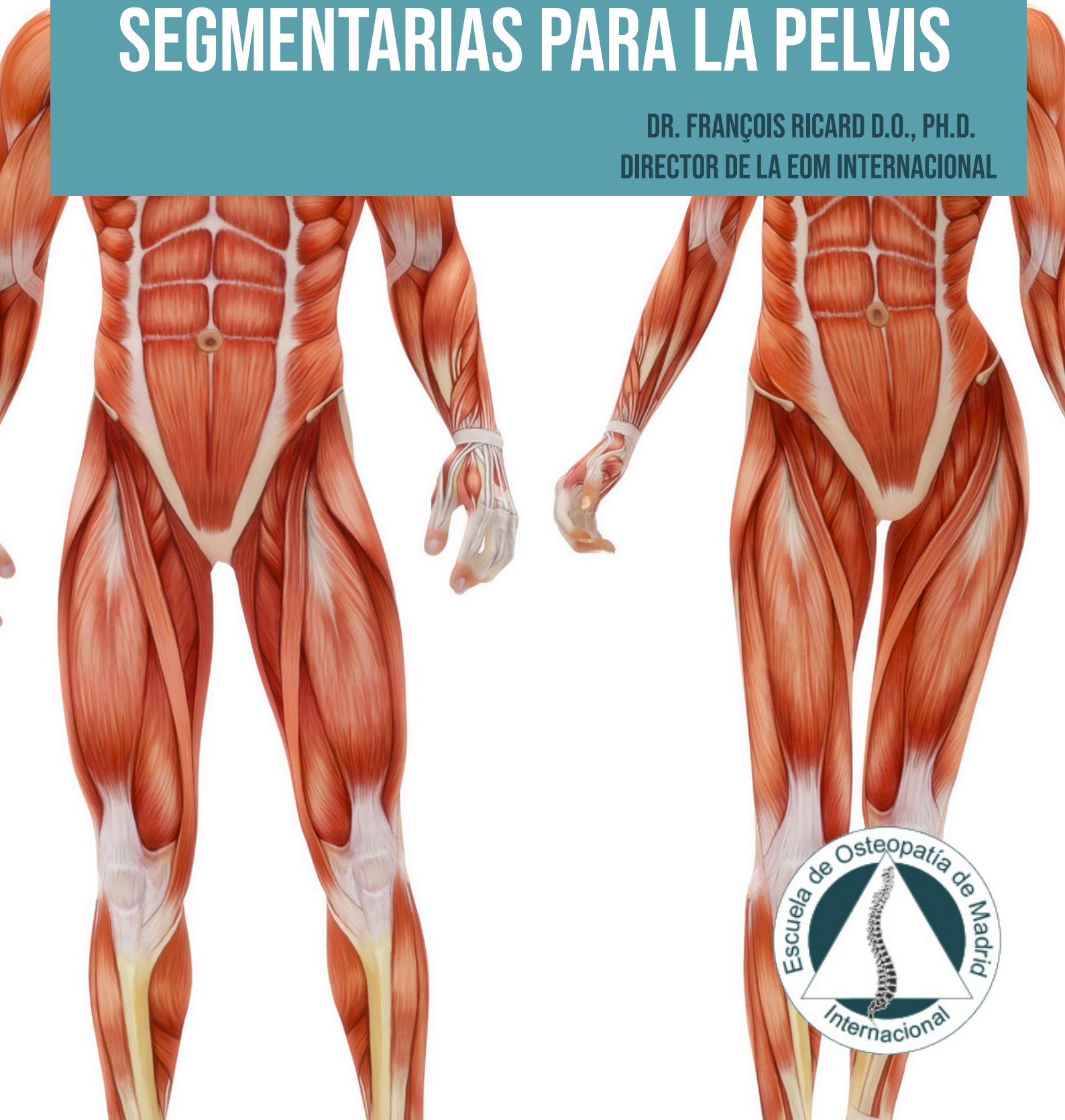


**APUNTES COMENTARIOS SOBRE EL EXAMEN FÍSICO
EN OSTEOPATÍA SEGÚN LA LITERATURA CIENTÍFICA:**

PRUEBAS DE MOVILIDAD PASIVAS SEGMENTARIAS PARA LA PELVIS

**DR. FRANÇOIS RICARD D.O., PH.D.
DIRECTOR DE LA EOM INTERNACIONAL**





CONTENIDO

Pruebas de movilidad pasivas segmentarias para la pelvis	3
Conclusiones.....	7
Referencias utilizadas	8

APUNTES COMENTARIOS SOBRE EL EXAMEN FÍSICO EN OSTEOPATÍA SEGÚN LA LITERATURA CIENTÍFICA:

PRUEBAS DE MOVILIDAD PASIVAS SEGMENTARIAS PARA LA PELVIS

Autor: Dr. François Ricard D.O., Ph.D.
Director de la EOM Internacional

La pelvis es la zona de fiabilidad más problemática que sea en terapia manual ortopédica de fisioterapia, quiropraxia u osteopatía.

Probablemente se debe a una formación insuficiente o deficiente para la realización de estos tests.

En el estudio de Potter y Rothstein (1985), fisioterapeuta especializado en terapia manual ortopédica encontraron una fiabilidad pobre; 11 de 13 pruebas realizadas presentaron menos del 70% de acuerdo.

Pruebas	Número de pacientes	Acuerdo (%)	X ² Valor para la bondad de ajuste con 90% del acuerdo esperado	X ² Valor para la bondad de ajuste con 70% del acuerdo esperado
Prueba de Gillet de pie	15	46.67	203.82	24.82
Prueba de flexión de pie	16	43.75	232.56	31.57
Prueba de flexión sentada	16	50.00	173.36	18.11
Separación iliaca supina	17	94.12	1.46 ^b	26.57
Test de comprensión	17	76.47	18.86	1.19 ^b
Prueba decúbito-sentado	15	40.00	272.25	41.44
Prueba de flexión de rodilla en prono	17	23.53	48.36	100.63

Tabla 1. Fiabilidad interexaminadora para 7 pruebas de movilidad para la articulación sacroilíaca según Potter y Rothstein (1985).

Smith y Gibbons (1999) determinaron que la fiabilidad inter e intraexaminadora de la prueba de flexión del tronco en bipedestación para la sacroilíaca tiene:

- Acuerdo interexaminador de 42% y coeficiente kappa de 0,052: fiabilidad estadísticamente insignificante.
- Acuerdo intraexaminador del 68% y coeficiente kappa de 0,46: fiabilidad moderada.

En el estudio de Levangie et al (1999) las sensibilidades de las pruebas individuales fueron bajas (8% -44%), al igual que los valores predictivos negativos (28% -38%), para identificar la presencia de torsión ilíaca.

Las asociaciones de los resultados de las pruebas con el dolor lumbar fueron débiles, con la excepción de la prueba de Gillet (razón de probabilidades de 4,57).

Resultado de la prueba	Sujeto con lumbalgia -n (%)	Sujeto sin lumbalgia -n (%)	OR (IC 95%)
Prueba de Gillet			
Positivo	18 (12%)	4 (2,9%)	4,57 (1,51-13,86)
Negativo	132 (88%)	134 (97,1%)	
Test de flexión de pie			
Positivo	23 (16,8%)	28 (20,7%)	0,77 (0,42-1,42)
Negativo	114 (83,2%)	107 (29,3%)	
Test de flexión sentado			
Positivo	14 (9,9%)	9 (6,7%)	1,52 (0,63-3,64)
Negativo	128 (90,1)	125 (93,3%)	
Test supino a sentado			
Positivo	54 (43,5%)	52 (38,5%)	1,23 (0,75-2,02)
Negativo	70 (56,5%)	83 (61,5%)	

Tabla 2. Resultados de las pruebas de movilidad sacroilíaca en lumbalgia: frecuencias, cocientes de probabilidades ($\hat{OR}$) e intervalos de confianza (IC) del 95% según Levangie et al (1999).

El estudio de Dreyfuss et al (1994) sugiere que la asimetría en el movimiento sacroilíaco, debido a la hipomovilidad relativa determinada por estas pruebas, puede ocurrir en articulaciones asintomáticas o sintomáticas.

Pruebas	Número de pacientes con acuerdo	Número de pruebas verdaderas positivas	Número de pruebas verdaderas negativas	Sensibilidad	Especificidad	Proporción de probabilidad	P (X^2)
Dolor sacroilíaco	78	35	3	0.85	0.08	0.9	0.36
Dolor ingle	78	7	24	0.19	0.63	0.5	0.09
Dolor nalgas	77	33	5	0.80	0.14	0.9	0.51
Dolor sentado	68	1	27	0.03	0.90	0.3	0.19
Test de Fortín	69	28	15	0.76	0.47	1.4	0.04
Gillet	46	9	17	0.43	0.68	1.3	0.44
Empuje de muslo	70	13	17	0.36	0.50	0.7	0.24
Patrick	72	24	6	0.69	0.16	0.8	0.12
Gaenslen	70	25	9	0.71	0.26	1.0	0.78
Empuje sacro	56	17	7	0.53	0.29	0.8	0.17
Rebote	51	21	8	0.75	0.35	1.2	0.44
Surco sacro	74	37	3	0.95	0.09	1.0	0.55

Tabla 3. Asociaciones entre los resultados de las pruebas de la articulación sacroilíaca en pacientes en los cuales el médico y el quiropráctico coincidieron completamente en sus hallazgos según Dreyfuss et al (1994).

Los resultados del estudio de Albert et al (2000) en embarazadas mostraron que el acuerdo interexaminador de las pruebas fue alto, entre 88 y 100%. Con el coeficiente de Kappa, la mayoría de las pruebas presentaron un acuerdo alto: grupos de seis pruebas tuvieron un acuerdo interexaminador entre 0,81 y 1,00, de tres pruebas entre 0,61 y 0,80, y de dos pruebas entre 0,60 y 0,41. Cinco pruebas mostraron una sensibilidad superior. La especificidad de las pruebas fue entre 0,98 y 1,00, excepto el valor para la topografía pélvica, que fue de 0,79.

Estos resultados muestran que es posible estandarizar el examen y la interpretación de las pruebas clínicas de las articulaciones pélvicas, lo que resulta en un alto grado de sensibilidad, especificidad y fiabilidad entre examinadores.

Test	Kappa	Acuerdo
Palpación de la sínfisis pública	0.89	97%
Abducción pasiva de cadera	0.89	97%
Test de Mennell	0.87	97%
Abducción pasiva de cadera	0.87	97%
Flexión pasiva de cadera	0.84	97%
Separación	0.84	97%
Compresión	0.79	97%
Test de provocación del dolor posterior	0.70	91%
Test de Trendelenburg	0.63	94%
Topografía de la pelvis	0.55	91%
Test de Patrick-Faber	0.54	88%
Palpación del ligamento sacroilíaco posterior largo	0.34	91%
Longitud de los miembros inferiores	0.06	92%
Test de flexión del tronco de pie	>0	88%
Test de Lasègue	*	100%

Tabla 4. Acuerdo interexaminador en sacroilíacas durante el embarazo según Albert et al (2000).

Según el estudio de Vaucher (2004), la prueba de Downing presenta un coeficiente de correlación intraclase para la prueba de alargamiento de 0,47 (IC=95%: 0,23-0,75) y para la prueba de acortamiento de 0,36 (IC=95%: 0,09-0,70). La fiabilidad interexaminadora es mala.

Según Bemis et al (1987) la prueba de alargamiento del miembro inferior pasando del decúbito a la sedestación, como indicador de disfunción iliosacra, tiene una fiabilidad de 0,01.

El estudio de van Kessel-Cobelens et al (2008) examina en embarazadas la fiabilidad de la prueba de desplazamiento de las EIPS en anteversión y retroversión de la pelvis, la prueba de flexión de cadera sentado y la prueba de abducción en laterocúbito. La kappa general fue de 0,30 (rango, -0,22 a 0,83), lo que se considera un acuerdo malo. El porcentaje de acuerdo por prueba/categoría varió de 45% a 95%. Este estudio indica que las 3 pruebas estudiadas tenían una fiabilidad interexaminadora deficiente.

Pruebas estudiadas	Grupo control (n=20)	Sin dolor pélvico (n=20)	Con dolor pélvico (n=20)	Total grupo (n=62)
Desplazamiento de la EIPS en antero-retrovesión	0.47 (75%)	0.10 (55%)	0.20 (60%)	0.26 (63%)
Clic-Clac test	0.21 (60%)	-0.22 (45%)	0.0 (55%)	0.03 (53%)
Flexión de cadera sentado izquierda	-0.09 (70%)	-0.13 (55%)	0.39 (70%)	0.16 (65%)
Flexión de cadera sentado derecha	0.31 (75%)	0.38 (65%)	0.06 (55%)	0.32 (65%)
Abducción izquierda	- (85%)	-0.14 (75%)	0.50 (75%)	0.41 (78%)
Abducción derecha	0.83 (95%)	0.49 (80%)	0.37 (70%)	0.61 (82%)
Todos los test	0.31	0.11	0.26	0.30

Tabla 5. Hallazgos clínicos de la fiabilidad interexaminadora para varias pruebas para la sacroilíaca: valores del coeficiente de Kappa (porcentaje de acuerdo) según van Kessel-Cobelens et al (2008).

El estudio Loh et al (2015) sobre la capacitación y el desarrollo de las habilidades palpatorias de una población de estudiantes de medicina osteopática demostró que las habilidades palpatorias de los participantes mejoraron desde el principio hasta el final del período de entrenamiento.

En lo que concierne la fiabilidad interexaminadora de la prueba de Gillet o flexión de cadera de pie, los resultados son muy variables: van de fiables para 2 estudios, justo para 1 estudio y poco fiable para 2 estudios.

Es recomendable utilizar la prueba de Gillet o flexión de cadera de pie asociada con otras pruebas de movilidad para aumentar la fiabilidad.

Creemos que el problema mayor a la hora de realizar esta prueba es la localización correcta de la EIPS. El protocolo utilizado por Fred Mitchell DO para la palpación de las EIPS debería utilizarse.

Autores	Acuerdo 100%	Kappa	Comentario del autor
Meijne et al (1999)	80%	0.081	Poco fiable
Hungerford et al (2007)	91.9%	0.77	Fiable
Cooperstein y Truong (2018)			Poco fiable
Herzog et al (1989)			Fiable
Carmichael (1987)	85.3%		Justo

Tabla 6. Fiabilidad interexaminadora de la prueba de Gillet o flexión de cadera de pie.

Riddle y Freburger en su estudio examinaron un grupo compuesto de 4 pruebas. Los porcentajes de acuerdo oscilaron entre 60% y 69%, los coeficientes kappa variaron de 0,11 a 0,23 y la proporción de acuerdo positivo fue inferior al 50%.

Sin embargo, los estudios de Kokmeyer et al (2002), Arab et al (2009) y Robinson et al (2007) utilizando combinaciones diferentes de pruebas indican una fiabilidad que varía de buena a excelente. La elección adecuada de las pruebas utilizadas para el grupo de tests es muy importante.

Autores	Grupo de tests	Acuerdo %	Kappa	Comentario del autor
Ridley Freburger (2002)	TFD, Derefield, decúbito sentado, palpación EIPS sentado.	60% a 69%	0.11 a 0.23	No fiable
Tonget et al (2006)	Posición del sacro. Posición del ilíaco. Lado de la disfunción SI.		0.47 0.08 0.32	Poco fiable
Kokmeyer et al (2002)	TFD, Palpación EIPS sentado, decúbito a sentado, Derefield.	Sensibilidad 0.82, especificidad 0.88, valor predictivo positivo 0.85, valor predictivo negativo 0.84.		Fiable
Arab et al (2009)	TFD, Gillet, Derefield.		0.44 a 0.92	Fiabilidad moderada a excelente
Robinson et al (2007)	Juego articular procúbite, prueba de la caída de la pelvis	88% a 97%	0.47 a 0.84	Fiable si es utilizado con pruebas de provocación

Tabla 7. Fiabilidad de los grupos de pruebas de movilidad combinadas para la sacroilíaca.

CONCLUSIONES

La pelvis es la zona de fiabilidad más problemática sea en terapia manual ortopédica, quiropraxia u osteopatía. Probablemente se debe a una formación insuficiente o bien deficiente para la realización de estos tests, particularmente en fisioterapia.

Existen igualmente problemas en la realización de muchos estudios científicos descritos, que sean de sesgos o de metodología. Es imperativo mejorar la calidad de los estudios sobre este tema.

Es necesario mejorar el entrenamiento de la palpación dinámica como lo indican unos estudios.

Se recomienda para el examen físico de la sacroilíaca utilizar grupos de combinaciones de pruebas para mejorar la fiabilidad, como unos artículos científicos lo recomiendan (Kokmeyer et al, 2002); Arab et al, 2009 y Robinson et al, 2007).

Combinaciones de tests de provocación del dolor, palpación estática y tests de movilidad segmentaria parecen las más adecuadas.

REFERENCIAS UTILIZADAS

- Loh MS, Gevitz N, Gilliar WG, Iacono LM, Jung MK, Krishnamachari B, Amsler K. Use of a novel assay to measure pre- to posttraining palpatory skills of first-year osteopathic medical students. *J Am Osteopath Assoc.* 2015 Jan;115(1):32-40.
- Vincent-Smith B, Gibbons P. Inter-examiner and intra-examiner reliability of the standing flexion test. *Man Ther.* 1999 May;4(2):87-93.
- Levangie PK. Four clinical tests of sacroiliac joint dysfunction: the association of test results with innominate torsion among patients with and without low back pain. *Phys Ther.* 1999 Nov;79(11):1043-57.
- Vaucher P, Rippstein J. Reliability of the lengthening-shortening test or Downing's test. Genève: Swiss School of Osteopathy. 2004.
- Bemis T, Daniel M. Validation of the Long Sitting Test on Subjects with Iliosacral Dysfunction. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1987;8(7):336-45.
- van Kessel-Cobelens AM, Verhagen AP, Mens JM, Snijders CJ, Koes BW. Pregnancy-related pelvic girdle pain: intertester reliability of 3 tests to determine asymmetric mobility of the sacroiliac joints. *J Manipulative Physiol Ther.* 2008 feb;31(2):130-6.
- Albert H, Godskesen M, Westergaard J. Evaluation of clinical tests used in classification procedures in pregnancy-related pelvic joint pain. *Eur Spine J.* 2000 Apr;9(2):161-6.
- Dreyfuss P, Dryer S, Griffin J, Hoffman J, Walsh N. Positive sacroiliac screening tests in asymptomatic adults. *Spine (Phila Pa 1976).* 1994 May 15;19(10):1138-43.
- Potter NA, Rothstein JM. Intertester reliability for selected clinical tests of the sacroiliac joint. *Phys Ther.* 1985;65(11):1671-1675.
- Meijne W, van Neerbos K, Aufdemkampe G, van der Wurff P. Intraexaminer and interexaminer reliability of the Gillet test. *J Manipulative Physiol Ther.* 1999 Jan;22(1):4-9.
- Cooperstein R, Truong F. Does the Gillet test assess sacroiliac motion or asymmetric one-legged stance strategies? *J Can Chiropr Assoc.* 2018 Aug;62(2):85-97.
- Hungerford BA, Gilleard W, Moran M, Emmerson C. Evaluation of the ability of physical therapists to palpate intrapelvic motion with the Stork test on the support side. *Phys Ther.* 2007 jul;87(7):879-87.
- Herzog W, Read LJ, Conway PJ, Shaw LD, McEwen MC. Reliability of motion palpation procedures to detect sacroiliac joint fixations. *J Manipulative Physiol Ther.* 1989 Apr;12(2):86-92.
- Carmichael JP. Inter- and intra-examiner reliability of palpation for sacroiliac joint dysfunction. *J Manipulative Physiol Ther.* 1987 Aug;10(4):164-71.
- Riddle DL, Freburger JK. Evaluation of the presence of sacroiliac joint region dysfunction using a combination of tests: a multicenter intertester reliability study. *Phys Ther.* 2002 Aug;82(8):772-81.
- Tong HC, Heyman OG, Lado DA, Isser MM. Interexaminer reliability of three methods of combining test results to determine side of sacral restriction, sacral base position, and innominate bone position. *J Am Osteopath Assoc.* 2006 Aug;106(8):464-8.
- Kokmeyer DJ, Van der Wurff P, Aufdemkampe G, Fickenscher TC. The reliability of multitest regimens with sacroiliac pain provocation tests. *J Manipulative Physiol Ther.* 2002 Jan;25(1):42-8.
- Robinson HS, Brox JI, Robinson R, Bjelland E, Solem S, Telje T. The reliability of selected motion- and pain provocation tests for the sacroiliac joint. *Man Ther.* 2007 feb;12(1):72-9.
- Arab AM, Abdollahi I, Joghataei MT, Golafshani Z, Kazemnejad A. Inter- and intra-examiner reliability of single and composites of selected motion palpation and pain provocation tests for sacroiliac joint. *Man Ther.* 2009 Apr;14(2):213-21.



C/ San Félix de Alcalá ,4
28007 Alcalá de Henares (Madrid)
www.escuelaosteopatiamadrid.com
centralosteopatia@escuelaosteopatiamadrid.com