinarem este termo, estariam autorizando a participação de seus filhos(as) e estabelecendo um compromisso para com os realizadores do projeto.

Elaboração de um programa de atividades aquáticas, atividades estas que são de natação e de hidroginástica, realizadas em uma piscina aquecida, 3 vezes por semana, sendo terça, quinta e sexta-feira das 13hs às 13hs45min. No programa de atividades aquáticas estão

previstos exercícios de alongamento/relaxamento (para alongar principalmente as musculaturas mais afetadas), de adaptação ao meio líquido, de aprendizagem dos nados (Crawl, Costas, Peito e Borboleta) e de fortalecimento muscular (através da hidroginástica). Trabalhamos também noções de percepção cinestésica, autocontrole tônico, afirmação da lateralidade, orientação espacial e exercícios para a alteração da função respiratória. Para viabilizar estas práticas são utilizados materiais como: espaguete (macarrão), prancha, pé-de-pato, halter, caneleira para hidroginástica, plataformas, bolas, arcos, materiais que bóiam, materiais que afundam, palmar e a própria escada da piscina. Desenvolvimento do programa estabelecido.

Serão realizadas quatro baterias de testes e avaliações nos meses de Abril, Junho, Agosto e Dezembro para verificação da interferência das atividades no aspecto físico dos alunos. Testes estes encontrados basicamente no livro “Educação Física Especial – José Gorla”.

Os testes e avaliações realizados foram: Frequência Cardíaca de repouso; circunferência de braço acometido relaxado; circunferência de braço acometido contraído; circunferência de coxa acometida; circunferência de perna acometida; flexibilidade de abdução de membros inferiores – tendo como referência os joelhos; Teste de sentar e alcançar; Teste de flexão abdominal; Teste de equilíbrio estático (aviãozinho) – em 10” observar a resposta mecânica perante o teste; Lançamento com precisão: realizar dois lançamentos em cada estação, procurando acertar dentro do bambolê, sendo que cada estação, dista de 90 em 90 cm do bambolê. Anotações: dentro do bambolê vale dois pontos; na borda do bambolê 1 ponto; anotar se os lançamentos foram longos ou curtos, com desvios para a direita ou para a esquerda; filmagem das crianças andando e paradas de frente e de lado.

A APAE com sua equipe multidisciplinar irá realizar um controle em relação aos aspectos sociais e psicológicos, e nós iremos, em visitas bimestrais, efetuar um contato com a equipe dita acima, para verificação da interferência da atividade aquática na vida dessas crianças.

ATIVIDADES	ABR 2004	MAI 2004	JUN 2004	AGO 2004	SET 2004	OUT 2004	NOV 2004	DEZ 2004
Planejamento Das atividades	X	X	X	X	X	X	X	X
Aplicação Das atividades	X	X	X	X	X	X	X	X
Aplicação Dos testes	X		X	X				X
Acompanhamento junto à equipe da APAE	X		X	X		X		X
Apresentação de relatórios		X		X		X		
Apresentação final do trabalho								X

Resultados e discussão

Tendo em vista as diversas situações, temos apenas como parâmetro a própria percepção diária dos bolsistas e estagiários do projeto, onde foi observado: a grande motivação das crianças na participação das aulas (isso é averiguado nas chamadas feitas diariamente) com 85% de presença das mesmas; o empenho dos pais ao estarem sempre presentes nas aulas e a interação dos mesmos com os professores dando um retorno dos

benefícios que as atividades proporcionam aos seus filhos; o ótimo relacionamento dos alunos entre si e com os professores, assim como entre os próprios pais, onde, em conversas informais é notada a grande socialização que o projeto proporciona a todos.

A nossa intenção é também, com este projeto, a de gerar referenciais práticos com relação à reabilitação e ao manuseio de pessoas portadoras de PC, devido ao escasso material bibliográfico que dispomos hoje em dia quando nos é solicitado uma intervenção em um público desta natureza.

Este projeto, que já existe a mais de dois anos, iniciou-se como um projeto de pesquisa, que hoje em dia se busca restabelecer e deverá ocorrer no próximo período, uma vez que já dispomos de pessoas integradas para desenvolver também este aspecto.

Espera-se que o trabalho com as atividades aquáticas possa melhorar o desenvolvimento total do corpo, a coordenação motora e o nível geral de atitude onde o sentido de independência dentro da piscina agiria como um grande reforço em nível moral e psicológico do portador de PC, proporcionando a esses uma maior liberdade de ação e qualidade de vida, dando ênfase na inclusão destas crianças dentro da sociedade.

Foi realizada no mês de Abril a primeira bateria de testes, onde os resultados encontrados foram os seguintes: 1 - Frequência Cardíaca de repouso; 2 - Circunferência de braço acometido relaxado; 3 - Circunferência de braço acometido contraído; 4 - Circunferência de coxa acometida; 5 - Circunferência de perna acometida; 6 - Flexibilidade de abdução de membros inferiores – referência os joelhos; 7 - Teste de sentar e alcançar; 8 - Teste de flexão abdominal; 9 - Teste de equilíbrio estático (aviãozinho); 10 - Lançamento com precisão.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deivisson	66	21,4	22,7	48,1	32,4	45,5	6	17	sozinho	13 passou no 3º
Wesley	77	27	30	55,3	32,8	45	5	18	c/ auxílio	11 errou a 2ª no 4º
Leandro	70	26	28,3	58,7	36,9	43,5	6	22	sozinho	14
Fernanda	92	22,2	25,3	44,5	26,1	40	25	0	na água	ñ alcançou, desv E
Jaqueline	103	20,6	22	48,4	28,5	34,5	5	13	sozinho	4 ñ alcançou no 2º
Edmeire	90	22	24,5	49	29	35,6	7	20	c/ auxílio	4 ñ alcançou no 2º
Nilsinho	97	20	21	37,5	22,6	28,3	10	4	c/ auxílio	5 não alcançou no 3º
Gean	66	16,5	18	30,6	19	24,2	10	12	c/ auxílio	2 não alcançou no 2º
Anderson	95	18	19,5	42	26,5	33,5	6,2	0	c/ auxílio	7 não alcançou no 3º
Vinícius	90	14	15	27	19	29	5,6	5	c/ auxílio	2 não alcançou no 2º
Juninho	81	15,6	16,3	37	25,3	39	6	21	c/ auxílio	5 c/ desv direita no 2º
Júlia	76	15,2	16,1	32	21,9	48	5	14	c/ auxílio	1 não alcançou no 2º

Obs.: 1- no teste 6, Nilsinho e Gean não conseguiram estender as pernas

2- no teste 8, Anderson e Fernanda não conseguiram realizar os abdominais,

fazendo ambos uma contração isométrica

3- no teste 8, Nilsinho apoiou o braço direito para realizar o abdominal

4- o teste 11 foi realizado com um peso de 1 kg

5- no teste 10 foi realizado uma filmagem para fazer futura comparação

Conclusões

Até o presente momento, por não termos uma outra bateria de testes para compararmos os resultados, não possuímos nenhum dado comprovado para nossas conclusões, isso se deu pelo pouco tempo de realização e desenvolvimento das atividades, e por isso efetuamos apenas a execução da primeira bateria de testes de uma série de quatro.

Estes resultados demonstram que o desenvolvimento do projeto poderá interferir muito significativamente na melhoria dos padrões motores e fisiológicos dos participantes.

Por outro lado, também a APAE-Viçosa ainda não repassou os relatórios bimestrais solicitados no início do projeto, referentes a outros aspectos da análise do comportamento dos participantes.

Referências bibliográficas

ADAMS, R. C. e cols. **Jogos, esportes e exercícios para o deficiente físico**. 3. ed. São Paulo: Manole, 1985.

AST (Association of Swimming Therapy). **Natação para deficientes**. São Paulo: Manole, 1986.

BOBATH, B. e BOBATH, K. **Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia Cerebral**. São Paulo: Manole, 1978.

ESCOBAR, M. O. **Natação para portadores de deficiência**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

GORLA, J. I. **Educação Física Especial – Testes**. Rolândia: Physical-Fisio, 1997.

KUDO, A. e cols. **Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional em Pediatria**. 2ª ed. São Paulo: Sarvier, 1994.

LARSON, H. **Childhood Disability Information Kit**. Nepal: Unicef, 1983.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL. **Manual de identificação precoce de deficiências**. Brasília: Unicef, 1984.

MOURA, L. C. M. **A deficiência nossa de cada dia – de coitadinho à super-herói**. São Paulo: IGLU Ed., 1992.

ROSADAS, S. C. **Educação física e prática pedagógica: Portadores de Deficiência Mental**. Vitória: UFES, 1994.