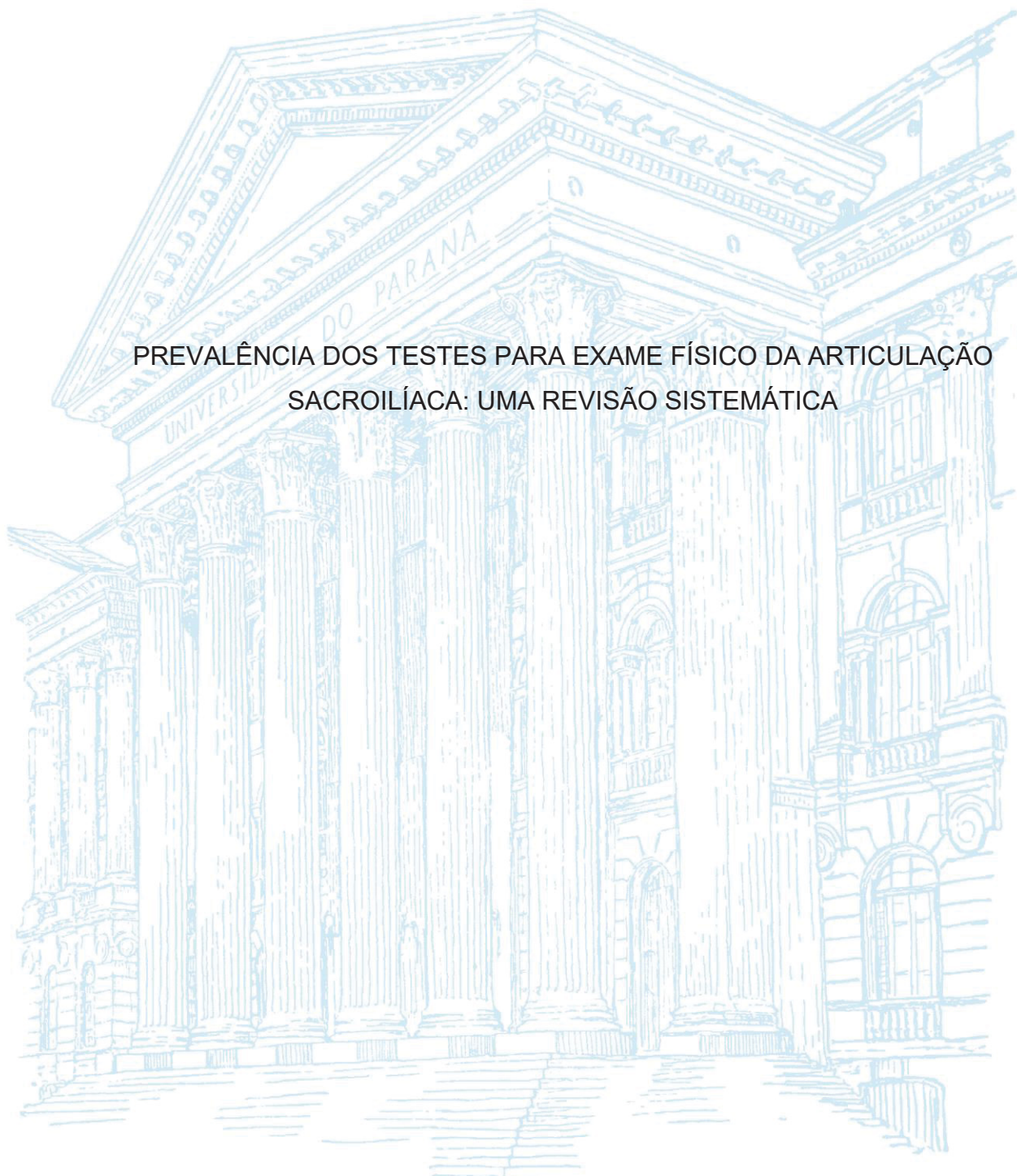


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SIMONE ARANDO CHARKOVSKI

PREVALÊNCIA DOS TESTES PARA EXAME FÍSICO DA ARTICULAÇÃO
SACROILÍACA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA



CURITIBA

2021

SIMONE ARANDO CHARKOVSKI

PREVALÊNCIA DOS TESTES PARA EXAME FÍSICO DA ARTICULAÇÃO
SACROILÍACA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Artigo apresentado ao curso de Especialização em
Medicina do Exercício Físico na Promoção da
Saúde, Setor de Ciências da Saúde, Universidade
Federal do Paraná

Orientador(a): Prof. Msc. João Carlos Alves Bueno

CURITIBA

2021

Prevalência dos testes para exame físico da articulação Sacroilíaca: uma revisão sistemática

Simone Arando Charkovski¹, João Carlos Alves Bueno²

¹Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Saúde - Especialização em Medicina do Exercício Físico na Promoção da Saúde

²Physical Education Department, Sciences Center of Health and Sport, State University of Santa, Catarina, Florianopolis-SC, Brazil

Resumo:

A articulação sacroilíaca é considerada uma fonte potencial de dor lombar e da cintura pélvica, deste modo, salienta-se a importância de exames físicos disponíveis na prática clínica, para uma triagem com sensibilidade e especificidade suficientes para diagnosticar com precisão disfunção na articulação sacroilíaca (SCHNEIDER et al., 2020). Esta revisão sistemática de literatura teve como objetivo verificar quais os testes específicos mais relevantes na prática clínica do exame físico da articulação sacroilíaca. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura através de uma estratégia de busca eletrônica, usando os bancos de dados PUBMED, MEDLINE e PEDro. Foram selecionados 40 artigos que incluíram em suas metodologias testes específicos para compor o exame físico para avaliação da articulação sacroilíaca. Estes estudos atenderam aos critérios de elegibilidade após aplicação da planilha Risk Bias para análise de risco viés. Os testes utilizados na prática clínica no exame físico da articulação sacroilíaca mais identificados neste estudo foram: teste de Patrick Faber, que foi utilizado em 18 estudos, representando 10% dentro das citações de testes, seguido do Teste de Gaenslen utilizado em 17 estudos (9,44%) e o Teste de distração utilizado 16 vezes (8,89%). Conclui-se que os estudos inclusos nesta revisão não apresentaram um consenso quanto a confiabilidade para a aplicação clínica dos testes para a articulação sacroilíaca. Autores sugerem a aplicação de um grupo de testes para diagnosticar com maior especificidade, porém esta combinação ainda não

está bem delimitada na literatura. Novos estudos considerando a anatomia e a biomecânica da articulação sacroilíaca correlacionando com a aplicação dos testes específicos para cada região da articulação sacroilíaca seriam valiosos para este desfecho.

Palavras Chaves: articulação sacroilíaca; disfunção sacroilíaca; exame físico

Abstract:

The sacroiliac joint is considered a potential source of low back pain and pelvic girdle, thus emphasizing the importance of physical exams available in clinical practice, for screening with sensitivity and specificity sufficient to accurately diagnose dysfunction in the sacroiliac joint (SCHNEIDER et al., 2020). This systematic literature review aimed to verify which specific tests are most relevant in the clinical practice of physical examination of the sacroiliac joint. A systematic literature review was carried out using an electronic search strategy, using the PUBMED, MEDLINE and PEDro databases. Forty articles were selected that included specific tests in their methodologies to compose the physical examination to evaluate the sacroiliac joint. These studies met the eligibility criteria after applying the Risk Bias spreadsheet to analyze risk bias. The tests used in clinical practice in the physical examination of the sacroiliac joint most identified in this study were: The Patrick Faber Test, which was used in 18 studies, representing 10% of the test citations, followed by the Gaenslen test used in 17 studies (9.44%) and the distraction test used 16 times (8.89%). It is concluded that the studies included in this review do not show a consensus regarding the reliability for the clinical application of the tests for the sacroiliac joint. Authors suggest the application of a group of tests to diagnose with greater specificity, however this combination is still not well defined in the literature. New studies considering the anatomy and biomechanics of the sacroiliac joint correlating with the application of specific tests for each region of the sacroiliac joint would be valuable for this denouement.

Key Words: sacroiliac joint; sacroiliac joint dysfunction; physical exam

1 INTRODUÇÃO

A articulação sacroilíaca é caracterizada por movimento restrito em que parte da articulação é do tipo sinovial e outra parte uma sindesmose. Esta articulação é composta por uma forte cápsula reforçada por ligamentos resistentes que proporcionam estabilidade articular e contribuem para o posicionamento do sacro evitando a rotação de seu ápice (LEVIN et al., 1998).

Segundo Dreyfuss et al., (1994), a disfunção na articulação sacroilíaca é caracterizada por alterações mecânicas relacionadas às posições entre o sacro e o ílio influenciando na amplitude articular. O exame físico é feito usando testes de palpação e de provocação de dor (ROBINSON et al., 2007).

Para Ferrante et al., (2001), os critérios de diagnóstico para disfunção sacroilíaca incluem: a dor na região da articulação sacroilíaca com possível radiação para virilha, nádegas mediais e parte posterior da coxa, a reprodução da dor através de exame físico que estressam a articulação, a eliminação da dor com injeção intra-articular de anestésico local e ainda uma articulação morfologicamente normal sem anormalidades radiográficas patognomônicas.

A disfunção da articulação sacroilíaca é considerada uma das fontes de dor lombar, deste modo, a carência de um diagnóstico padronizado de forma mais precisa, acarreta na dificuldade para um diagnóstico diferencial (TELLI; TELLI; TOPAL, 2018). As estratégias de tratamento para a disfunção da articulação sacroilíaca devem ser diferentes das utilizadas com o objetivo de aliviar e tratar patologias de outras estruturas, tais como disco, raiz nervosa ou dor facetaria (SCHNEIDER et al., 2020). Diagnosticar com precisão a disfunção da articulação sacroilíaca além de ser considerada essencial para o tratamento adequado, também é importante para estabelecer o prognóstico do paciente (VINCENT-SMITH; GIBBONS, 1999).

Considerando que a articulação sacroilíaca é uma fonte potencial de dor lombar e da cintura pélvica, salienta-se a importância de exames físicos que possam auxiliar no diagnóstico da disfunção da articulação sacroilíaca e deste modo determinar as estratégias específicas para o seu correto tratamento (LASLETT et al., 2005), e que esteja disponível na prática clínica, para uma triagem com sensibilidade e

especificidade suficientes para diagnosticar com precisão disfunção na articulação sacroilíaca (SCHNEIDER et al., 2020).

Frente ao exposto, esta revisão sistemática teve o objetivo de verificar quais os testes específicos mais relevantes na prática clínica do exame físico da articulação sacroilíaca.

2 METODOLOGIA

2.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura através de uma estratégia de busca eletrônica, usando os bancos de dados PUBMED, MEDLINE e PEDro para identificar artigos elegíveis aos critérios de seleção do presente estudo.

Para a busca nos bancos de dados foram usados os MeSH Terms “*Sacroiliac joint*” e “*Physical Examination*”. A última busca foi realizada em agosto de 2020.

2.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Após a realização da busca dos artigos nas bases de dados, os títulos e resumos revisados foram selecionados com base nos seguintes critérios de inclusão: 1) estudo redigido em inglês; 2) estudo publicado como pesquisa original em um periódico revisado por pares; 3) estudo realizou o exame físico específico para disfunção na articulação sacroilíaca e 4) estudo apresentou os parâmetros do exame físico da articulação sacroilíaca.

2.3 AVALIAÇÃO DE RISCO DE VIÉS

Depois de preenchida a planilha Risk Bias os estudos foram classificados conforme pontuação segundo critérios de inclusão. A qualidade de todos os estudos

foi avaliada usando critérios de avaliação conforme quadro 1. A pontuação máxima possível a ser atingida pelos estudos era de oito (baixo risco de viés). Foram incluídos estudos com cinco ou mais pontos. Estudos com pontuação inferior ou igual a quatro foram excluídos desta pesquisa.

QUADRO 1. Critérios de avaliação de risco de viés

	CRITÉRIOS	DEFINIÇÃO	SCORE		
			0	1	2
A	Revisado por pares	Estudo publicado em revista revisada por pares	NÃO	SIM	-
B	Número de participantes	Número de participantes incluídos nas descobertas do estudo	<5	6-30	>31
C	Participantes definidos	Idade, gênero, relato da história clínica	NÃO	PARCIAL	SIM
D	Desenho experimental	Realizou o exame físico específico para disfunção na articulação sacroilíaca	NÃO	SIM	-
E	Descrição do exame físico	Os parâmetros do exame físico da articulação sacroilíaca foram descritos	NÃO	PARCIAL	SIM

3 RESULTADOS

A figura 1 demonstra o fluxograma da seleção dos estudos. A busca inicial retornou n=424 artigos. Após a remoção de artigos duplicados obtivemos n=325, seguida da exclusão dos artigos não escritos em língua inglesa, ficamos com n= 283. Retirando os artigos publicados em revistas não revisadas por pares restaram n=253. Depois de excluir os estudos que não realizaram exame físico da articulação sacroilíaca obtivemos um total de n=110 estudos.

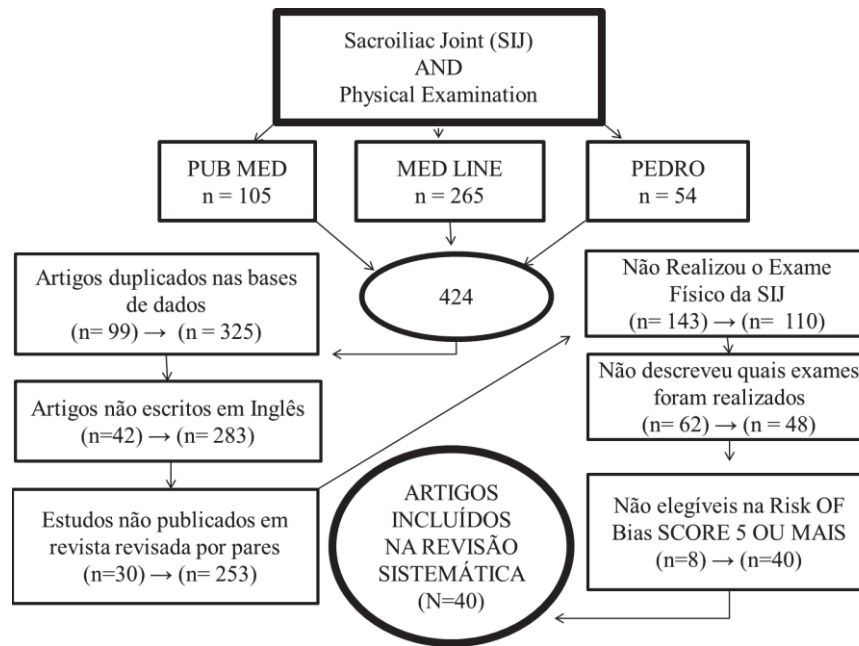


FIGURA 1. Fluxograma da seleção dos estudos

Dentre estes, foram excluídos os artigos que não citaram quais testes específicos foram realizados no exame físico da articulação sacroilíaca, restando $n=48$ estudos. Após a avaliação de elegibilidade, com a aplicação da Risk Bias, 8 estudos foram excluídos pois não atendiam aos critérios de inclusão definidos, restando apenas artigos que incluíram o exame físico com testes específicos para avaliação da articulação sacroilíaca.

Os artigos que atenderam aos critérios de elegibilidade obtiveram uma média de $6,4 \pm 0,86$ no score de risco de viés. A busca não foi restringida por ano de publicação. Assim, 40 estudos, publicados entre 1981 e 2020, foram incluídos nesta revisão sistemática.

No quadro 2, apresentamos os estudos e seus respectivos testes específicos citados em suas metodologias. Esses testes compuseram o exame físico para detectar as alterações nas articulações sacroilíacas dos pacientes selecionados em suas amostras de pesquisa. Estes estudos apresentaram uma média de idade dos participantes de $41,1 \pm 11,2$ anos.

QUADRO 2. APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS E TESTES ESPECÍFICOS CITADOS

Estudo	Caracterização da amostra	Testes específicos realizados nos exames físicos
RUSSEL; MAKSYMOWYCH; LECLERCQ, (1981)	23 pacientes com diagnóstico de Espondilite Anquilosante	Teste de Gaenslen/ Teste de Compressão / Compressão ilíaca lateral
BLOWER; GRIFFIN, (1984)	33 pacientes com Espondilite Anquilosante e 33 pacientes com lombalgia	Teste de Compressão / Teste de Adução / Compressão ilíaca lateral/ Pressão no sacro
POTTER; ROTHSTEIN, (1985)	17 pacientes com dor lombossacra e sintomas unilaterais de membros inferiores com duração inferior a um ano	Palpação em pé do ilíaco/ Palpação sentado do ilíaco/ Palpação em pé da espinha ilíaca póstero-superior/ Palpação sentado da espinha ilíaca póstero-superior/ Palpação em pé da espinha ilíaca ântero-superior/ Palpação sentado da espinha ilíaca ântero-superior/ Teste de Gillet/ Teste de flexão em pé/ Teste de flexão sentado/ Teste de Distração/ Compressão ilíaca lateral/ Teste supino para sentado/ Teste de flexão do joelho em pronação.
CIBULKA, (1992)	1 homem de 32 anos com dor lombar no lado direito, sem dor nas nádegas ou nas pernas.	Teste de flexão em pé/ Palpação articular do joelho / Palpação da espinha ilíaca póstero-superior/ Teste de flexão do joelho em pronação/ Teste de Distração/ Teste de Compressão/ Teste de Patrick Faber
DREYFUSS et al., (1994)	101 participantes (48 homens e 53 mulheres).	Teste Gillet/ Teste Flexão em pé/ Teste Flexão sentado
DREYFUSS et al., (1996)	85 participantes (61 mulheres e 24 homens).	Teste Gillet/ Teste Impulso da coxa/ Teste de Patrick Faber/ Teste Gaenslen/ Teste Impulso sacral / Sensibilidade do sulco sacral/ Palpação articular joelho
LEVIN et al., (1998)	17 fisioterapeutas realizaram os testes em 1 voluntário	Teste de Distração/ Teste de Compressão/ Pressão no ápice sacral

CIBULKA; KOLDEHOFF, (1999)	219 pacientes com idade média de 29 anos. Diagnóstico médico de dor lombar ou disfunção sacroilíaca.	Teste de flexão em pé/ Palpação sentado das espinhas ilíacas pósterio-superior/ Teste supino para sentado/ Teste de flexão do joelho em pronação
CIBULKA, (1999)	1 homem branco de 35 anos com lombalgia unilateral no lado direito.	Teste de flexão em pé
LEWIT; ROSINA, (1999)	41 mulheres 23 homens, com idades entre 14 e 76 anos.	Palpação das espinhas ilíacas pósterio-superior/ Teste de flexão em pé/ Adução da coxa em supino/ Testes de salto entre o sacro e ílio propenso/ Testes de salto entre o sacro e ílio supino/ Testes de salto entre o sacro e ílio deitado de lado/ Distorsão pélvica com rotação da coluna cervical
MEIJNE et al., (1999)	38 estudantes do sexo masculino	Teste de Gillet
TOUSSAINT et al., (1999)	480 Trabalhadores da Construção Civil do sexo masculino	Teste de flexão em pé/ Teste de compressão ilíaca/ Teste Salto Ilíaco.
TOUSSAINT et al., (1999b)	480 Trabalhadores da Construção Civil do sexo masculino	Teste de flexão em pé/ Teste de compressão ilíaca/ Teste da mola ilíaca.
VINCENT-SMITH; GIBBONS, (1999)	9 participantes (cinco homens e quatro mulheres) com idade média de 21 anos. Não tinham dor lombar ou nos membros inferiores.	Teste de flexão em pé
FERRANTE et al., (2001)	33 pacientes com disfunção sacroilíaca que se submeteram a denervação por radiofrequência da articulação sacroilíaca	Teste de Patrick Faber/ Testes de Gaenslen

GODGES; SANDERS, (2002)	VARNUM;	1 paciente era uma mulher de 74 anos,	Teste de Gillet/ Mobilidade ativa do inominado no plano transversal/ Palpação da espinha ilíaca póstero-inferior em pronação/ Sensibilidade do ligamento sacroilíaco
KOKMEYER et al., (2002)		77 indivíduos 17 mulheres e 61 homens, com idades entre 21 e 63 anos	Teste de distração/ Teste de compressão/ Teste de impulso da coxa/ Teste de Gaenslen/ Teste de Patrick Faber
RIDDLE; FREBURGER, (2002)		65 pacientes com dor lombar e dor nas nádegas unilateral.	Teste de flexão em pé/ Teste de flexão do joelho em pronação/ Teste supino para sentado/ Teste de flexão sentado/ Teste de Gillet
VLEEMING et al., (2002)		178 pacientes com dor pélvica periparto,	Provocação de dor pélvica posterior/ Elevação da perna estendida
LASLETT et al., (2003)		48 pacientes com dor lombopélvica crónica encaminhados para procedimentos diagnósticos de injeção espinal	Teste de Gaenslen/ Teste de Distração/ Teste de Impulso da coxa/ Teste de Impulso sacral/ Teste de Compressão
LEVIN; STENSTRÖM, (2003)		11 indivíduos com sacroileíte 7 com espondilite anquilosante e 4 com espondiloartropatia indiferenciada, idade mediana de 36 anos	Teste de Distração
YOUNG; APRILL; LASLETT, (2003)		81 indivíduos (49 mulheres e 32 homens) com idades entre 18 e 79 anos	Teste Provocação de Dor/ Teste de Distração/ Teste de Compressão Teste de Impulso Sacral/ Teste Impulso da Coxa/ Teste de Gaenslen
LASLETT et al., (2005)		48 pacientes (32 mulheres e 16 homens)	Teste de distração/ Teste de impulso da coxa/ Teste de Gaenslen/ Teste de Compressão/ Teste de impulso sacral
LEVIN; NILSSON-WIKMAR; STENSTRÖM, (2005)		11 indivíduos com sacroileíte, 7 com espondilite anquilosante e 4 com espondiloartropatia indiferenciada.	Teste de Distração
VAN DER WURFF; BUIJS; GROEN, (2006)		60 pacientes com dor lombar crónica.	Teste de distração/ Teste de compressão/ Teste de confiança na coxa/ Teste de Patrick-Faber/ Teste de Gaenslen

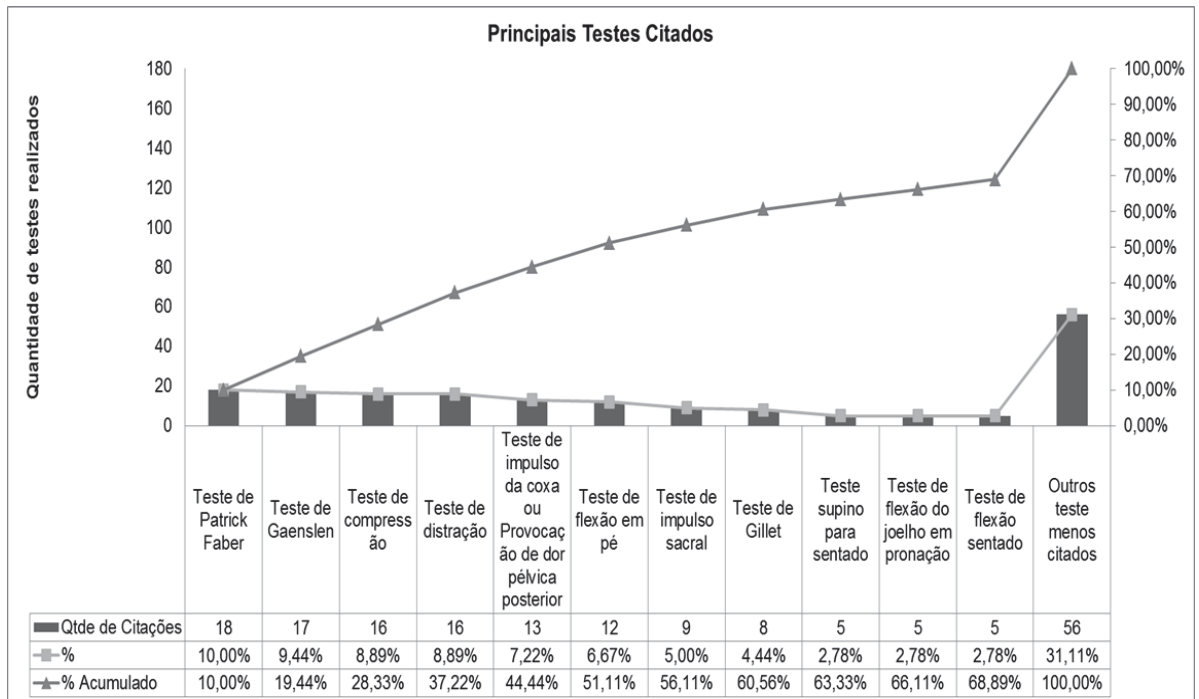
ROBINSON et al., (2007)	56 mulheres e 5 homens com idades entre 18-50	Teste de compressão/ Teste de distração/ Teste de provocação de dor pélvica posterior/ Teste de Patrick Faber/ Rotação interna bilateral do quadril e unilateral/ rotação interna do quadril/ Teste de queda/ Palpação articular do joelho
VAN KESSEL-COBELENS et al., (2008)	62 mulheres (com idades entre 20-40 anos)	Palpação espinha ilíaca pósterio-superior/ Teste do banco do calcanhar/ Teste de abdução
VAUGHN, (2008)	Uma corredora de 25 anos com dor medial no joelho.	Teste de flexão em pé/ Teste de Patrick Faber/ Esfregaço de quadril/ Sinal da nádega
VAUGHN; NITSCH, (2008)	A paciente era uma tenista universitária de 21 anos com hipermobibilidade de rotação ilíal anterior direita	Teste Patrick Faber/ Teste de Ostgaard/ Teste supino para sentado
ARAB et al., (2009)	25 indivíduos (15 homens e 10 mulheres) com idades entre 20 e 65 anos e idade.	Teste Patrick Faber/ Teste de impulso de coxa/ Teste de abdução resistida / Teste de flexão em pé/ Teste de flexão sentado/ Teste de Gillet/ Teste de flexão do joelho em pronação
SPADARO et al., (2009)	45 pacientes com Espondilartropatia e 30 voluntários saudáveis	Sensibilidade do sulco sacral/ Teste de distração/ Teste de Compressão ilíaca/ Teste de impulso sacral/ Teste de Gaenslen/ Teste de Patrick-Faber
LEE; LEE; SONG, (2010)	39 pacientes com mais de 20 anos, que apresentavam dor na pelve, com suspeita de serem decorrentes da articulação sacroilíaca.	Teste de distração/ Teste de compressão/ Teste de impulso da coxa Testes de Patrick-Faber / Teste de Gaenslen

MADANI et al., (2013)	202 pacientes com idade igual ou superior a 18 anos com hérnia de disco lombar comprovada por imagem e com achados físicos sugestivos de irritação da raiz lombossacra	Teste de provocação/ Teste de flexão em pé/ Teste de PatrickFaber/ Teste supino para sentado/ Teste de Gillet/ Teste de flexão sentado/ Sphinx
VISSER et al., (2013)	186 Pacientes com queixas de dor nas pernas e lombalgia.	Teste de Gaenslien,/ Teste de compressão/ Teste de confiança na coxa / Teste de Yeoman
SCHOLTEN et al., (2015)	49 prontuários eletrônicos de pacientes que foram submetidos à injeção de corticosteroide para articulação sacroilíaca	Teste de PatrickFaber/ Teste de impulso sacral / Teste de Gaenslien
CASTILLO-GALLEGO et al., (2017)	108 pacientes (53 mulheres, 55 homens) idade média 36 ± 10 anos) 53 pacientes com espondiloartrite com dor inflamatória nas costas 28 pacientes com espondiloartrite sem dor inflamatória nas costas; e 27 indivíduos saudáveis com dor lombar mecânica.	Sensibilidade do sulco sacral/ Teste de compressão ilíaca/ Teste de impulso sacral / Teste de Gaenslien/ Testes de Patrick Faber
TELLI; TELL; TOPAL, (2018)	117 pacientes com dor lombar e / ou nas pernas e com diagnóstico de disfunção sacroilíaca	Teste de distração/ Teste de compressão/ Teste de impulso de coxa Teste de Gaenslien/ Teste de impulso sacral/ Teste de Patrick Faber
CASTRO et al., (2019)	20 participantes com espondiloartrite axial	Teste de elevação da perna estendida/ Teste da cegonha no lado do suporte/ Teste de Gaenslien/ Teste de provocação de dor pélvica posterior/ Teste de Patrick Faber/ Palpação do ligamento dorsal longo da articulação sacroilíaca

PRATHER et al., (2019)	148 pacientes com idade média de 31,3 6,2 anos	Teste de Compressão/ Teste de Impulso sacral/ Teste de Distração Teste de Impulso da coxa/ Teste de Patrick Faber/ Teste de Gaenslen
SCHNEIDER et al., (2020)	35 Pacientes com disfunção sacroilíaca e encaminhados para injeção na articulação sacroilíaca	Teste de Impulso da coxa/ Teste de Geanslen/ Teste Patrick Faber Teste de distração/ Teste de compressão / Teste de Impulso sacral

Conforme figura 2, dentro dos 40 estudos selecionados, 180 foram o número de vezes que testes físicos foram utilizados nos estudos para detectar alterações nas articulações sacroilíaca. Dentre esse total os testes mais citados foram: O Teste de Patrick Faber, que foi utilizado em 18 estudos, representando 10% dentro das citações de testes. Seguido do Teste de Gaenslen utilizado em 17 estudos (9,44%) e o Teste de distração utilizado 16 vezes (8,89%).

FIGURA 2. Principais testes citados



Os testes utilizados na prática clínica no exame físico da articulação sacroilíaca podem ser classificados em testes de palpação para identificar hipermobilidade, hipomobilidade, e falhas posicionais e os testes de provocação de dor (MEIJNE et al., 1999). Dentre esses testes identificamos nos artigos a utilização de 64% de testes de provocação e 36% de testes de palpação.

Os objetivos para a utilização dos testes específicos para identificar disfunções na articulação sacroilíaca variaram entre os estudos. Foi observado que 20% dos estudos empregaram os testes específicos para compor decisão de procedimento clínico, conforme demonstrado no quadro 3. No quadro 4, apresentamos os estudos que abordaram outros diagnósticos clínicos em suas metodologias de pesquisa.

Esses estudos representaram 37,5 % dos estudos identificados que utilizaram os testes para a articulação sacroilíaca, e 42,5% dos estudos utilizaram os testes para a articulação sacroilíaca com objetivo de identificar confiabilidade dos testes, estes estudos são apresentados no quadro 5.

QUADRO 3. Objetivos e principais resultados dos estudos que utilizaram os testes específicos para compor decisão de procedimento clínico.

Estudo	Objetivo	Resultados
FERRANTE et al., (2001)	Avaliar a denervação por radiofrequência para o tratamento da disfunção sacroilíaca	A duração média do alívio da dor foi de $12,0 \pm 1,2$ meses em respondedores versus $0,9 \pm 0,2$ meses em não respondedores
LASLETT et al., (2003)	Avaliar a precisão diagnóstica de um exame clínico na identificação de articulações sacroilíacas sintomáticas e assintomáticas usando injeções diagnósticas duplas.	A precisão do diagnóstico do exame clínico e do processo de raciocínio clínico foi superior aos testes de provocação da dor nas articulações sacroilíacas isoladamente.
VAN DER WURFF; BUIJS; GROEN, (2006)	Comparar a acurácia diagnóstica de um regime multitestes de 5 testes de provocação de dor na articulação sacroilíaca com bloqueios sacroilíaca duplos controlados por fluoroscopia usando um anestésico local de ação curta e longa.	Vinte e sete pacientes responderam positivamente aos bloqueios, dos quais 23 foram positivos após o regime multiteste e 4 foram negativos. Para os que não responderam (n = 33), esses números foram 7 positivos e 26 negativos.
SPADARO et al., (2009)	Analisar o valor discriminativo do derrame articular detectado por ultrassom em comparação com o exame físico na avaliação das articulações sacroilíacas em pacientes com espondiloliteose com ou sem dor inflamatória nas costas.	A ultrassonografia mostrou derrame articular em 38,9% da sacroilíaca dos pacientes com espondiloliteose e em 1,7% da articulação sacroilíaca dos controles (p <0,001). A presença de dor inflamatória nas costas. foi significativamente associada à efusão de sacroilíaca avaliada apenas por ultrassom ou mais pelo menos um teste de sacroilíaca.. Teste do sulco sacral positivo, Distração do ilíaco e teste de impulso sacral da linha média foram associados com derrame sacroilíaca avaliado por ultrassonografia, mas todos os testes clínicos, isoladamente e em várias combinações,

		tiveram um baixo valor para a presença de derrame na articulação sacroilíaca avaliado por ultrassonografia.
LEE; LEE; SONG, (2010)	Investigar a eficácia da toxina botulínica para reduzir a dor na articulação sacroilíaca e manter um efeito clínico, em comparação com as injeções de esteroides.	Em 1 mês, os grupos toxina botulínica e triancinolona e anestésicos locais não mostraram diferenças significativas na escala de avaliação numérica e índice de deficiência de Oswestry. No entanto, aos 2 e 3 meses, o grupo toxina botulínica teve pontuações significativamente mais baixas na escala de avaliação numérica e índice de deficiência de Oswestry do que o grupo triancinolona e anestésicos locais
SCHOLTEN et al., (2015)	Determinar a relação entre os padrões de dispersão de contraste da articulação sacroilíaca durante a injeção de corticosteroide e o alívio da dor 2 e 8 semanas após o procedimento.	2 semanas após o procedimento, indivíduos do tipo I demonstraram um valor médio de escala numérica de dor significativamente menor em comparação com os indivíduos do tipo II. Nenhuma diferença estatisticamente significativa foi observada 8 semanas após o procedimento. Os valores de escala numérica de dor foram significativamente reduzidos em 2 semanas e 8 semanas, em comparação com a linha de base, em ambos os indivíduos identificados como tendo fluxo tipo I e aqueles com fluxo tipo II
CASTILLO-GALLEGO et al., (2017)	Avaliar a validade do ultrassom Doppler colorido na articulação sacroilíaca.	O exame físico da articulação sacroilíaca foi positivo em 38 pacientes. A ultrassonografia detectou sinal doppler da articulação sacroilíaca em 37 casos. 33 deles tinham espondiloartrite sintomática. 3 deles tinham espondiloartrite assintomática e 1 era um controle saudável.
SCHNEIDER et al., (2020)	Determinar a validade diagnóstica das manobras do exame físico da articulação sacroilíaca usando a injeção intra-articular de anestésico como padrão de referência.	Nenhuma associação foi encontrada entre uma única manobra de exame físico da articulação sacroilíaca ou combinação de manobras e resposta anestésica à injeção

QUADRO 4. Objetivos e principais resultados dos estudos que abordaram outros diagnósticos clínicos

Estudo	Objetivo	Resultados
RUSSEL; MAKSYMOWYCH; LECLERCQ, (1981)	Determinar se algum dos testes comumente usados para a avaliação da articulação sacroilíaca podem ser valiosos na distinção entre espondilite anquilosante e outras doenças não inflamatórias nas costas	Os exames físicos realizados no estudo não foram capazes de mostrar qualquer valor clínico para ajudar a distinguir entre espondilite anquilosante e distúrbios não inflamatórios nas costas.
BLOWER; GRIFFIN, (1984)	Descrever um estudo interobservador de 4 testes para dor sacroilíaca entre grupos de pacientes com espondilite anquilosante e dor lombar mecânico / degenerativo	Os testes analisados mostraram excelente concordância interobservador.
CIBULKA, (1992)	Descrever o tratamento de uma paciente que apresentava sintomas e sinais sugestivos de um componente da articulação sacroilíaca de dor lombar.	Depois da técnica manipulativa, os quatro testes não mostraram nenhuma evidência de rotação das espinhas ilíacas. Além disso, o paciente não relatou nenhuma dor durante o teste de compressão da articulação sacroilíaca. Depois de realizando a manipulação, não foi mais detectado a presença de discrepâncias no comprimento das pernas.
CIBULKA; KOLDEHOFF, (1999)	Encontrar a sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo e negativo para um grupo de testes da articulação sacroilíaca em um grupo de indivíduos com e sem dor lombar	Os resultados foram um achado de 0,82 para sensibilidade, 0,88 para especificidade, 0,86 para valor preditivo positivo de um teste e 0,84 para valor preditivo negativo do grupo de testes

CIBULKA, (1999)	Descrever uma abordagem de tratamento para um paciente com lombalgia recorrente que também apresentava assimetria na rotação do quadril entre os lados esquerdo e direito.	O tratamento do quadril e da articulação subtalar do pé eliminou a recorrência dos sinais e sintomas de disfunção da articulação sacroilíaca no paciente.
VLEEMING et al., (2002)	Aumentar a compreensão da fisiopatologia das mulheres com dor pélvica periparto.	O estudo confirmou que o ligamento sacroilíaco dorsal longo mostra sensibilidade à palpação em pacientes com dor pélvica periparto. A sensibilidade em um grupo de 133 mulheres do grupo de estudo que obteve resultados positivos em ambos os testes de elevação ativa da perna reta e de provocação de dor pélvica posterior foi de 86%. Quando apenas pacientes pélvicos graves foram incluídos, a sensibilidade aumentou para 98%.
LEVIN; STENSTRÖM, (2003)	Investigar se a força aplicada e o intervalo de tempo de exposição da força durante o teste de distração sacroilíaca poderia discriminar indivíduos com dor de sacroileíte de indivíduos saudáveis.	A magnitude do vetor de força total foi significativamente menor ($P < 0,05$) e o intervalo de tempo foi significativamente menor ($P < 0,05$) no grupo da sacroileíte. A sensibilidade do teste foi de 0,55 calculada para todos os fisioterapeutas envolvidos, e variou entre eles, variando de 0,55-0,82.
YOUNG; APRILL; LASLETT, (2003)	Identificar os componentes significativos de um exame clínico que estão associados a discos lombares sintomáticos, articulações zigapofisiárias e articulações sacroilíaca.	Foram encontradas relações significativas entre a dor discogênica e a centralização da dor durante o teste de movimentos repetidos e a dor ao levantar da posição sentada. Dor nas articulações zigapofisiárias lombares foi associada à ausência de dor ao levantar da posição sentada. A dor na articulação sacroilíaca foi relacionada a três ou mais testes de provocação de dor positivos, dor ao levantar da posição sentada, dor unilateral e ausência de dor lombar.

LEVIN; WIKMAR; STENSTRÖM, (2005)	Determinar se a força aplicada e o intervalo de tempo de exposição à força variaram dentro e entre os fisioterapeutas. Diferenças significativas entre os fisioterapeutas foram encontradas no impulso (força x tempo) para os componentes de força vertical e lateral.	A força aplicada e o intervalo de tempo de exposição à força variaram dentro e entre os fisioterapeutas. Diferenças significativas entre os fisioterapeutas foram encontradas no impulso (força x tempo) para os componentes de força vertical e lateral.
VAN COBELENS et al., (2008)	Determinar a extensão da assimetria sacroiliaca durante a dor na cintura pélvica relacionada à gravidez.	Para determinar o nível de concordância entre os 2 testadores, foram calculados os valores de κ . O κ geral é 0,30 (intervalo de -0,22 a 0,83), o que é considerado uma concordância fraca.
VAUGHN, (2008)	Descrever os achados clínicos, intervenção e resultados em um paciente com dor medial no joelho.	O paciente conseguiu voltar a correr sem mais incidentes de dor no joelho após uma única sessão de terapia
MADANI et al., (2013)	Determinar a frequência relativa de disfunção da articulação sacroiliaca em uma amostra de pacientes com hérnia de disco lombar comprovada por imagem	72,3% Participantes apresentaram disfunção da articulação sacroiliaca. Maior prevalência em mulheres, pacientes com dor recorrente e pacientes com teste provocativo de elevação da perna estendida positivo. Não houve relação significativa entre a prevalência de disfunção da articulação sacroiliaca e horas de trabalho, duração da dor lombar ou índice de massa corporal.
VISSER et al., (2013)	Comparar as características clínicas de pacientes com sintomas semelhantes à ciática relacionados à articulação sacroiliaca com aqueles com ciática por compressão da raiz do nervo.	Pacientes com dor nas pernas relacionada à articulação sacroiliaca eram significativamente mais mulheres, tinham uma estatura mais baixa, uma duração mais curta dos sintomas e tinham mais frequentemente dor irradiando para a virilha e uma história de queda nas nádegas. Fraqueza muscular, fenômeno de saca-rolhas, distância dedo-assoalho ≥ 25 cm, escoliose lombar, sinal de Bragard ou Kemp positivo e teste de elevação da perna positivo estavam mais frequentemente presentes quando a compressão radiológica da raiz do nervo estava presente.

CASTRO et al., (2019)	<p>Avaliar se um conjunto de testes físicos podem identificar inflamação na articulação sacroilíaca em pacientes com espondiloartrite axial não radiográfica.</p>	<p>Os testes de provocação de dor foram superiores aos testes funcionais, que mostraram baixa acurácia. O teste de Patrick- Faber foi o procedimento de melhor desempenho. Ao combinar os testes de provocação, um teste positivo em um de dois testes demonstrou o valor preditivo mais forte.</p>
PRATHER et al., (2019)	<p>Descrever a prevalência de deformidade radiográfica do quadril e osteoartrite do quadril em um grupo de adultos com 40 anos ou menos que preencheram os critérios diagnósticos clínicos para tratamento da dor pélvica posterior com injeção intra-articular da articulação sacroilíaca guiada por imagem.</p>	<p>Nenhum paciente apresentou osteoartrite radiográfica significativa do quadril e 3% apresentaram osteoartrite radiográfica leve do quadril. Distúrbios pré-artríticos do quadril foram identificados em 123 pacientes. Para aqueles pacientes com distúrbios preartríticos do quadril, as medições consistentes com impacto femoroacetabular foram observadas em 61 (41%) pacientes, displasia acetabular em 49 (33%) pacientes e retroversão acetabular em 85 (57%) pacientes.</p>

QUADRO 5. Objetivos e principais resultados dos estudos que utilizaram os testes para a articulação sacroilíaca com objetivo de identificar confiabilidade dos testes

Estudo	Objetivo	Resultados
POTTER; ROTHSTEIN, (1985)	<p>Examinar a confiabilidade intertestes de 13 testes para disfunção da articulação sacroilíaca</p>	<p>Confiabilidade fraca; 11 dos 13 testes resultaram em menos de 70% de concordância entre testadores, exceto nos testes de compressão e distração, que alcançou cerca de 90% e 70% concordância, respectivamente.</p>
DREYFUSS et al., (1994)	<p>Determinar se testes de rastreamento sacroilíacos comumente usados podem ser anormais em uma população assintomática.</p>	<p>No geral, 20% dos indivíduos assintomáticos tiveram resultados positivos em um ou mais desses testes.</p>

DREYFUSS et al., (1996)	Identificar um único teste da articulação sacroilíaca ou conjunto de testes que são suficientemente úteis no diagnóstico de doenças da articulação sacroilíaca.	Houve 45 respostas positivas e 40 negativas. Nenhuma característica histórica, nenhum dos 12 testes da articulação sacroilíaca e nenhum conjunto desses 12 testes demonstrou valor diagnóstico válido
LEVIN et al., (1998)	Avaliar a confiabilidade intra e intertestes da força de pressão aplicada durante o teste de distração, teste de compressão e pressão no ápice sacral	Os fisioterapeutas foram capazes de manter uma força de pressão relativamente constante por 20 s. A confiabilidade intratestes foi aceitável. A confiabilidade intertestes foi insuficiente.
LEWIT; ROSINA, (1999)	Analisar as técnicas diagnósticas atuais para palpação do movimento.	A confiabilidade interexaminador do teste avaliado entre dois examinadores independentes em 33 pacientes foi concordante em 82% e discordante em 18%.
MEIJNE et al., (1999)	Determinar a confiabilidade intraexaminador e interexaminador do teste de Gillet.	. Apenas o percentual de concordância do grupo sintomático excedeu o nível mínimo de 80%. Apenas pequenas diferenças foram encontradas entre o kappa e o kappa ajustado pelo viés.
TOUSSAINT et al., (1999)	Apresentar resultados a respeito da consistência de testes para disfunções da articulação sacroilíaca realizados em participantes da construção civil.	A consistência entre o teste de compressão ilíaca e os três testes de palpação sacroilíaca não se mostrou estatisticamente significativa. A consistência entre os três testes de palpação foi de moderada a boa e o percentual de concordância aceitável.
TOUSSAINT et al., (1999b)	Apresentar os resultados do Estudo dos Trabalhadores da Construção de Hamburgo com relação ao diagnóstico sacroilíaca	Encontrou-se prevalência de 29,0% para disfunção I e 6,3% para disfunção II, enquanto prevalência de 7,9% para coprevalência de lombalgia e disfunção sacroilíaca no dia do exame.

VINCENT-SMITH; GIBBONS, (1999)	Determinar a confiabilidade inter e intraexaminador dos achados palpatórios para o teste de flexão em pé; um teste para disfunção da articulação sacroilíaca.	Os dados de confiabilidade interexaminadores, demonstraram confiabilidade estatisticamente insignificante. Os dados de confiabilidade intraexaminador demonstraram uma concordância percentual média de 68%, indicando confiabilidade moderada.
GODGES; SANDERS, (2002)	Descrever o uso de um conjunto de testes sacroilíacos em conjunto com um modelo de exame, diagnóstico e tratamento da dor na região sacroilíaca baseado em deficiência.	Após 4 sessões para as deficiências identificadas, a paciente tinha tolerância para caminhar e ela retomou um papel ativo de cuidar dos netos.
KOKMEYER et al., (2002)	Avaliar a confiabilidade entre avaliadores de pontuações multitestes usando um regime de 5 testes de provocação de dor sacroilíaca comumente usados.	Foi demonstrando que um regime multitestes de 5 testes de provocação de dor na articulação sacroilíaca é um método confiável para avaliar a disfunção da articulação sacroilíaca.
RIDDLE; FREBURGER, (2002)	Examinar a confiabilidade intertestes de avaliações feitas com base em um composto de 4 testes de simetria pélvica ou movimento da articulação sacroilíaca	Para os resultados do teste composto, as porcentagens de concordância variaram de 60% a 69%.
LASLETT et al., (2005)	Examinar o poder diagnóstico dos testes de provocação de dor sacroilíaca isoladamente e em várias combinações, em relação a um padrão de critério aceito.	A sensibilidade e especificidade para três ou mais dos seis testes da articulação sacroilíaca positivos foram de 94% e 78%, respectivamente. A maior área sob a curva para quaisquer dois dos quatro melhores testes foi 0,842.

ROBINSON et al., (2007)	<p>Avaliar a confiabilidade interexaminador de uma palpação e seis testes de provocação de dor para dor sacroilíaca.</p> <p>Descrever o exame, avaliação e intervenção de um fisioterapeuta para uma tenista com hiper mobilidade de rotação anterior ilial direita.</p>	<p>Resultados mostraram concordância percentual para os testes de provocação de dor. Para o teste de palpação, a porcentagem de concordância foi de 48%. Os grupos de testes de provocação de dor apresentaram boa concordância percentual.</p>
VAUGHN; NITSCH, (2008)	<p>Examinar a confiabilidade inter e intra-examinador de testes únicos e compostos dos testes de palpação de movimento e provocação juntos.</p>	<p>Após 26 semanas, a sensibilidade do tecido da região da articulação sacroilíaca foi normalizada, A mobilidade e a flexibilidade pélvica / do tronco e dos membros inferiores foram restauradas, a simetria sacroilíaca e a estabilidade foram recuperadas e a paciente atingiu seu objetivo de retornar ao tênis competitivo no nível colegial</p>
ARAB et al., (2009)		<p>A confiabilidade intra e interexaminador de testes individuais foi considerado de razoável a substancial. A confiabilidade intra e interexaminador para grupos de testes de palpação de movimento ou provocação foi considerada moderada a excelente. A confiabilidade intra e interexaminador de compostos de testes de palpação de movimento e provocação foi considerada substancial a excelente. Parece que as composições dos testes de palpação de movimento e provocação em conjunto, têm confiabilidade suficientemente alta para uso na avaliação clínica da articulação sacroilíaca.</p>
TELLI; TELLI; TOPAL, (2018)	<p>Examinar a confiabilidade do exame clínico e dos testes de provocação usados no diagnóstico de disfunção sacroilíaca</p>	<p>A disfunção sacroilíaca foi determinada à direita em 52,6% dos pacientes e à esquerda em 47,4%. Quando os testes de provocação foram analisados individualmente, a maior positividade foi no teste Faber. A menor positividade foi no teste de Gaenslen. Os testes de impulso da coxa e impulso sacral exibiram uma concordância muito boa enquanto o teste Faber exibiu boa concordância.</p>

4 DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática teve o objetivo de verificar quais os testes específicos mais relevantes na prática clínica do exame físico da articulação sacroilíaca. Os testes específicos utilizados para a avaliação da articulação sacroilíaca são classificados em testes de provocação e testes de palpação para identificar hipermobilidade, hipomobilidade, e falhas posicionais (MEIJNE et al., 1999).

Nos estudos inclusos nessa revisão identificamos a utilização de 64% de testes de provocação e 36% de testes de palpação. Dentro dos 40 estudos selecionados o teste de Patrick Faber foi o mais citado representando 10% dentro das citações de testes. Seguido dos testes de Gaenslen 9,44% e o teste de distração com 8,89%.

Os estudos apresentaram objetivos metodológicos diversos, deste modo identificamos estudos que empregaram os testes específicos da articulação sacroilíaca para compor decisão de procedimentos clínicos, como tratamento e diagnóstico por imagem. Outro grupo de estudos que abordaram outros diagnósticos clínicos em suas metodologias de pesquisa e estudos com o objetivo de identificar especificamente a utilização dos testes no exame físico da articulação sacroilíaca.

Assim obtivemos estudos em que os autores pesquisaram o tratamento clínico para disfunção sacroilíaca. Este foi o caso do estudo de Ferrante et al., (2001) que avaliaram a denervação por radiofrequência da articulação sacroilíaca. Outro estudo nesta mesma linha de objetivo foi o de Lee; Lee; Song, (2010), que investigaram a eficácia da toxina botulínica para reduzir a dor na articulação sacroilíaca em comparação com as injeções de esteroides.

Ainda com o propósito de investigar tratamentos para reduzir a dor na articulação sacroilíaca, Scholten et al. (2015), estudaram a relação entre os padrões de dispersão de contraste da articulação sacroilíaca durante a injeção de corticosteroide. Estes estudos não trouxeram em questionamento a confiabilidade dos testes específicos, apenas a utilização na metodologia para a seleção da amostra.

A disfunção da articulação sacroilíaca é considerada uma das fontes de dor lombar (TELLI; TELLI; TOPAL, 2018), além de seu envolvimento com a

espondiloartrite e espondilite anquilosante (CASTILLO-GALLEGO et al., (2017), e ainda uma associação com a hipo ou hipermobilidade articular, artrite degenerativa, uso excessivo, infecção, fratura por estresse, nas queixas pélvicas decorrentes da gravidez (PRATHER et al., 2019).

Encontramos estudos que pesquisaram métodos de diagnóstico por imagem para avaliação da articulação sacroilíaca. Como no estudo de Spadaro et al. (2009) onde foi analisado o derrame articular detectado por ultrassom e comparado com o exame físico em pacientes com espondiloartropatia com ou sem dor inflamatória nas costas. Este estudo demonstrou que o teste do sulco sacral, distração do íliaco e teste de impulso sacral positivos foram associados com derrame sacroilíaca avaliado por ultrassonografia, mas todos os testes, isoladamente tiveram um baixo resultado para a presença de derrame na articulação sacroilíaca avaliado por ultrassonografia.

Castillo-Gallego et al. (2017) pesquisaram a validade do ultrassom doppler colorido na articulação sacroilíaca, e os resultados demonstraram que a precisão do ultrassom doppler quando comparada ao exame físico da articulação sacroilíaca teve uma sensibilidade de 70,3%, uma especificidade de 85,7%. Assim os pesquisadores concluíram que a alta resolução da ultrassonografia é útil na avaliação do envolvimento da articulação sacroilíaca em espondiloartropatia resultando em imagens que são rápidas e econômicas e podem complementar o exame físico.

Laslett et al. (2003) e Schneider et al.(2020) estudaram a validade diagnóstica das manobras do exame físico da articulação sacroilíaca usando a injeção intra-articular de anestésico. Laslett et al. (2003) concluíram que os testes de provocação de dor da articulação sacroilíaca usado dentro do contexto de um raciocínio clínico específico podem permitir diferenciar entre articulações sacroilíacas sintomáticas e assintomáticas na maioria dos casos.

E na pesquisa de Schneider et al. (2020) não foram evidenciadas associação entre uma única manobra de exame físico da articulação sacroilíaca ou combinação de manobras e resposta anestésica à injeção. Porém em análise de seus resultados os autores sugerem que na presença de pelo menos 1 exame físico positivo manobra, a suspeita de disfunção sacroilíaca é justificada.

Ainda na mesma linha de pesquisa Van Der Wurff; Buijs; Groen (2006) compararam um grupo de 5 testes para a articulação sacroilíaca com bloqueios sacroilíaca duplos controlados por fluoroscopia usando um anestésico local de ação curta e longa. A conclusão foi que um regime de teste com 3 ou mais testes positivos é indicativo de dor na articulação sacroilíaca, podendo ser usado na tomada de decisão clínica inicial para reduzir o número de procedimentos de diagnóstico de articulação sacroilíaca minimamente invasivos desnecessários.

Na pesquisa de Castro et al. (2019) foram avaliados testes físicos para identificar a inflamação na articulação sacroilíaca em pacientes com espondiloartrite. Os resultados demonstraram que testes de provocação de dor foram superiores aos testes funcionais, já o teste de Patrick Faber foi o procedimento de melhor desempenho com sensibilidade de 71% e especificidade de 75%. Ao combinar os testes de provocação, um teste positivo em um de dois testes demonstrou o valor preditivo mais forte (sensibilidade 86%, especificidade 62%).

Levin; Stenström, (2003) investigaram se a força aplicada e o intervalo de tempo de exposição da força durante o teste de distração sacroilíaca poderia discriminar indivíduos com dor de sacroileíte de indivíduos saudáveis. E os resultados apresentaram uma magnitude do vetor de força total foi significativamente menor e o intervalo de tempo foi significativamente menor no grupo da sacroileíte,

Em outro estudo de Levin; Nilsson-Wikmar; Stenström (2005) os resultados mostraram que a força aplicada e o intervalo de tempo de exposição à força variaram dentro e entre os fisioterapeutas. No teste de distração sacroilíaca para provocar dor em indivíduos com sacroileíte. Evidenciando que o nível médio de dor foi o mais baixo quando examinado pelos fisioterapeutas que aplicou a menor magnitude de força.

Entre as pesquisas que avaliaram a eficácia dos testes para detectar discriminar patologias associadas a articulação sacroilíaca Russel; Maksymowych; Leclercq (1981) determinaram a validade de testes da articulação sacroilíaca para distinção entre espondilite anquilosante e outras doenças não inflamatórias nas costas.

Os resultados apresentados não foram capazes de mostrar qualquer valor clínico para ajudar a distinguir entre espondilite anquilosante e distúrbios não

inflamatórios nas costas. Já no estudo de Blower; Griffin (1984) em que os pesquisadores descreveram um estudo interobservador de 4 testes para dor sacroilíaca entre grupos de pacientes com espondilite anquilosante e dor lombar mecânico ou degenerativo os testes analisados mostraram excelente concordância interobservador.

Foram identificados estudos que utilizaram os testes para a articulação sacroilíaca com intuito de verificar a relação desta disfunção com outras alterações. Foi o caso do estudo de Vaughn, (2008) que pesquisou dor medial no joelho e Prather et al. (2019) que estudaram a deformidade radiográfica do quadril e osteoartrite do quadril.

Encontramos também estudos que investigaram dor da cintura pélvica relacionado à gravidez. Vleeming et al. (2002) que estudaram a fisiopatologia das mulheres com dor pélvica periparto e Van Kessel-Cobelens et al. (2008), que usaram 3 testes para determinar a assimetria das articulações sacroilíacas em mulheres com dor da cintura pélvica relacionado à gravidez. Vleeming et al. (2002) confirmaram que o ligamento sacroilíaco dorsal longo mostra sensibilidade à palpação em pacientes com dor pélvica periparto. E os resultados de Van Kessel-Cobelens et al. (2008), mostraram uma confiabilidade intertestes baixa.

Levando em consideração que a disfunção da articulação sacroilíaca é considerada uma das fontes de dor lombar (TELLI; TELLI; TOPAL, 2018) justifica-se a importância de estudos que pesquisaram o exame da articulação sacroilíaca em relação com as queixas da região lombar. Esse foi o caso do estudo de Young; Aprill; Laslett, (2003) que pesquisaram os componentes significativos de um exame clínico que estão associados a discos lombares sintomáticos, articulações zigapofisiárias e articulações sacroilíaca.

Young; Aprill; Laslett (2003) encontraram relações significativas entre a dor discogênica e a centralização da dor durante o teste de movimentos repetidos e a dor ao levantar da posição sentada. Dor nas articulações zigapofisiárias lombares foi associada à ausência de dor ao levantar da posição sentada. A dor na articulação sacroilíaca foi relacionada a três ou mais testes de provocação de dor positivos, dor ao levantar da posição sentada, dor unilateral e ausência de dor lombar.

Outro estudo que investigou a relação disfunção da articulação sacroilíaca em uma amostra de pacientes com hérnia de disco lombar foi o de Madani et al. (2013). Seus achados demonstraram não haver relação significativa entre a prevalência de disfunção da articulação sacroilíaca e horas de trabalho, duração da dor lombar ou índice de massa corporal.

No estudo de Visser et al. (2013) foi investigado sintomas semelhantes à ciática relacionados à articulação sacroilíaca, os pesquisadores concluíram que sintomas semelhantes aos da ciática derivados da disfunção da articulação sacroilíaca podem mimetizar clinicamente uma radiculopatia, e sugeriram ainda a importância de ser realizado um exame físico completo da coluna, articulações SI e quadris com exames radiológicos adicionais para excluir outras causas

Em relato de caso Cibulka, (1992) descreveu o tratamento de uma paciente que apresentava sintomas e sinais sugestivos de um componente da articulação sacroilíaca de dor lombar. Os resultados apresentados após técnica manipulação sugerem que a rotação assimétrica do quadril pode contribuir para disfunção da articulação sacroilíaca da dor lombar.

Cibulka; Koldehoff (1999) investigaram a sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo e negativo para um grupo de testes da articulação sacroilíaca em um grupo de indivíduos com e sem dor lombar. Os pesquisadores concluíram que o uso de um conjunto de testes da articulação sacroilíaca pode ser útil na identificação de disfunção da articulação sacroilíaca em pacientes com dor lombar.

Em outro estudo realizado por Cibulka (1999), o pesquisador descreveu uma abordagem de tratamento para um paciente com lombalgia recorrente que também apresentava assimetria na rotação do quadril entre os lados esquerdo e direito. O tratamento do quadril e da articulação subtalar do pé eliminou a recorrência dos sinais e sintomas de disfunção da articulação sacroilíaca no paciente.

Salientamos a necessidade de um diagnóstico preciso, e que esteja disponível na prática clínica, para uma triagem com sensibilidade e especificidade suficientes para diagnosticar com precisão disfunção na articulação sacroilíaca (SCHNEIDER et al., 2020). Lembrando ainda, que a carência de um diagnóstico padronizado de forma

mais precisa, acarreta na dificuldade para um diagnóstico diferencial (TELLI; TELLI; TOPAL, 2018).

Assim destacamos a importância da confiabilidade dos testes específicos para a articulação sacroilíaca. Entre os estudos que pesquisaram a confiabilidade dos testes específicos Potter; Rothstein (1985) examinaram a confiabilidade de 13 testes para disfunção da articulação sacroilíaca identificando uma confiabilidade fraca, sendo 11 dos 13 testes resultaram em menos de 70% de concordância entre testadores exceto nos testes de compressão e distração, que alcançou cerca de 90% e 70% concordância, respectivamente.

Em estudo realizado por Dreyfuss et al. (1994) os autores investigaram se testes de rastreamento da articulação sacroilíaca podem ser anormais em uma população assintomática. Os resultados mostraram que 20% dos indivíduos assintomáticos tiveram resultados positivos em um ou mais desses testes. Em outro estudo realizado por Dreyfuss et al. (1996) nenhum dos 12 testes da articulação sacroilíaca e nenhum conjunto desses 12 testes demonstrou valor diagnóstico significativo.

Levin et al. (1998) avaliaram a confiabilidade intra e intertestes da força de pressão aplicada durante o teste de distração, teste de compressão e pressão no ápice sacral e identificaram que os fisioterapeutas foram capazes de manter uma força de pressão relativamente constante por 20 s. A confiabilidade intratestes foi aceitável. Os autores concluíram que a confiabilidade intertestes foi insuficiente.

Entre os estudos que pesquisaram a confiabilidade de testes Lewit; Rosina (1999) analisaram as técnicas diagnósticas para palpação do movimento. A confiabilidade interexaminador do teste pesquisado entre dois examinadores independentes foi concordante em 82%. Já no estudo de Meijne et al. (1999) pesquisou a confiabilidade intraexaminador e interexaminador do teste de Gillet, os pesquisadores encontraram baixa confiabilidade.

Toussaint et al. (1999) pesquisaram a consistência de testes para disfunções da articulação sacroilíaca e mediante seus resultados concluíram que a consistência entre os três testes de palpação foi de moderada a boa e o percentual de concordância aceitável. Em um segundo estudo de Toussaint et al., (1999b) apresentaram os

resultados do estudo com trabalhadores da Construção de Hamburgo com relação ao diagnóstico sacroilíaca. Encontrando prevalência de 29,0% para disfunção I e 6,3% para disfunção II, enquanto prevalência de 7,9% para coprevalência de lombalgia e disfunção sacroilíaca no dia do exame.

Vincent-Smith; Gibbons (1999) determinaram a confiabilidade inter e intraexaminador dos achados palpatórios para o teste de flexão em pé; um teste para disfunção da articulação sacroilíaca. Os dados de confiabilidade interexaminadores, com concordância percentual média de 42%, demonstrando confiabilidade estatisticamente insignificante. Os dados de confiabilidade intraexaminador demonstraram uma concordância percentual média de 68% indicando confiabilidade moderada.

Em relato de caso Godges; Varnum; Sanders (2002) descreveram o uso de um conjunto de testes para a articulação sacroilíaca em conjunto com um modelo de exame, diagnóstico e tratamento da dor na região sacroilíaca. Os resultados apresentando não puderam determinar se o conjunto de testes usados é de fato um meio confiável de diagnosticar disfunção da articulação sacroilíaca.

Kokmeyer et al. (2002) pesquisaram a confiabilidade entre avaliadores de pontuações multitestes usando um regime de 5 testes de provocação de dor sacroilíaca. Os resultados apresentados demonstraram que um regime multitestes de 5 testes de provocação de dor na articulação sacroilíaca é um método confiável para avaliar a disfunção da articulação sacroilíaca.

Os resultados do estudo de Riddle; Freburger, (2002) apresentaram baixa confiabilidade nas medições obtidas com os 4 testes de simetria pélvica ou movimento da articulação sacroilíaca. Os autores relatam erro de medição encontrado neste estudo, suspeitando que seja provável que a técnica de tratamento adequada não seja escolhida com base nos resultados do teste ou a intervenção seja aplicada no lado errado.

Laslett et al. (2005) examinaram o poder diagnóstico dos testes de provocação de dor sacroilíaca isoladamente e em várias combinações. A sensibilidade e especificidade para três ou mais dos seis testes da articulação sacroilíaca positivos foram de 94% e 78%, respectivamente.

O estudo de Robinson et al. (2007) mostraram uma confiabilidade dos testes de provocação de dor, de moderada a boa, e para o teste de palpação, houve baixa confiabilidade. Quando avaliado grupos de três e cinco testes de provocação de dor os resultados foram considerados confiáveis. Deste modo os autores sugerem que um conjunto de testes agora deve ser validado para avaliação do poder diagnóstico.

Vaughn; Nitsch (2008), descreveram o exame, avaliação e intervenção de um fisioterapeuta para uma tenista com hipermobilidade de rotação anterior ilial direita. Após período de intervenção os pesquisadores sugerem que a reabilitação deve se concentrar em todo o complexo abdomino-sacro-pélvico-quadril, abordando as inibições e deficiências articulares, neurais e musculares.

Arab et al. (2009) examinaram a confiabilidade das composições dos testes de palpação e provocação em conjunto, e os seus resultados demonstraram confiabilidade suficientemente alta para uso na avaliação clínica da articulação sacroilíaca. Em estudo realizado por Telli; Telli; Topal (2018), os autores examinaram a confiabilidade dos testes de provocação sacroilíaca, e identificaram maior positividade no teste Patrick Faber, e menor positividade, no teste de Gaenslen. E ainda nos testes de impulso da coxa e impulso sacral com uma concordância muito boa.

Estudos sugeriram que um regime multitestes seria um método mais promissor para avaliar a disfunção da articulação sacroilíaca, aumentando a confiabilidade do diagnóstico (Vincent-Smith; Gibbons, 1999; Kokmeyer et al., 2002; Van Der Wurff; Buijs; Groen, 2006; Robinson et al., 2007). Mesmo assim, não há consenso entre os estudos sobre o uso de um grupo de testes (Dreyfuss et al, 1994; Godges; Varnum; Sanders, 2002).

Segundo Meijne et al. (1999), a interpretação desses testes pode ser dificultada pelas variações na anatomia e no movimento e sua relação com os movimentos da coluna lombar e do quadril. Outro aspecto abordado por Spadaro et al., (2009) para a falta de especificidade para os testes de provocação de dor, é o fato que não apenas estressam a articulação sacroilíaca, mas também estressam a coluna lombar, os quadris. Além disso, esses testes exigem a palpação de pontos anatômicos de referência que podem variar, e são ainda, influenciados pela tensão dos tecidos moles.

Um limite identificado por Vincent-Smith e Gibbons (1999), é a possibilidade dos testes usados não serem apropriados para diagnosticar a patologia envolvida ou talvez estejam sendo interpretados incorretamente. Kokmeyer et al. (2002) salientam que para a validade no uso de um regime de testes a serem usados como um padrão ouro de diagnóstico, este, deva incluir todas as estruturas, extra articulares e intra-articulares.

5 CONCLUSÃO

Os estudos inclusos nesta revisão não apresentaram um consenso quanto a confiabilidade para a aplicação clínica dos testes para a articulação sacroilíaca. Os testes mais prevalentes na prática clínica do exame da articulação sacroilíaca foram Patrick Faber, Gaenslen e o teste de distração. Os autores sugerem a aplicação de um grupo de testes para diagnosticar com maior especificidade, porém esta combinação ainda não está bem delimitada na literatura. Novos estudos considerando a anatômica e a biomecânica da articulação sacroilíaca correlacionando com a aplicação dos testes específicos para cada região da articulação sacroilíaca seriam valiosos para este desfecho.

REFERÊNCIAS:

- ARAB, A. M. et al. Inter- and intra-examiner reliability of single and composites of selected motion palpation and pain provocation tests for sacroiliac joint. **Man Ther**, v. 14, n. 2, p. 213–221, 2009.
- BLOWER, P. W.; GRIFFIN, A. J. Clinical sacroiliac tests in ankylosing spondylitis and other causes of low back pain--2 studies. **Ann Rheum Dis**, v. 43, n. 2, p. 192–195, 1984.
- CASTILLO-GALLEGO, C. et al. Color Doppler and spectral Doppler ultrasound detection of active sacroiliitis in spondyloarthritis compared to physical examination as gold standard. **Rheumatology international**, v. 37, n. 12, p. 2043–2047, 1 dez. 2017.
- CASTRO, M. P. et al. Assessing the construct validity of clinical tests to identify sacroiliac joint inflammation in patients with non-radiographic axial spondyloarthritis. **International Journal of Rheumatic Diseases**, v. 22, n. 8, p. 1521–1528, 2019.

- CIBULKA, M. T. The treatment of the sacroiliac joint component to low back pain: a case report. **Phys Ther**, v. 72, n. 12, p. 917–922, 1992.
- CIBULKA, M. T. Low back pain and its relation to the hip and foot. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 29, n. 10, p. 595–601, 1999.
- CIBULKA, M. T.; KOLDEHOFF, R. Clinical usefulness of a cluster of sacroiliac joint tests in patients with and without low back pain. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 29, n. 2, p. 82–83, 1999.
- DREYFUSS, P. et al. Positive sacroiliac screening tests in asymptomatic adults. **Spine**, v. 19, n. 10, p. 1138–1143, 1994.
- DREYFUSS, P. et al. The value of medical history and physical examination in diagnosing sacroiliac joint pain. **Spine**, v. 21, n. 22, p. 2594–2602, 15 nov. 1996.
- FERRANTE, F. M. et al. Radiofrequency sacroiliac joint denervation for sacroiliac syndrome. **Regional Anesthesia and Pain Medicine**, v. 26, n. 2, p. 137–142, 2001.
- GODGES, J. J.; VARNUM, D. R.; SANDERS, K. M. Impairment-based examination and disability management of an elderly woman with sacroiliac region pain. **Phys Ther**, v. 82, n. 8, p. 812–821, 2002.
- KOKMEYER, D. J. et al. The reliability of multitest regimens with sacroiliac pain provocation tests. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 25, n. 1, p. 42–48, 2002.
- LASLETT, M. et al. Diagnosing painful sacroiliac joints: A validity study of a McKenzie evaluation and sacroiliac provocation tests. **Aust J Physiother**, v. 49, n. 2, p. 89–97, 2003.
- LASLETT, M. et al. Diagnosis of Sacroiliac Joint Pain: Validity of individual provocation tests and composites of tests. **Manual Therapy**, v. 10, n. 3, p. 207–218, ago. 2005.
- LEE, J. H.; LEE, S. H.; SONG, S. H. Clinical effectiveness of botulinum toxin a compared to a mixture of steroid and local anesthetics as a treatment for sacroiliac joint pain. **Pain Medicine**, v. 11, n. 5, p. 692–700, 2010.
- LEVIN, U. et al. Reproducibility of manual pressure force on provocation of the sacroiliac joint. **Physiother Res Int**, v. 3, n. 1, p. 1–14, 1998.
- LEVIN, U.; NILSSON-WIKMAR, L.; STENSTRÖM, C. H. Variability within and between evaluations of sacroiliac pain with the use of distraction testing. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 28, n. 9, p. 688–695, 2005.
- LEVIN, U.; STENSTRÖM, C. H. Force and time recording for validating the sacroiliac distraction test. **Clin Biomech (Bristol, Avon)**, v. 18, n. 9, p. 821–826, 2003.
- LEWIT, K.; ROSINA, A. Why yet another diagnostic sign of sacroiliac movement restriction? **J Manipulative Physiol Ther**, v. 22, n. 3, p. 154–160, 1999.
- MADANI, S. P. et al. Sacroiliac joint dysfunction in patients with herniated lumbar disc: a cross-sectional study. **J Back Musculoskelet Rehabil**, v. 26, n. 3, p. 273–278, 2013.
- MEIJNE, W. et al. Intraexaminer and interexaminer reliability of the Gillet test. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 22, n. 1, p. 4–9, 1999.

POTTER, N. A.; ROTHSTEIN, J. M. Intertester reliability for selected clinical tests of the sacroiliac joint. **Phys Ther**, v. 65, n. 11, p. 1671–1675, 1985.

PRATHER, H. et al. Hip Radiograph Findings in Patients Aged 40 Years and Under with Posterior Pelvic Pain. **PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation**, v. 11 Suppl 1, n. S1, p. S46–S53, 2019.

RIDDLE, D. L.; FREBURGER, J. K. Evaluation of the presence of sacroiliac joint region dysfunction using a combination of tests: a multicenter intertester reliability study. **Phys Ther**, v. 82, n. 8, p. 772–781, 2002.

ROBINSON, H. S. et al. The reliability of selected motion- and pain provocation tests for the sacroiliac joint. **Manual Therapy**, v. 12, n. 1, p. 72–79, fev. 2007.

RUSSEL, A. S.; MAKSYMOWYCH, W.; LECLERCQ, S. Clinical examination of the sacroiliac joints: a prospective study. **Arthritis & Rheumatism**, v. 24, n. 12, p. 1575–1577, 1981.

SCHNEIDER, B. J. et al. Validity of Physical Exam Maneuvers in the Diagnosis of Sacroiliac Joint Pathology. **Pain medicine (Malden, Mass.)**, v. 21, n. 2, p. 255–260, 2020.

SCHOLTEN, P. M. et al. Short-Term Efficacy of Sacroiliac Joint Corticosteroid Injection Based on Arthrographic Contrast Patterns. **PM and R**, v. 7, n. 4, p. 385–391, 1 abr. 2015.

SPADARO, A. et al. Sonographic-detected joint effusion compared with physical examination in the assessment of sacroiliac joints in spondyloarthritis. **Ann Rheum Dis**, v. 68, n. 10, p. 1559–1563, 2009.

TELLI, H.; TELLI, S.; TOPAL, M. The Validity and Reliability of Provocation Tests in the Diagnosis of Sacroiliac Joint Dysfunction. **Pain Physician**, v. 21, n. 4, p. E367–E376, 2018.

TOUSSAINT, R. et al. Sacroiliac dysfunction in construction workers. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 22, n. 3, p. 134–138, 1999a.

TOUSSAINT, R. et al. Sacroiliac joint diagnostics in the Hamburg Construction Workers Study. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 22, n. 3, p. 139–143, 1999b.

VAN DER WURFF, P.; BUIJS, E. J.; GROEN, G. J. A multitest regimen of pain provocation tests as an aid to reduce unnecessary minimally invasive sacroiliac joint procedures. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 87, n. 1, p. 10–14, 2006.

VAN KESSEL-COBELENS, A. M. et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain: intertester reliability of 3 tests to determine asymmetric mobility of the sacroiliac joints. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 31, n. 2, p. 130–136, 2008.

VAUGHN, D. W. Isolated knee pain: a case report highlighting regional interdependence. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 38, n. 10, p. 616–623, 2008.

VAUGHN, H. T.; NITSCH, W. Iliac anterior rotation hypermobility in a female collegiate tennis player. **Phys Ther**, v. 88, n. 12, p. 1578–1590, 2008.

VINCENT-SMITH, B.; GIBBONS, P. Inter-examiner and intra-examiner reliability of the standing flexion test. **Man Ther**, v. 4, n. 2, p. 87–93, 1999.

VISSER, L. H. et al. Sciatica-like symptoms and the sacroiliac joint: clinical features and differential diagnosis. **European spine journal: official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society**, v. 22, n. 7, p. 1657–1664, jul. 2013.

VLEEMING, A. et al. Possible role of the long dorsal sacroiliac ligament in women with peripartum pelvic pain. **Acta Obstet Gynecol Scand**, v. 81, n. 5, p. 430–436, 2002.

YOUNG, S.; APRILL, C.; LASLETT, M. Correlation of clinical examination characteristics with three sources of chronic low back pain. **Spine J**, v. 3, n. 6, p. 460–465, 2003.