

ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES POSTURAIS DE CRIANÇAS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO.

Raquel Frias Botelho¹, César Augusto Calonego², Silvia Regina Matos da Silva Boschi³

Estudante do Curso de Fisioterapia; e-mail: raquelbotelho@hotmail.com¹

Professor Fac.Clube Náutico Mogiano; e-mail: cesarcalonego@hotmail.com²

Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: boschi@umc.br³

Área de conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Palavras-chave: Postura, Balé, Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

A postura é essencial para o indivíduo e pode ser definida por uma “posição ou atitude do corpo, o arranjo relativo das partes corporais para uma atividade específica ou uma maneira característica de alguém suportar seu peso” (KISNER e COLBY, 2005). Na postura considerada adequada, as estruturas musculoesqueléticas se encontram em equilíbrio, diminuindo assim a probabilidade de lesões ou deformidades (SANTOS *et al.*, 2009). “O balé clássico é uma arte que exige muitas habilidades físicas e treino atlético, expressando-se por movimentos elaborados que são realizados seguindo um ritmo pré-determinado pela música. Os bailarinos dedicam-se integralmente a essa prática, muitas vezes sobrecarregando o sistema musculoesquelético principalmente dos membros inferiores em posições anti-fisiológicas” (MACHADO, 2006). Desta forma, o balé pode promover modificações anatômicas, biomecânicas, morfológicas e físicas que podem desestabilizar o equilíbrio funcional dos praticantes ao longo dos anos de prática, podendo então gerar alterações posturais compensatórias” (PICON *et al.* 2002). Segundo Pereira *et al.* (2008) é importante que ocorra a análise das alterações posturais nas bailarinas, visando a prevenção das possíveis lesões secundárias a essas alterações. A busca de ações preventivas visa o equilíbrio de forças entre cadeias musculares anteriores e posteriores. Inúmeros métodos têm sido utilizados para avaliar o alinhamento dos segmentos corporais, dentre eles a análise visual, câmeras de vídeos e goniometria (VENTURI *et al.*, 2006). A análise fotogramétrica apresentou-se com o um método quantitativo confiável e pode contribuir para a geração de valores referenciais da postura infantil (SANTOS *et al.*, 2009).

OBJETIVOS

O objetivo geral do presente estudo foi verificar a influencia do balé na incidência de alterações posturais em meninas praticantes.

METODOLOGIA

O grupo foi composto por 60 voluntárias com idade variando de 5 a 8 anos com uma média de 6,57 e um desvio padrão $\pm 1,09$, do sexo feminino. Sendo 30 voluntárias praticantes de balé clássico e 30 voluntárias não praticantes. Foram aceitas no grupo de bailarinas as crianças que praticam balé a no mínimo 12 meses, com uma hora de aula, 2 vezes por semana. No grupo de sedentárias foram aceitas crianças que não praticam nenhuma modalidade ou outra atividade desportiva. O critério de exclusão foi ter algum tipo de doença musculoesquelética ou neurológica e apresentar alterações posturais estruturadas diagnosticadas antes do início da atividade física. Os materiais utilizados

incluiram uma ficha de avaliação baseado em Magge, (2002) e um Simetrógrafo. Para ambos os grupos a avaliação postural de cada voluntária foi realizada em um local previamente adaptado para tal, com data previamente agendada com o responsável, preferivelmente antes ou após a aula na escola de acordo com disponibilidade do mesmo. No dia agendado as voluntárias utilizaram roupas adequadas para avaliação, ou seja, trajes de banho e cabelos presos no momento da avaliação para facilitar a observação postural. Após foi iniciada a avaliação da mesma, na posição ortostática em frente ao simetrógrafo, sendo orientada a manter-se estática durante a avaliação. Na vista anterior foram observados: alinhamento da cabeça, alinhamento do acrômio, espinha íliaca ântero-superior, joelho, tuberosidade da tíbia, maléolos e pés; na vista posterior: ângulo inferior da escápula, coluna vertebral, espinha íliaca pôstero-superior, fossa poplíteia, calcâneo; na vista lateral, protusão da cabeça e ombro, cifose e lordose, ângulo ilíaco (espinha íliaca ântero-superior a espinha íliaca pôstero-superior), joelhos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados da pesquisa foram tabulados e analisados por meio da frequência e porcentagem e para análise estatística foi utilizado o teste Qui quadrado e correlação de Pearson adotando um $p < 0,05$. As duas hipóteses assumidas para realizar o teste Qui foram: H_0 = as alterações posturais são independentes da prática de balé e H_1 = as alterações posturais dependem da prática do balé.

Tabela 01: Frequência e porcentagem das alterações posturais apresentadas pelo grupo 1 e grupo 2 (vista anterior)

ALTERAÇÕES POSTURAIS VISTA ANTERIOR	GRUPO 1 Bailarinas		GRUPO 2 Sedentárias	
	F	%	F	%
Cabeça	10	33.3	6	20.0
Ombro	22	73.3	20	66.7
E.I.A.S	8	26.7	10	33.3
Joelhos	25	83.3	14	46.7
Pés	13	43.3	11	36.7

Na Tabela 01 tem-se as alterações posturais (vista anterior) encontradas na amostra onde no grupo 1, 83,3% apresentaram alterações no joelho (73,3% valgo) e 73,3% no ombro (33,3 % ombro esquerdo mais alto) e no grupo 2, 66,7 % na região do ombro e 46,7 % nos joelhos. Ao aplicar o teste qui-quadrado o H_0 foi aceito, ou seja, as alterações estão ligadas a prática de balé, apenas quando comparados os dados em relação a alterações encontradas no joelho, com qui-quadrado de 8,86 e qui-quadrado tabulado 3,84. Ao aplicar a correlação de Pearson para a mesma alteração encontrou-se um valor de 0,56. No estudo foram encontradas alterações posturais nos dois grupos, percebendo que alguns desalinhamentos posturais são encontrados em ambos os grupos, porem no grupo 01 em uma vista anterior alterações nos joelhos que se apresentaram valgo e no ombro que apresentou o esquerdo mais alto. Segundo o estudo realizado por Vilas Boas e Sandoval (2008) os dados encontrados foram uma alteração no acrômio esquerdo, que se apresentava mais elevado, no estudo de Simas e Melo (2000) os dados encontrados durante a avaliação postural de praticantes de ballet revelou que as alterações posturais mais encontradas na vista anterior foram nos tornozelos que encontraram-se pronados e nos joelhos que diferente do nosso estudo apresentaram-se em sua maioria joelhos varos. Porém no estudo de Prati e Prati (2006) apresentou-se uma alteração nos joelhos com predominância a valgo.

Tabela 02: Frequência e porcentagem das alterações posturais apresentadas pelo grupo 1 e grupo 2 (vista lateral)

ALTERAÇÕES POSTURAIS VISTA LATERAL	GRUPO 1		GRUPO 2	
	Bailarinas		Sedentárias	
	FREQ.	%	FREQ.	%
Cabeça	10	33.3	12	40.0
Ombro	13	43.3	15	50.0
Coluna cervical	5	16.7	4	13.3
Coluna torácica	13	43.3	12	40.0
Coluna lombar	22	73.3	10	33.3
Rotação de tronco	2	6.7	2	6.7
Joelhos	19	63.3	18	60.0

Na Tabela 02 estão expostos os dados referentes as alterações posturais (vista lateral) apresentada pelos grupos 1 e 2, onde 73,3% apresentou alterações na coluna lombar (70% hiperlordose) e 63,3 % na região dos joelhos (40% hiperextensão) para o grupo 1 e para o grupo 2, 60% na região dos joelhos e 50% na região do ombro . Ao aplicar o teste qui-quadrado H_0 foi aceita, ou seja, as alterações estão ligadas a prática de balé, apenas quando comparados os dados da região da coluna lombar, com um qui-quadrado total de 9,64 e qui-quadrado tabulado de 3,84. Ao aplicar a correlação de Pearson para a mesma alteração encontrou-se um valor de 0,359. Ao comparar com o estudo de Simas e Melo (2000), Prati e Prati (2006) e de Pereira *et al* (2008) os autores relatam que a hiperlordose lombar foi a alteração postural mais encontrada na vista lateral, porem também foi encontrado a hiperextensão de joelhos no estudo de Prati e Prati (2006), mostrando assim uma relação entre a prática de ballet para o indicio da alteração na coluna lombar e nos joelhos.

Tabela 03: Frequência e porcentagem das alterações posturais apresentadas pelo grupo 1 e grupo 2 (vista posterior)

ALTERAÇÕES POSTURAIS VISTA POSTERIOR	GRUPO 1		GRUPO 2	
	Bailarinas		Sedentárias	
	F	%	F	%
Escapula	23	76.7	17	56.7
Coluna vertebral	3	10.0	2	6.7
Espinhas ilíacas pósterio superiores	10	33.3	8	26.7
Pés	17	56.7	12	40.0

Na Tabela 03 encontram-se os dados referentes às alterações posturais (vista posterior), onde no grupo 1 pode-se observar que 76,7 % apresentaram problemas na região da escápula (26,7% protusa) seguido de 56,7 % nos pés (33,3% cavo) , no grupo 2 56,7 região da escápula (20% mais alta a esquerda) e 40% nos pés (36,7% cavo), verificando dados muito semelhantes em ambos os grupos. Ao aplicar o teste qui-quadrado H_0 foi rejeitada, ou seja, as alterações não estão ligadas a prática de balé, em todas as alterações. No estudo de Vilasboas e Sandoval (2008) foi encontrada uma assimetria horizontal da escapula em relação a T3. Segundo Simas e Melo (2000) a pratica do ballet clássico pode ter implicações negativas no desenvolvimento postural das bailarinas, apresentando maior evidencia na coluna vertebral, tronco (ombros desnivelados) e pés.

CONCLUSÃO

Através da pesquisa pode-se observar a presença de alterações posturais nos dois grupos, percebendo que alguns desalinhamentos posturais foram encontrados em ambos os grupos, porém o grupo 01 apresentou alterações na vista anterior na região do joelho (valgo) e na vista lateral na região lombar (hiperlordose) e nos joelhos (hiperextensão) que podem estar ligadas a prática de balé.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KISNER, C.; COLBY, L.A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 3a ed. São Paulo: Manole; 2005.

MACHADO, Y.F., Análise biomecânica da lesões de joelho no balé clássico profissional: uma revisão bibliográfica. Monografia de graduação-Centro universitário São Camilo, 2006.

MAGGE DJ. **Avaliação musculoesquelética**. 4ª ed. Barueri: Manole; 2002.

PEREIRA, A. C. M. SILVA, V. J. S. e LIMA, F. C. V. M. Avaliação Postural em Bailarinas Clássicas pelo Método da Biofotogrametria Computadorizada. **Terapia Manual**. Jan-Fev, v.6, n.23, p.11-17. 2008

PICON, A. P; COSTA, P. H. L; SOUSA, F; SACCO, I. C. N; AMADIO, A.C. A biomecânica e “balé” clássico: Uma avaliação de grandezas dinâmicas do “sauté” em primeira posição e da posição “en pointe” em sapatilhas de pontas. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 16, n.1, p.53-60, janeiro/junho 2002.

PRATI, S. R. A; PRATI, A. R. C; Níveis de aptidão física e análise de tendências posturais em bailarinas clássicas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 8, p. 80 – 87, 2006.

SANTOS, M.M; SILVA, M.P.C; SANADA, L.S; ALVES, C.R.J.; Análise postural fotogramétrica de crianças saudáveis de 7 a 10 anos: confiabilidade interexaminadores. **Revista Brasileira de Fisioterapia**.13(4):350-5, 2009.

SIMAS, J.P.N; MELO, S.I.L. Padrão postural de bailarinas clássicas. **Revista da Educação Física/UEM** Maringá, v. 11, n. 1, p. 51-57, 2000.

VENTURI, C; ANDRE, A; AGUILAR, B.P; GIACOMELLI, B. Confiabilidade de dois métodos de avaliação da amplitude de movimento ativa de dorsiflexão do tornozelo em indivíduos saudáveis. **Acta Fisiatr**.13(1):39-43, 2006.

VILAS BOAS, M,P; SANDOVAL, R,A. Análise postural comparativa entre bailarinas e sedentárias através do software de avaliação postural (SAPO). **Rev. digital-buenos Aires**. 13;123, 2008.