

**7º Simpósio de Ensino de Graduação****ANÁLISE BAROPODOMÉTRICA DA MANIPULAÇÃO SACROILÍACA.****Autor(es)**

DANIEL DE OLIVEIRA GRASSI

Co-Autor(es)

JEFFERSON HISAMO KITAMURA

Orientador(es)

MARCIAL ZANELLI DE SOUZA

1. Introdução

A articulação sacroilíaca vulnerável à assimetria torcionais pélvicas, sendo que a estabilidade da mesma extremamente necessária para atividades locomotoras e ortostatismo, pois responsável pela transmissão de forças do tronco para os membros inferiores diretamente pela biomecânica articular, bem como através dos tecidos moles que a envolvem (FORST, WHEELER e FORTIN, 2006; NOURBAKSH, ARABLOO e SALAVATI, 2006; VLEMING et al., 2008). Alterações biomecânicas mínimas podem comprometer o funcionamento adequado desta articulação, o que aumenta a probabilidade do indivíduo sofrer consequências adaptativas e necessitar de intervenção profissional. Neste sentido, um grande recurso disponível de fisioterapeutas é a terapia manual manipulativa, a qual utiliza movimentos passivos específicos sobre determinadas articulações, numa determinada amplitude, e com rápida velocidade (AMERICAN PHYSICAL THERAPY ASSOCIATION, 2001), a fim de estimular a cápsula articular e seus receptores para normalizar a biomecânica da articulação (GILLETTE, 1987). Com a sua utilização, o profissional capaz de promover ao tratamento de seus pacientes alívio de dor, ganho de amplitude de movimento, rearranjo postural, bem como a normalização de funes musculoesqueléticas e viscerais. A literatura e a prática clínica nos mostra que existe uma relação direta entre a biomecânica vertebral e o desempenho dos tecidos moles relacionados a estes segmentos, exemplificada pelo fato de que alterações ao nível da coluna podem influenciar, dentre outras coisas, na distribuição de peso entre os membros inferiores durante o ortostatismo (CHILDS et al., 2003). Neste âmbito, alguns pesquisadores observaram que voluntários com disfunção lombo-pélvica também apresentavam discrepâncias na distribuição de peso entre os pés de até 10% do peso corporal total (CHILDS et al., 2003). Num estudo seguinte, os mesmos autores verificaram que, com o uso de um ajuste manipulativo adequado, houve uma normalização evidente na distribuição de peso entre os pés, bem como uma expressiva melhora na dor lombar (CHILDS et al., 2004). Entretanto, nestes estudos os equipamentos utilizados para verificar a relação ponderal entre cada pé foram duas balanças digitais. Embora as balanças sejam de fácil utilização, há necessidade de averiguar sua fidedignidade com modos mais sofisticados. Plataformas de pressão são recursos avançados que permitem o avaliador analisar variáveis baropodométricas de indivíduos em condições variadas, como amputação, alteração neurológica, obesidade, idade avançada, e realizando diferentes atividades, como marcha, saltos, ou simplesmente mantendo o ortostatismo (LAFOND et al., 2004; BARCLAY-GODDART et al., 2005). Outra vantagem apresentada pela plataforma, além de identificar qual pé apresenta maior carga, o fato deste equipamento ser capaz de demonstrar outros aspectos posturais, como a oscilação do equilíbrio, a área de contato podal, e o pico de pressão, que indica qual região do pé está sendo mais solicitada (RODRIGUES, MONTEBELO e TEODORI, 2008). Existe uma escassez na literatura sobre estudos que analisam o efeito que manipulações sobre parâmetros baropodométricos, o que reitera a importância em estudar como a atuação sobre a coluna pode gerar um rearranjo harmônico entre os componentes corporais que reflete-se na distribuição de peso. Deste modo, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos que a manipulação articular sacroilíaca

exerce na distribuio de peso corporal, bem como nas demais caractersticas posturais posses de serem observadas com a baropodometria computadorizada.

2. Objetivos

Verificar o comportamento das varieis baropodomricas ap a manipulao corretiva da articulao sacroilca em voluntios assintomticos.

3. Desenvolvimento

Voluntios: Participaram do estudo 6 indivuos de ambos os geros, na faixa etia entre 18 e 30 anos, sem queixa de dor na regi lombo-pelvica e membros inferiores, e que apresentassem valores antropomricos normais. Para caracterizar o grupo experimental, foram selecionados indivuos que demonstraram uma resposta positiva ao teste funcional de Long Sitting. Foram excluos voluntios que apresentaram, doens metabicas, neoplicas, artrite reumatde, osteoporose, uso prolongado de esterdes, cirurgia pria na regi lombar ou pvica e gravidez. Tamb foram excluos do estudo voluntios que demonstram sinais consistentes com a compress de raiz nervosa, incluindo a reproduo de dor lombar ou irradiada com a elevao de membro inferior a menos que 45, fraqueza em grandes grupos musculares dos membros inferiores, diminuio no reflexo patelar ou aquileu, e diminuio de sensibilidade em qualquer dermomo nos membros inferiores. Procedimento Experimental: Existem vios modos para verificar a presen de disfuno na articulao sacroilca, sendo o teste funcional de Long Sitting escolhido para este estudo por apresentar boa confiabilidade (BEMIS e DANIEL, 1987). Segundo Potter e Rothstein (1985), o teste realizado na seguinte seqcia: ap fazer o movimento de neutralizao da pelve com o voluntio em decbito dorsal, o examinador estende passivamente os membros inferiores e posiciona seus polegares na borda inferior dos mallos mediais para determinar a assimetria entre seu alinhamento. Em seguida, o indivuo passa para a posio sentada com apoio para tr nos membros superiores, de tal forma com que seu tronco estabele uma angulao de 45 em relao linha horizontal. O examinador analisa novamente a relao entre os mallos nesta posio para a interpretao do teste. Caso a assimetria encontrada em decbito dorsal permanecer na posio sentada, o teste indica anteriorizao do osso inominado homolateral ao membro inferior mais longo. Na invers da assimetria, o teste indica posteriorizao do osso inominado contralateral ao membro inferior mais longo (POTTER e ROTHSTEIN, 1985). Anise Baropodomrica: A anise das varieis ea de contato em cm² (AC), centro de press em N/cm² (CP) e pico de press em Kg/cm² (PP) foi efetuada pela plataforma de press, modelo MatScanTekscan com 2288 sensores, resoluo de 1.4 sensor/cm², medindo 436mm x 369mm, acoplada a um microcomputador Pentium IV padr, sendo inicialmente calibrada com a informao sobre a massa corporal (em Kg) de cada voluntio, enquanto este permanecia em posio ortostica sobre a plataforma com o olhar horizontal os bras ao longo do corpo. Cada voluntio foi orientado a subir na plataforma sem instrues de qual pcolocar primeiro ou de como alinhar seus p. A coleta foi realizada com os voluntios permanecendo na posio citada acima por aproximadamente 6 segundos (equivalente a 200 frames), durante tr coletas. Um software em ambiente Windows com monitorao em tempo real processou os dados obtidos pela plataforma. Abordagem Manipulativa: A tnica manipulativa para ambas as alteraes sacroilcas do osso inominado s semelhantes, diferenciando apenas no contato. Com o voluntio em decbito lateral e com o lado a ser manipulado para cima, o terapeuta apa-se sobre o quio na disfuno em anteriorizao e na face posterior do osso ilco na disfuno de posteriorizao do osso inominado (POTTER e ROTHSTEIN, 1985). Para que a manipulao ocorra satisfatoriamente em qualquer segmento articular, necessio que o vetor final de for atinja precisamente o local a ser manipulado, vetor este resultante do posicionamento do segmento, da tens tecidual e do impulso aplicado pelo terapeuta. Neste sentido, para a correta aplicao de tnicas em qualquer regi, necessio que o terapeuta posicione o paciente e a si mesmo de forma especica, bem como realize os contatos manuais indicados para possibilitar a correo articular. Para tal, os procedimentos manipulativos para as correes citadas acima seguem os critios descritos por e Franis Ricard e Gean-Luc Salle (1991), e Phillip Greenman (2005). Imediatamente ap a manipulao, os voluntios tiveram suas varieis baropodomricas novamente avaliadas conforme descrito acima. Anlise Estattica: Foi considerada a diferen numica entre ambos os p para cada variel baropodomrica. O teste de normalidade de Shapiro-Wilk foi utilizado, seguido do teste-T para amostras dependentes, com nel de significcia em 5%.

4. Resultado e Discussão

Na populao estudada, pode-se verificar que todos os voluntios apresentaram assimetria sobre a distribuio de peso corporal entre os p, o que refletiu-se em valores diferentes nas varieis baropodomricas. Ap a tnica manipulativa, a variel AC apresentou uma tendncia a aumentar a diferen entre os p em 5 dos 6 voluntios, por sem significcia estattica ($p > 0,05$). A oscilao postural, representada pela variel CP, tamb apresentou alteraes individuais para cada voluntio. De todos os pacientes, 66% apresentaram uma reduo dos valores de oscilao tero-posterior e lero-lateral, demonstrando tendncia melhora no equilrio postural, por sem relevcia significativa ($p > 0,05$). O restante dos voluntios manteve a mesma diferen dos valores ap a manipulao. A anlise da variel PP revelou alterao estattica significante (p