

**UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

THAIS MELO DE MOURA

**DISFUNÇÕES SACROILÍACAS *VERSUS* QUEIXAS LOMBARES EM
ALUNOS UNIVERSITÁRIOS**

**São Paulo
2012**

THAIS MELO DE MOURA

**DISFUNÇÕES SACROILÍACAS *VERSUS* QUEIXAS LOMBARES EM
ALUNOS UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do título de bacharel em Fisioterapia da
Universidade de Santo Amaro, sob orientação do
Profº João Puerro Neto.

**São Paulo
2012**

THAIS MELO DE MOURA

DISFUNÇÃO SACROILÍACA VERSUS QUEIXAS LOMBARES EM ALUNOS
UNIVERSITÁRIOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santo Amaro.

Data de Aprovação: 04/12/2012

BANCA EXAMINADORA



Prof. João Puerro Neto (Orientador)



Prof. Ms. Adriana Garcia Orfale Vignola



Dr. Carlos Roberto Mó

CONCEITO FINAL: 9,25

Dedico este trabalho à minha mãe por ser minha rainha, me incentivando, me educando e me ensinando e a meu pai por ser meu herói, que me ensinou a trilhar a vida com honra e honestidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por todas as oportunidades que me oferece.

Aos meus pais (Neuza e Roberto), por me apoiarem sempre, me incentivarem, por ter orgulho, por sempre querer o que é melhor pra mim e por serem responsáveis de hoje eu ser quem eu sou. Ao meu irmão Gerson, pela força, por também acreditar em mim. Ao Edson meu namorado, por seu meu companheiro de todas as horas e por entender que o TCC precisou fazer parte da minha vida.

Agradeço ao Grupo V, principalmente a Thais Correia, Juliana Demartino, por me incentivarem e por me ajudarem na hora em que mais precisei.

A todos meus familiares, por acreditarem que posso ter um futuro melhor.

Agradeço a todos os professores, que em determinado momento, senti a necessidade de designá-los Mestres. Ao professor João Puerro, por ter me orientado, e ter dado suporte na elaboração deste trabalho e a professora Iara por ter me ajudado na elaboração estatística.

Agradeço aos voluntários que participaram da minha pesquisa.

Por fim agradeço a mim mesmo, por não ter desistido, e poder estar aqui.

*Só sei que nada sei, e o fato de saber isso, me
coloca em vantagem sobre aqueles que acham que
sabem alguma coisa.*

Sócrates

RESUMO

Introdução: A articulação sacroilíaca (ASI), devido sua anatomia, é uma articulação especial, podendo ser afetada por diversas patologias. Aparentemente, as disfunções na articulação sacroilíaca (DASI) são biomecânicas e podem ser uma das causas de lombalgia. Os movimentos entre o sacro e os dois ilíacos quando alterados podem causar disfunções articulares e conseqüentemente dor lombar. As DASI podem ser de difícil diagnóstico devido à articulação estar localizada profundamente, por isso alguns testes específicos são realizados. **Objetivo:** Identificar possíveis alterações na ASI e relacionar estas alterações com relatos de dor lombar. **Métodos:** A pesquisa transversal foi realizada na Universidade de Santo Amaro, com uma amostra de 45 alunos do curso de fisioterapia. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santo Amaro, os indivíduos foram submetidos a uma avaliação, sendo esta composta de perguntas sobre dor e de um exame físico com palpções e testes específicos para detectar disfunções nesta articulação. **Resultados e discussão:** Dos 45 indivíduos com DASI com idade média de $23,4 \pm 4,9$, 65% apresentaram dor lombar. Com disfunção do lado esquerdo, vinte indivíduos (32,1%) apresentam dor e do lado direito, apenas nove (24,3%) não apresentando significância em relação aos alunos que não apresentam dor ($p= 0,2102$). Dos indivíduos que apresentaram lesão em superioridade, nove (90%) apresentaram dor, mostrando assim um $p=0,0505$. A dor predominou na região lombar (83%), sacro (7%) e crista ilíaca (10%), sendo que vinte e três (79,3%) apresentaram dor localizada e seis (20,7%) a dor era difusa irradiando para glúteo ou membros inferiores. **Conclusão:** Neste estudo ficou claro que há relação da disfunção da articulação sacroilíaca com a dor lombar. A dor estava presente em 65% do indivíduos avaliados, mas em muitas vezes a disfunção pode ser assintomática em 35% o que dificulta um diagnóstico rápido. Há pouca literatura em relação as limitações osteopáticas da articulação sacroilíaca em jovens com dor lombar, o que limitou maiores comparações. Mais estudos, devem ser realizados para ter maior suporte na prática clínica em relação ao diagnóstico e tratamento.

Palavras-Chave: articulação sacroilíaca, disfunção, dor lombar.

ABSTRACT

Introduction: The sacroiliac joint (ASI), because their anatomy is a special joint, and may be affected by various diseases. Apparently the dysfunction in the sacroiliac joint (DASI) are biomechanical and can be a cause of low back pain. The movement between the sacrum and the two iliac when altered can cause joint dysfunction and consequently lower back pain. The DASI can be difficult to diagnose due to the joint being located deeply, so some specific tests are performed. **Objective:** To identify possible changes in ASI and relate these changes to reports of low back pain. **Methods:** A cross-sectional survey was conducted at the Santo Amaro University of, with a sample of 45 students of physiotherapy. After approval by the Ethics Committee the Santo Amaro University of, subjects underwent an evaluation, which is composed of questions about pain and physical examination with palpation and specific tests to detect dysfunction in this joint. **Results and Discussion:** Of the 45 individuals with DASI mean age of 23.4 ± 4.9 , 65% had low back pain. Dysfunction of the left side of the twenty patients (32.1%) had pain on the right side and only nine (24.3%) showing no significance in relation to students who didn't have pain ($p = 0.2102$). Of the subjects who had lesions in superiority, nine (90%) had pain, thus showing a $p = 0.0505$. The predominant pain in the lumbar region (83%), sacral (7%) and iliac crest (10%), and twenty-three (79.3%) had localized pain and six (20.7%) was diffuse pain radiating to buttocks or lower limbs. **Conclusion:** In this study it was clear that no relationship sacroiliac joint dysfunction with low back pain. The pain was present in 65% of individuals assessed, but often the dysfunction may be asymptomatic in 35% which makes a quick diagnosis. There is little literature regarding the limitations of osteopathic sacroiliac joint in young people with low back pain, which limited comparisons more. More studies should be done to have more support in clinical practice in relation to diagnosis and treatment.

Keywords: sacroiliac joint, dysfunction, low back pain.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 OBJETIVO.....	15
3 CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	16
3.1 Casuística.....	16
3.2 Métodos.....	16
3.3 Análises dos resultados.....	21
4 RESULTADOS.....	22
5 DISCUSSÃO.....	25
6 CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
APÊNDICE A – Carta de informação.....	32
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido	35
APÊNDICE C – Ficha de avaliação.....	37

1 INTRODUÇÃO

A articulação sacroilíaca (ASI), devido à sua anatomia, é uma articulação especial, podendo ser afetada por diversas patologias. Aparentemente, as disfunções na ASI são biomecânicas e podem ser uma das causas de lombalgia (RIBEIRO; SCHMIDT e WURFF, 2003).

A dor lombar é uma patologia que afeta cerca de 80% da população adulta, representando um grande problema de saúde pública e causa frequente delimitações físicas nos indivíduos (COSTA e PALMA, 2004; RAMÍREZ e LEMUS, 2010). É um dos principais motivos de consulta médica, acomete homens acima de 40 anos mulheres entre 50 e 60 anos de idade, sendo a lombalgia ocupacional a maior causa isolada de transtorno de saúde afetando pessoas com menos de 45 anos (JUNIOR; GOLDENFUM e SIENA, 2010). As dores na coluna lombar podem ser definidas como dores localizadas, sendo chamadas de lombalgias, ou de lombociatalgia, quando irradiam para um dos membros inferiores (BARROS, 2008). A dor lombar pode ser aguda que dura de 0 a 4 semanas, subaguda com duração de 4 a 12 semanas e crônica quando dura por mais de 12 semanas (BARBOSA 2007).

A coluna lombar além de ser uma das regiões mais acometida pela dor é encarregada pela sustentação do tronco, membros superiores e cabeça, permitindo movimentos e protegendo a medula espinal (GREVE; AMATUZZI, 1999 *apud* BARROS, 2008). Apenas 15% das dores na região lombar têm diagnósticos específicos, pois há uma infidedignidade entre os achados clínicos, dificultando a descoberta da verdadeira origem da lombalgia (BARROS, 2008). Segundo Matos *et al* (2008) há autores que reconhecem a etiologia da dor lombar como multifatorial, incluindo fatores sócio-econômicos e demográficos, estilo de vida urbano sedentário, obesidade, fumo, posturas viciosas durante o trabalho, aumento da sobrevida média da população e outros. A articulação entre a lombar e o sacro é a mais móvel das articulações lombares, responsáveis por uma grande proporção de flexão e extensão na região (HAMIL e KNUTZEN, 1999). Acredita-se que a disfunção da articulação sacroilíaca possa explicar, em parte, a alta porcentagem de dor lombar (RAMÍREZ e LEMUS, 2010).

Bienfait (2000) relata que há movimentos de um íliaco em relação ao sacro e movimentos do sacro entre os dois íliacos. Esses movimentos quando alterados podem causar disfunções e conseqüentemente dor na região lombar.

A articulação sacroilíaca é um conjunto incapaz de funcionar isoladamente, já que a anatomia e biomecânica dos músculos interligados a ela fazem parte da articulação do quadril (MCKENZIE-BROWN *et al*, 2005).

A cintura pélvica consiste de um anel ósteo-articular fechado, sendo composto por três peças ósseas e três articulações. As peças ósseas são: os dois ossos íliacos e o sacro. As três articulações, de escassa mobilidade, são: as duas articulações sacroilíacas que unem o sacro a cada um dos ossos íliacos, e sínfise púbica que une ambos os ossos íliacos pela frente (KAPANDJI, 2000). Esta é uma articulação complexa e exclusiva, o osso íliaco apresenta uma fibrocartilagem delgada e o osso sacro é coberto por uma cartilagem hialina mais grossa, o que deixa o lado íliaco mais suscetível a patologias que possam afetar a articulação (RIBEIRO; SCHMIDT e WURFF, 2003).

A ASI é caracterizada como um conjunto diartrodial e sinovial, unida por ligamentos interósseos, ligamentos sacroilíacos dorsais e ventrais. A principal função do este sistema de ligamentos é limitar o movimento em todos os planos. Nas mulheres os ligamentos são mais fracos, permitindo a mobilidade necessária para o parto. A ASI é também apoiada por uma rede de músculos ou estruturas miofasciais que ajudam a entregar forças musculares aos ossos pélvicos. Alguns desses músculos, como o glúteo máximo, piriforme e bíceps femoral, estão funcionalmente ligados aos ligamentos da articulação SI, assim que suas ações podem afetar a mobilidade e estabilidade articular (CIPRIANO, 2005; COHEN, 2005; FORST *et al*, 2006 e VLEEMING *et al*, 2012). Nos movimentos da ASI a amplitude não é muito grande e varia segundo circunstâncias e indivíduos. O osso sacro realiza dois movimentos: o de natação e o de contranatação. Durante o movimento de natação o sacro gira em torno do eixo constituído pelo ligamento axial, de tal modo que o promontório se desloca para baixo e para frente, e o vértice do sacro e da extremidade do cóccix se deslocam para trás. Durante a contranatação ocorre o deslocamento inverso: o sacro, ao girar em torno do ligamento axial se endireita, de modo que o promontório se desloca para cima e para trás e a extremidade inferior do sacro e o vértice inferior do cóccix se deslocam para baixo e para frente (KAPANDJI, 2000). A articulação é inervada anteriormente pelos ramos L5-S2

ventral e plexo sacral, e posteriormente pelos ramos laterais do dorso S1-S4 (DREYFUSS *et al*, 2004 e VLEEMING *et al*, 2012)

O sacro e o íliaco podem se mover um em relação ao outro de forma simétrica ou assimétrica. O movimento ocorre de forma combinada em 6 graus de liberdade e esse movimento é de alguns graus de rotação e alguns milímetros de translação (WALTER, 1992 *apud* SANTOS e SILVA, 2009).

As sacro-íliacas são formadas por duas superfícies em forma de orelha, praticamente idênticas, denominadas de superfícies auriculares. Devido às superfícies ou faces auriculares terem uma forma de meia lua, com a concavidade pósterio superior, distingue-se um ramo quase vertical levemente inclinado para trás e um ramo quase horizontal levemente inclinado para baixo. Evidentemente o íliaco e o sacro possuem um braço menor e um maior. Ao escorregar um sobre o outro, os dois ossos se deslocam um em relação ao outro, tornando assim simples de entender os movimentos ílios-sacros: são rotações que centro irá situar-se na região dos ligamentos interósseos sobre os íliacos. Quando o braço menor do íliaco vai para frente e abaixa, o braço maior sobe e vai para trás, o íliaco irá girar como um volante indo em direção anterior (como uma anteversão pélvica). Quando o braço menor do íliaco vai para cima e para trás, e o maior desce e vai para frente, o íliaco gira em direção a uma rotação posterior - como uma retroversão pélvica (BIENFAIT, 2000; BIENFAIT 1997 e BIENFAIT, 1989).

Lesões da ASI podem ser classificadas em “lesão íliaca anterior” quando não puder ir para uma rotação posterior e a espinha íliaca ântero superior encontrar-se mais caudal e externa e o membro inferior estiver mais alongado, “lesão íliaca posterior” quando não puder ir para uma rotação anterior, a espinha íliaca ântero superior encontrar-se mais cefálica e interna e o membro inferior mais encurtado e “lesão dos três pontos altos ou lesão íliaca superior” quando os três pontos de referência – espinhas íliacas antêro-superiores (EIAS) e espinha íliaca pósterio-superiores (EIPS) e maléolos mediais – estão mais altos (BIENFAIT, 2000; BIENFAIT 1997 e BIENFAIT, 1989).

As EIAS são estruturas fáceis de palpar, são evidentes na região anterior da crista íliaca. As EIPS são às vezes mais difíceis de serem encontradas. Normalmente são mais baixas e separadas em mulheres e mais altas e aproximadas em homens. Estão situadas na parte posterior da crista íliaca, acima da saliência glútea, acima de duas pequenas depressões chamadas “fossetas de Michaélis”. Os

maléolos mediais são usados para comparar o comprimento dos membros inferiores (BIENFAIT, 1997).

A crista ilíaca pode ser palpada em toda sua extensão e a espinha ilíaca ântero superior tornar-se um ponto de referência para a prática. Outro ponto importante é a tuberosidade isquiática. Sua palpação é relativamente fácil realizar a palpação exceto em indivíduos que apresentam glúteos mais volumosos (DÂNGELO e FANTTINI, 2003).

Para avaliar clinicamente uma disfunção da ASI alguns testes podem ser realizados. Os testes podem se provocativos e de mobilidade. Os testes provocativos são manobras que provocam tensão na ASI e, conseqüentemente provocam dor. Os testes de mobilidade se baseiam nas alterações de uma referência que podem surgir em movimentos padronizados (RIBEIRO; SCHMIDT e WURFF, 2003). Alguns testes são obrigatórios para a avaliação da ASI, como: Teste de Flexão em Pé (TFP), Teste de mola, Palpação das espinhas ilíacas ântero superiores e Palpação da espinha ilíaca pósterio superior (SANTOS e SILVA, 2009).

A dor da ASI normalmente se irradia para as nádegas, coxa e virilha, acabando por se estender pela para a perna, e às vezes imita a dor ciática. As lesões da ASI podem ser bilaterais, mas quando unilateral afeta com mais frequência o lado direito (RIBEIRO; SCHMIDT e WURFF, 2003). As disfunções da ASI podem ocorrer por alguma flacidez ligamentar ou carência muscular, podendo ser conseqüência de algum trauma, gravidez e de movimentos repetitivos. A dor na ASI pode ser agravada em movimentos de inclinação, sentar ou levantar, movimentos rápidos e de força, ou em mudanças de decúbito ao estar deitado. Ao repousar, ficar em pé e até mesmo caminhar, ocorre alívio de dor (SANTOS e SILVA, 2009).

Alguns acreditam que distúrbios da ASI pode ser um problema no que se refere ao diagnóstico e tratamento, pois esta articulação se localizada profundamente (SANTOS e SILVA, 2009).

Um estudo mostra que de 13 a 30% de pessoas com dor lombar apresentam disfunção na ASI (RAMÍREZ e LEMUS, 2010). Um estudo sobre deslocamento do disco intervertebral mostra que 50% de pacientes avaliados apresentavam também alguma disfunção na ASI (PIAZZA, DALL'AGNOLL e RABELLOS, 2010).

A disfunção da ASI pode ser confundida com a lombalgia ou a lombociatalgia, devido os sintomas serem semelhantes e as estruturas estarem próximas uma das

outras. Sendo assim este estudo implicará em uma tentativa de relacionar sintomas lombares em alunos universitários com os sinais da disfunção da ASI, através de testes específicos desta região, com o cruzamento de dados para a contemplação dos resultados.

2 OBJETIVOS

- Identificar possíveis alterações na articulação sacroílica;
- Relacionar estas alterações com relatos de dor lombar e;
- Comparar os dados encontrados com a literatura.

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 Casuística

O presente estudo constitui de uma pesquisa transversal, realizado na Universidade de Santo Amaro (UNISA), com uma amostra de 45 alunos universitários.

Os critérios de inclusão do estudo foram os seguintes: alunos matriculados na Universidade de Santo Amaro no curso de fisioterapia, maiores de 18 anos, do gênero masculino e feminino. Como critérios de exclusão foram considerados os alunos que tiveram alguma cirurgia na região lombar, não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B) e os alunos que não apresentaram durante a avaliação alguma disfunção na articulação sacroilíaca.

3.2 Métodos

Após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Dia: 18/10/2012, CAE: 07785112.6.0000.0081) da Universidade de Santo Amaro os alunos foram submetidos há uma avaliação com itens subjetivos e itens objetivos.

A avaliação foi realizada por meio de uma entrevista composta dos seguintes itens: dados de identificação (idade, gênero, peso, altura e índice de massa corpórea) e perguntas relacionadas com a dor. Esta avaliação com itens objetivos e subjetivos foi desenvolvida com base nos estudos de Lee (2000) e Bienfait (2000) conforme apêndice C.

A avaliação objetiva foi realizada por um exame clínico, composto de testes clínicos e palpções específicas da articulação sacroilíaca. O primeiro teste clínico foi o teste de Flexão em pé (TFP). Neste teste o paciente foi posicionado em pé com o peso do corpo distribuído igualmente nos dois membros inferiores. O terapeuta palpou a face inferior das espinhas ilíacas pósteros superiores (EIPS) dos dois lados. O paciente foi orientado a inclinar o tronco para frente para que a simetria dos movimentos das EIPS fossem observados (LEE, 2000) conforme figura 1. No teste

de mola, o paciente ficou deitado em decúbito dorsal e o terapeuta colocou as bordas internas das mãos sobre as espinhas ilíacas ântero superiores EIAS, e realizou um movimento no sentido ântero-posterior para verificar a mobilidade dos ilíacos – figura 2 (LASLETT 2008).

Figura 1. Teste de flexão em pé (TFP)



Fonte: LASLETT (2008)

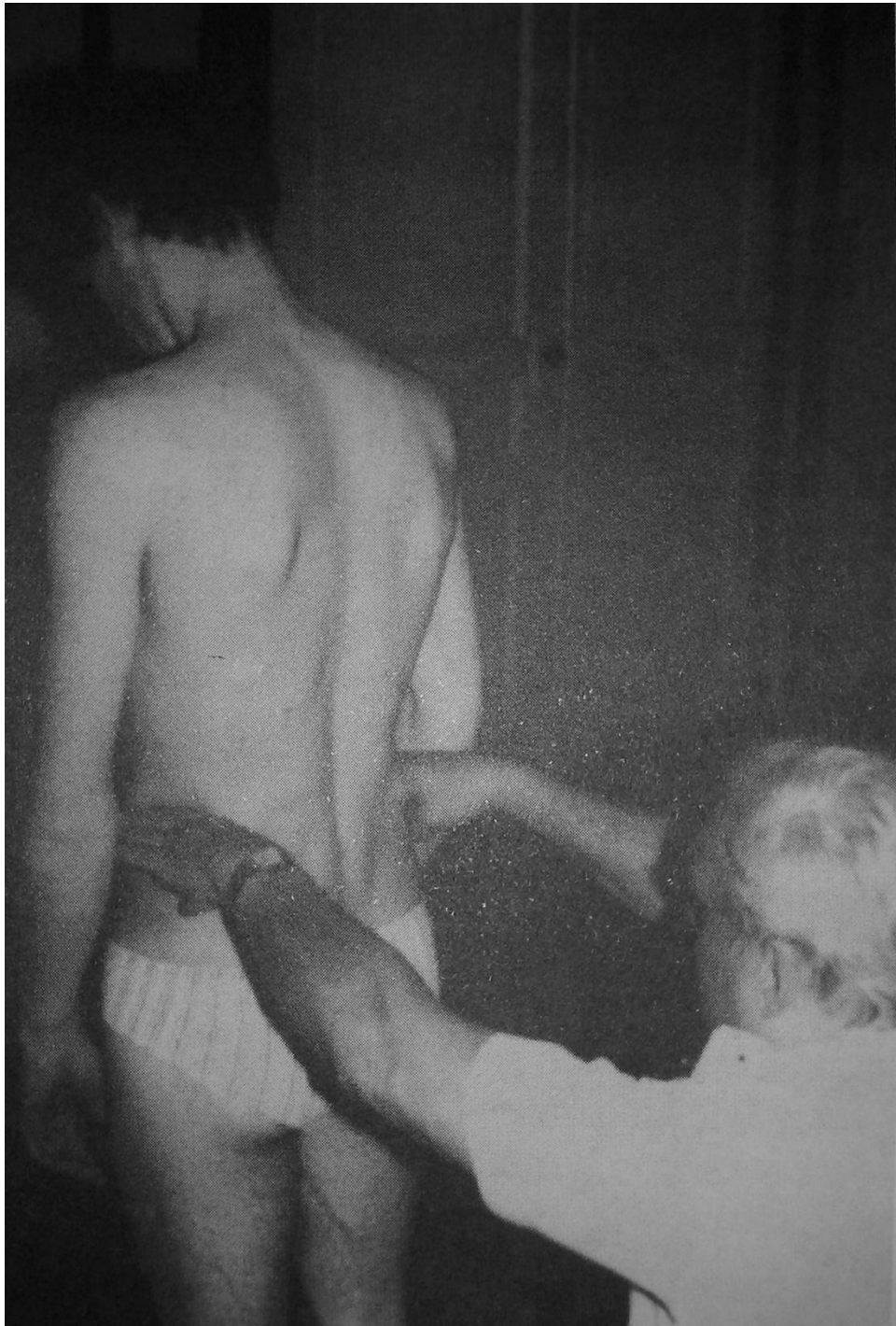
Figura 2. Teste de Mola ilíaca



Fonte: LASLETT (2008)

A primeira palpação foi à palpação das cristas ilíacas com paciente posicionado em pé e com os pés separados na largura dos ombros e o terapeuta situado atrás dele. O terapeuta então afundou as bordas do lado radial das mãos acima das espinhas ilíacas, para comparar a diferença na altura entre ambas - figura 3 (BIENFAIT, 1997).

Figura 3. Palpação de crista ilíaca



Fonte: BIENFAIT (1997).

Em seguida foi realizado a palpação das EIAS com o paciente posicionado em decúbito dorsal, o terapeuta em pé ao lado alinhou os dois membros inferiores do paciente. O terapeuta então colocou os dois polegares sobre as EIAS e para comparar as posições dos bordos superiores dos polegares analisando se a EIAS se encontrava mais caudal ou mais cefálica (figura 4). A palpação das EIPS foi realizada com o paciente em decúbito ventral. A palpação é semelhante a da EIAS. O terapeuta colocou os dois polegares sobre as espinhas e comparou os bordos superiores de seus polegares, identificando se a EIPS encontrava-se mais cefálica ou mais caudal - figura 5 (BIENFAIT, 1997).

Figura 4. Palpação de espinha íliaca ântero-superior



Fonte: BIENFAIT (1997).

Figura 5. Palpação da espinha íliaca pósterio superior



Fonte: BIENFAIT (1997).

Por fim foi realizado a palpação dos maléolos medias (figura 6). O paciente estava deitado em decúbito dorsal e o terapeuta identificou através dos maléolos medias a diferença no comprimento dos membros (BIENFAIT, 1997).

Figura 6. Palpação dos maléolos mediais



Fonte: BIENFAIT (1997).

3.3. Análises dos resultados

Após a realização da coleta de dados foi realizada uma análise estatística utilizando a média, desvio padrão, porcentagem e o teste de Mann Whitney, onde primeiro foi descrito a quantidade de pacientes que possuem disfunções da articulação sacroilíaca e dentro destes dados foram identificados os pacientes que possuem dor lombar.

4 RESULTADOS

Foram avaliados 50 indivíduos e 45 apresentaram disfunção da articulação sacroilíaca (DASI). Os 5 demais alunos foram excluídos por não apresentarem alteração na articulação sacroilíaca. Dos 45 alunos com disfunção, 29 (65%) relataram sentir dor lombar. O gênero, a média de idade, peso, altura dos indivíduos com ou sem dor estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Características gerais

Variável	Amostra total
Sexo	
Feminino	39
Masculino	6
Idade (anos)	
Média + DP	23,4± 4,9
Peso	
Média + DP	63,9 ± 10,4
Altura	
Média + DP	1,66 ± 0,07

DP= Desvio padrão

Como resultado do teste TFP e teste de Mola, 17 (37,7%) apresentaram disfunção do lado direito da ASI e 28 (62,3%) do lado esquerdo conforme descrito na Tabela 2. Com disfunção do lado do lado esquerdo vinte indivíduos (32,1%) apresentam dor e do lado direito apenas 9 (24,3%) não apresentando significância em relação aos alunos que não apresentam dor ($p= 0,2102$). Do grupo dos indivíduos que apresentaram lesão em superioridade, 9 (90%) apresentaram dor, mostrando assim um $p=0,0505$ (Tabela 2).

Tabela 2. Alunos segundo a presença ou não de dor, lado da disfunção e tipo da disfunção

	Lado da disfunção		Tipo de Disfunção		
	D	E	Ant	post	Sup
Com dor	9	20	13	7	9
Sem dor	8	8	6	9	1
Total	17	28	19	16	10
Teste de Mann-Whitney					
z	1,57		5,97		
p	0,2102		0,0505		

Ant= anterioridade; post= posterioridade; sup= superioridade; D= direita; E= esquerda

Em relação à idade média e índice de massa corporal (IMC) dos indivíduos com presença de dor (tabela 3), nenhum dos dois apresentou valor significativo $p=0,2220$ (idade) e $p=0,1813$ (IMC). Dos indivíduos com dor, 52% relataram sentir dor há mais de dois anos, sendo que apenas 5,7% relataram ter sentido estar dor antes.

Tabela 3. Alunos segundo a presença ou não de dor, a idade (anos) e o IMC

	Idade		IMC	
	com dor	sem dor	com dor	sem dor
Média	22	20	23,5	21,5
Teste de Mann-Whitney				
Z	1,22		1,34	
P	0,2220		0,1803	

Não foram encontrados valores significantes dos alunos que apresentam ou não dor e praticam ou não atividade física ($p=0,8415$) conforme tabela 4, ou seja, o fato da

prática ou não de exercícios físicos não interfere na presença de disfunção e no tipo de lesão.

Tabela 4. Alunos segundo a presença ou não de dor e a prática de atividade física

	Faz atividade	Não faz atividade
Com dor	10	19
Sem dor	6	10
Total	16	29
Teste de Mann-Whitney		
Z		0,04
P		0,8415

A dor predominou na região lombar (83%), sacro (7%) e crista ilíaca (10%), sendo que 23 (79,3%) apresentaram dor localizada e 6 (20,7%) a dor era difusa irradiando para glúteo ou membros inferiores (tabela 5).

Tabela 5. Amostra segundo a dor e tipo de dor

Local de dor	%
Região lombar	83%
Sacro	7%
Crista ilíaca	10%
Tipo de dor	
Localizada	79,30%
Difusa	20,70%

5 DISCUSSÃO

Os achados desta pesquisa mostram que jovens estudantes apresentam disfunção na articulação sacroilíaca (DASI) sendo que a maior parte apresenta dor lombar. Atualmente é aceito que cerca de 13% a 15% de pacientes com dor lombar crônica têm a origem da dor na articulação sacroilíaca (ASI) (DREYFUSS *et al*, 2004 e LASLETT, 2008). Hansen (2007) relata que a articulação sacroilíaca tem sido implicada como fonte de dor primária em 10% a 26% dos casos que apresentam dor na região.

Dos 45 indivíduos avaliados, 65% apresentam dor lombar e em 35% ela é assintomática. Spliman *et al* (2000) relatam que os testes de movimento para detectar anormalidade podem ser positivos em 20% de pacientes que são assintomáticos. Laslett (2008) relata que a prevalência de alterações sacroilíacas acomete cerca de 20% de estudantes universitários sendo que de 8 a 16% em alguns indivíduos ela é assintomática. Ramírez e Lemus (2010) mostram que de 13 a 30% de pessoas com dor lombar apresentam disfunção na ASI. Um estudo sobre deslocamento do disco intervertebral mostra que 50% de pacientes avaliados apresentavam também alguma disfunção na ASI (PIAZZA, DALL'AGNOLL e RABELLOS, 2010). Ainda no estudo de Ramirez e Lemus (2010) avaliou sessenta e sete sujeitos, sendo 92,5% mulheres com idade média de $21 \pm 2,1$, a frequência da DASI foi de 35,8%.

A média total da amostra com DASI é de 23,4, corroborando com os estudos de Ramírez e Lemus (2010) onde a média de indivíduos com DASI foi de 20,7.

Os maiores relatos dos avaliados é que a dor é localizada, e acomete principalmente a região lombar (82,7%) principalmente na altura de L5 para sacro (tabela 5), o que sugere que há relação da dor com a DASI, pois a dor atinge uma área mais baixa.

A articulação sacroilíaca é uma frequente fonte de dor lombar e/ou dor na região glútea, com ou sem dor em extremidades inferiores. É implicada como fonte primária de dor em 27% dos indivíduos com lombalgia de causa mecânica, e em aproximadamente 30% dos pacientes com dor lombar crônica. Porém pacientes com dor acima do processo espinhoso de L5 são menos propensos a ter dor

proveniente da articulação sacroilíaca. (STUBER, 2007; MCKENZIE-BROWN, *et al*, 2005 e SIMOPOULOS, 2008).

O presente estudo mostra que maior parte dos avaliados apresenta lesão à esquerda, e estes dados que não corroboram com o estudo de Ribeiro; Schmidt e Wurff (2003) que relatam que quando a lesão da ASI é unilateral ela afeta o lado direito. Segundo Bienfait (1997) a ASI não são articulações de apoio, são articulações de suspensão ligamentar. Talvez o que explique a incidência do lado da lesão seja apenas um desequilíbrio muscular, já que músculos, ligamentos e fascias estão inteiramente ligados a ASI.

Dentre os tipos de disfunções avaliadas, no grupo que apresentou lesão em superioridade 90% dos indivíduos apresentaram dor, na lesão em anterioridade foram 68,4%, dado que apresentou relevância significativa $p=0,0505$ vide tabela 2, sendo que Bienfait (1997) relata que a lesão em superioridade pode ser mais rara, sendo causada principalmente por traumas. Acreditamos que a lesão em anterioridade poder estar relacionada com uma descarga de peso, movimento e má postura excessiva unilateral que são situações que podem atingir a ASI. Já no estudo de Soares; Arcanjo e Pires (2011), em um estudo sobre incontinência urinária de esforço com lesões osteopáticas, foram avaliadas 10 mulheres com idade média de 54,3 anos, e destas 90% apresentaram disfunção com predomínio da lesão em anterioridade e abertura. Estes são dados não corroboram com nosso estudo, porém revela que independente da idade, a DASI pode estar relacionada não só a dor lombar, mas também a outras patologias ou até mesmo em simples alterações musculoesqueléticas.

Vale ressaltar que dos indivíduos com DASI que apresentam ou não dor, não houve relevância na idade média e índice de massa corporal (IMC), com $p= 0,2220$ e $p=0,1813$ respectivamente, vide tabela 3. No estudo de Ramírez e Lemus (2010), a idade média (20,7) e IMC (>25) não apresentou significância.

Do gênero dos voluntários da pesquisa, 87% é do sexo feminino, próximo aos valores do estudo de Ramírez e Lemus (2010) que é de 91,6%.

O critério para diagnóstico de DASI foi baseado principalmente no teste de flexão em pé (TFP), que indica o lado da lesão. O teste da mola confirmou a diminuição da mobilidade ilíaca em 71% dos avaliados. As palpações da crista ilíaca, espinha ilíaca ântero-posterior, espinha ilíaca póstero-superior e maléolos medias bilaterais serviram para identificar o tipo da lesão (anterioridade, posterioridade e

superioridade). As palpações e testes citados foram escolhidos na literatura por serem de fácil aplicação, e apesar do teste de mola ter sido citado em poucos estudos, mostrou-se importante para avaliar a mobilidade ilíaca, já que uma vez com alguma disfunção a mesma estará diminuída.

Como visto a dor estava presente na maior parte dos alunos com DASI, sendo a dor localizada na parte baixa da lombar (L5-sacro) em 79%. Dos que apresentaram dor difusa a dor irradiou até glúteo ou membro inferior. Os dados estão próximos aos citados por Simopoulos (2012), que afirma que a articulação sacroiliaca é aceita como fonte de dor lombar, sendo irradiada para região glútea e/ou extremidade inferior. Dos avaliados 52% relataram sentir dor há mais de dois anos, o que sugere que a DASI está presente em lombalgias crônicas como citado anteriormente.

Dos indivíduos avaliados que apresentam dor, apenas 35% tem o hábito de praticar atividade física, apesar de não apresentar significância em relação aos que não tem dor (vide tabela 4).

Apesar de sua relevância, a avaliação da articulação sacroilíaca ainda é pouco utilizada na prática clínica. Lee (2000), afirma que a é a melhor maneira de julgar a presença ou ausência ou diminuição da mobilidade destas articulações e a sua relação com as queixas do paciente. Este estudo mostrou que uma avaliação mesmo que simplificada para detectar disfunções osteopáticas pode ter grande importância e influenciar na hora do tratamento.

A estabilização pélvica, exercícios para permitir controle postural dinâmico e equilíbrio muscular do tronco e membros inferiores auxiliam no tratamento fisioterapêutico (FORST *et al*, 2006).

6 CONCLUSÃO

Neste estudo ficou claro que há relação da disfunção da articulação sacroilíaca com a dor lombar. A dor estava presente em 65% do indivíduos avaliados que apresentaram disfunção, porém em algumas vezes a disfunção pode ser assintomática o que dificulta um diagnóstico rápido. Há pouca literatura em relação as limitações osteopáticas da articulação sacroilíaca em jovens com dor lombar, o que limitou maiores comparações. Mais estudos, devem ser realizados para ter maior suporte na prática clínica em relação ao diagnóstico e tratamento.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Alexandre Wesley Carvalho. Avaliação objetiva e atuação profissional na dor lombar. **Revista de ciências biológicas e saúde da Anhanguera Educacional**, São Paulo, v.2, n.2, p. 62-7, 2007.

BARROS, Camila M. S. Sato. A fisioterapia na algias da coluna lombar- Revisão de literatura. **Revista Lato e Sensu**, Belém, v. 9, n. 2, p: 63-70, nov. 2008.

BIENFAIT, Marcel. Livro II – Micromovimentos – Macromovimentos – O tronco in BIENFAIT, Marcel. **As bases da fisiologia da terapia manual**. São Paulo: Summus, 2000. Cap. 2, pag. 52-75.

BIENFAIT, Marcel. O eixo raquidiano. In BIENFAIT, Marcel. **Fisiologia da terapia manual**. São Paulo: Summus, 1989. Cap. 3, p. 140-234.

BIENFAIT, Marcel. Os ilíacos. In BIENFAIT, Marcel. **Bases elementares: Técnicas da terapia manual e osteopatia**. São Paulo: Summus, 1997. Cap. 1, p. 27-49.

CIPRIANO, Joseph J. Testes ortopédicos sacroilíacos. In: CIPRIANO, Joseph J. **Manual fotográfico de testes ortopédicos e neurológicos**. 4ª Ed. São Paulo: Manole, 2005. Cap. 12, p. 313-25.

COHEN, Steven P. Sacroiliac joint pain: A comprehensive review of anatomy, diagnosis and treatment. **Anesth Analg**, v.101, n. 5, p.1440-453, nov 2005.

COSTA, Denílson da; PALMA, Alexandre. O efeito do treinamento contra resistência na Síndrome da dor lombar. **Rev Port Cien Desp**. Rio de Janeiro, v.2, p.224-34, 2004.

DÂNGELO, José Geraldo & FATTINI, Carlo Américo. Membro inferior. In: DÂNGELO, José Geraldo & FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. 2ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2003. Cap. 17, p. 177-264.

DREYFUSS, Paul et al. Sacroiliac joint pain. **J Am Acad Orthop Surg**, v.12, n. 4, p. 255– 65, Jul/Aug 2004.

FORST, Stacy L et al. The sacroiliac joint: Anatomy, physiology and clinical significance. **Pain Physician**, v. 9, n 1, p. 61-67, Jan 2006.

HAMIL, Joseph; KNUTZEN, Kathleen M. Anatomia funcional dos membros inferiores. In HAMIL, Joseph; KNUTZEN, Kathleen M. **Bases biomecânicas do movimento humano**. São Paulo: Manole, 1999. Cap. 6, p.201-84.

HANSEN, Has C et al. Sacroiliac joint interventions: A systematic review. **Pain Physician**, v.10, n.1, p.165-184, Jan 2007.

JUNIOR, Milton Helfenstein; GOLDENFUM, Marco Aurélio; SIENA, César. Lombalgia ocupacional. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 56, p. 583-9, 2010.

KAPANDJI, Ibrahim Adalbert. A cintura pélvica e as articulações sacroilíacas. In: KAPANDJI, Ibrahim Adalbert. **Fisiologia Articular Tronco e Coluna Vertebral**. 5ª Ed. São Paulo: Panamericana, 2000. Vol. 3, cap. 2, p. 55-73.

LASLETT, Mark. Evidence-based diagnosis and treatment of the painful sacroiliac joint. **J Man Manip Ther**, v.16, n.3, p.142-52, 2008.

LEE, Diane. Exames subjetivo e objetivo. In: LEE, Diane. **A cintura pélvica**. Uma abordagem para o exame e o tratamento da região lombar, pélvica e do quadril. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2000. Cap. 7, p. 87-122.

MATOS, Mauro Gomes et al. Dor lombar em usuários de um plano de saúde: prevalência e fatores associados. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p. 2115-22, 2008.

MCKENZIE-BOUWN, Anne Marie et al. A Systematic Review of Sacroiliac Joint Interventions. **Pain Physician**. v. 8, n. 1, p. 115-125, Jan 2005.

PIAZZA, Lisiane; DALL'AGNOL, Renata; RABELLOS, Rodrigo de Freitas. Disfunção sacroilíaca em paciente com deslocamento do disco intervertebral. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, Passo Fundo, v. 8, n. 23, p. 32-9, Jan/Mar 2010.

RAMÍREZ, Carolina Ramírez; LEMUS, Diana Marina Camargo. Disfunção da articulação sacro-ilíaca em jovens com dor lombar. **Fisioter. Mov**. Curitiba, v. 23, n. 3, p. 419-28, jul/set 2010.

RIBEIRO, Sady; SCHMIDT, André Prato; WURFF, Peter van der. Disfunção Sacroilíaca. **Acta Ortopédica Brasileira**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 118-125, abril/jun. 2003.

SANTOS, Priscila; SILVA Sidney Benedito. Disfunção sacro-ilíaca como causa de dor lombar uma revisão. **Revista Científica Universitas**, v. 2, n. 2, p. 33-9, jun 2009.

SIMOPOULOS, Thomas T et al. A systematic evaluation of prevalence and diagnostic accuracy of sacroiliac joint interventions. **Pain Physician**. v.15, n.3, p. 305-44, may/jun 2012.

SLIPMAM, Curts W et al. Sacroiliac joint pain referral zones. **Arch Phys Med Rehabil**, New York, v. 81, p. 334-37, mar 2000.

SOARES, Gisele Maria Melo; ARCANJO, Giselle Notini; PIRES, Juliana Vieira Rocha. Disfunção osteopática pélvica em mulheres com incontinência urinária de esforço. **Terapia Manual**. Ceará, v. 9, n. 24, set/out 2011.

STUBER, Kent Jason. Specificity, sensitivity, and predictive values of clinical tests of the sacroiliac joint: A systematic review of the literature. **J Can Chiropr Assoc**. Toronto, v. 51, n.1, p.30-41, mar 2007

VLEEMING, A et al. The sacroiliac joint: an overview of its anatomy, function and potential clinical implications. **Journal of Anatomy**. Singapore, v. 221; n.6; p. 537-67, set 2012.

APÊNDICE A – Carta de Informação

Carta de Informação

Solicito sua participação no Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia da acadêmica **Thais Melo de Moura**. O estudo intitulado “**Disfunções sacroílicas versus queixas lombares em alunos universitários**” tem o objetivo de identificar possíveis alterações na articulação sacroílica e relacionar estas alterações com relatos de dor lombar.

Primeiramente os indivíduos irão responder um questionário que constará de dados pessoais e informações relacionadas à dor. Posteriormente será realizado palpatores na articulação sacroílica seguido de testes específicos. A primeira palpatores será a palpatores das cristas ílicas com o paciente posicionado em pé com os pés levemente separados e o terapeuta se situará atrás dele. O terapeuta apoia as bordas do lado radial das mãos acima das espinhas ílicas, então compara se há diferença na altura entre ambas.

Em seguida a palpatores das espinhas ílicas ântero superiores (EIAS) que será realizada com o paciente em decúbito dorsal, o terapeuta ficará em pé ao lado na altura do quadril e alinhará os dois membros inferiores do paciente. O terapeuta colocará os dois polegares sobre as EIAS e então comparará as posições dos bordos superiores dos polegares analisando se a EIAS se encontra mais caudal ou mais cefálica, e a palpatores das espinhas ílicas póstero superiores (EIPS) que o paciente ficará em decúbito ventral. A palpatores é semelhante à da EIAS. O terapeuta colocará os dois polegares sobre as espinhas e compara os bordos superiores de seus polegares, identificando se a EIPS encontra-se mais cefálica ou mais caudal.

Na palpatores dos maléolos mediais o paciente ficará deitado em decúbito dorsal e o terapeuta irá identificar através dos maléolos mediais se há diferença no comprimento dos membros.

Após o término das palpatores será iniciado os testes específicos da articulação. No teste de Flexão em pé (TFP) o paciente ficará posicionado em pé com o peso do corpo distribuído igualmente nos dois membros inferiores. O terapeuta palpará a face inferior da EIPS, dos dois lados. O paciente será orientado a inclinar o tronco para frente para que a simetria dos movimentos das EIPS sejam observados. No teste de mola o paciente ficará deitado em decúbito dorsal e o

terapeuta colocará as bordas internas das mãos sobre as espinhas ilíacas ântero superiores (EIAS), e realizará um movimento no sentido ântero-posterior para verificar a mobilidade dos ilíacos.

Não será concedido nenhum benefício direto aos participantes da pesquisa, devendo essas ser totalmente voluntária.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsável pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o professor João Puerro Neto, fisioterapeuta, CREFITO 371174 F, que pode ser encontrado no endereço: R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 – Jardim das Imbuías, São Paulo – SP, telefone para contato: 2141-8648. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UNISA) – R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 – Jardim das Imbuías, São Paulo – SP telefone para contato: 2141-86 87.

O participante tem liberdade de se retirar a qualquer momento do estudo, sem nenhum prejuízo.

A identificação do paciente será mantida em sigilo no que se refere aos seus dados pessoais. Você será mantido atualizado sobre o desenvolvimento do trabalho e seus resultados, mesmo parciais.

Não haverá despesas pessoais para participar de qualquer fase deste estudo, ou compensações financeiras relacionadas à sua participação. O trabalho a ser realizado não apresenta risco à saúde, à integridade física ou psíquica do paciente a ser atendido.

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações sobre o estudo “**DISFUNÇÕES SACROILÍACAS VERSUS QUEIXAS LOMBARES EM ALUNOS UNIVERSITÁRIOS**”.

Eu discuti com a aluna THAIS MOURA e com o Prof^o João Puerro Neto, sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos e as garantias de confidencialidade. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantido o respeito a meus direitos legais. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo.

São Paulo, / /

Assinatura do voluntário

Nome:

Declaramos que obtivemos de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste aluno para a participação neste estudo.

Thais Melo de Moura

São Paulo, / /

João Puerro Neto

São Paulo, / /

APÊNDICE C – Ficha de avaliação

FICHA DE AVALIAÇÃO

Idade: _____

Sexo: F () M ()

Peso: _____

Altura: _____ IMC: _____

Ocupação: _____

Faz atividade física: S () N ()

Qual a posição que o paciente dorme: _____

Sente dor lombar: S () N () Local exato: _____

Dor: Localizada () Difusa () Até qual altura do membro se irradia: _____

Há quanto tempo sente a dor: _____

Fatores agravantes: _____

Fatores que melhoram: _____

Já houve esta dor antes: S () N ()

TESTES:

Teste de flexão em pé: mais alto E () D ()

Teste de mola: E () D ()

PALPAÇÕES:

Palpação da crista ilíaca: mais alta E () D ()

Palpação da espinha ilíaca ântero superior: mais alta E () D ()

Palpação da espinha ilíaca pósterio superior: mais alta E () D ()

Palpação dos maléolos: mais alto E () D ()