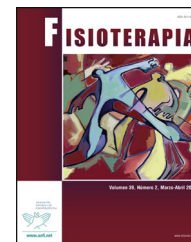




Fisioterapia

www.elsevier.es/ft



## REVISIÓN

# Participación de los músculos dorsal ancho, glúteo mayor y bíceps femoral en la estabilidad de la articulación sacroilíaca: revisión sistemática

L.Y. Sánchez<sup>a,\*</sup>, L.C. Ramírez<sup>a</sup> y A.B. Oliveira<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Escuela de Fisioterapia, Universidad Industrial de Santander, Santander, Colombia

<sup>b</sup> Laboratorio de Kinesiología Clínica y Ocupacional, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil

Recibido el 30 de marzo de 2017; aceptado el 8 de enero de 2018

### PALABRAS CLAVE

Articulación sacroilíaca;  
Contracción muscular;  
Electromiografía;  
Dorsal ancho;  
Glúteo mayor;  
Bíceps femoral

### Resumen

**Objetivo:** Analizar críticamente la evidencia científica disponible sobre la participación del dorsal ancho, el glúteo mayor y el bíceps femoral en la estabilidad de la articulación sacroilíaca (ASI).

**Estrategia de búsqueda:** Selección de artículos durante abril y junio de 2016 en PubMed, Web of Science, Ovid, ProQuest, Science Direct y Medline. La búsqueda se limitó a estudios en población mayor de 18 años que evaluaran la función de al menos uno de los 3 músculos de interés sobre la estabilidad de la ASI.

**Selección de estudios:** La búsqueda inicial concluyó con 31 estudios; 9 estudios observacionales descriptivos cumplieron los criterios de inclusión y fueron evaluados a través del STROBE.

**Síntesis de resultados:** La puntuación de los estudios incluidos osciló entre 8 y 13 puntos; el 77,77% obtuvo una calidad metodológica aceptable (8-11 puntos) y el 22,22% restante una calidad buena (12-13 puntos). Ningún estudio presenta el cálculo del tamaño de la muestra ni la evaluación de las propiedades psicométricas de los instrumentos utilizados. Las variables empleadas para evaluar la estabilidad de la ASI fueron fuerza, actividad eléctrica muscular, longitud muscular y cinemática de la ASI y la columna lumbosacra.

**Conclusiones:** La literatura revisada permite mostrar la relevancia que tienen los músculos glúteo mayor y bíceps femoral en la estabilidad de la ASI, mientras que presenta al dorsal ancho como estabilizador, principalmente cuando actúa sinérgicamente con el glúteo mayor contralateral. Sin embargo, existe poca evidencia y gran variabilidad metodológica entre los estudios. Se requieren análisis con calidad metodológica que contribuyan con una mejor comprensión de este tema.

© 2018 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [laurass1029@gmail.com](mailto:laurass1029@gmail.com) (L.Y. Sánchez).

<https://doi.org/10.1016/j.ft.2018.01.002>

0211-5638/© 2018 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Sacroiliac joint;  
Muscle contraction;  
Electromyography;  
Latissimus dorsi;  
Gluteus maximus;  
Biceps femoris

## Participation of latissimus dorsi, gluteus maximus and biceps femoris in sacroiliac joint stability: Systematic review

### Abstract

**Purpose:** To critically analyse the available scientific evidence on the participation of latissimus dorsi, gluteus maximus and biceps femoris in the stability of the sacroiliac joint (SIJ).

**Search strategy:** Selection of articles during April and June 2016 in PubMed, Web of Science, Ovid, ProQuest, Science Direct and Medline. The search was limited to studies in subjects over the age of 18, and which evaluated the function of at least one of the 3 muscles of interest on SIJ stability.

**Selection of studies:** The initial search obtained 31 studies, and 9 observational descriptive studies met the inclusion criteria and were assessed using the STROBE tool.

**Synthesis of results:** The scores of the included studies ranged from 8 to 13 points. The large majority (77.77%) of them had an acceptable methodological quality (8-11 points) and 22.22% had a good quality (12-13 points). None of them included a sample size calculation or an evaluation of the psychometric properties of the measurement tools used. The variables used to assess the stability of SIJ were strength, muscle electrical activity, muscle length and kinematics of SIJ and lumbosacral spine.

**Conclusions:** The literature analysed suggests the relevance of the gluteus maximus and biceps femoris muscles in the stability of SIJ, while it indicates that latissimus dorsi is a stabilising muscle, mainly when it acts synergistically with the contralateral gluteus maximus muscle. However, the studies analysing the stabilising function of these muscles on SIJ are limited and their methodology varies widely. Studies with better methodological quality and larger sample sizes are needed to improve knowledge on this subject.

© 2018 Asociación Española de Fisioterapeutas. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La estabilidad de la articulación sacroilíaca (ASI) está dada por un conjunto de estructuras y mecanismos que ejercen fuerzas de compresión sobre la articulación logrando que esta sea más rígida y estable. Anatómicamente las carillas articulares de la ASI facilitan la estabilidad de la misma gracias al mecanismo de cierre de forma, el cual hace referencia a la configuración anatómica de los huesos, el sacro «acuñado» en los 2 huesos ilíacos y las depresiones y elevaciones que se complementan entre sí a lo largo de las superficies articulares<sup>1</sup>.

El segundo mecanismo es el cierre de fuerza, que promueve la estabilidad articular que se relaciona con los ligamentos que rodean la articulación, los músculos que pasan sobre la misma y las fuerzas miofasciales que se transmiten desde lugares distales hasta la ASI y que permiten aumentar la tensión y la fricción sobre las superficies articulares. Estos 2 mecanismos permiten una acomodación articular efectiva y un balance entre la fricción y la compresión articular<sup>1</sup>.

Adicionalmente, la acción del sistema muscular con sus respectivas fascias y su generación de fuerzas contribuye a la estabilidad de la articulación. Dentro de los músculos que contribuyen al cierre de fuerza de la ASI y que están relacionados estructuralmente con ella, están el dorsal ancho (DA), el glúteo mayor (GM) y el bíceps femoral (BF), los cuales a través de sus expansiones fasciales contribuyen a la formación de la fascia toracolumbar (FTL) y, gracias a

este mecanismo, se ha podido concluir que estos músculos específicos del esqueleto apendicular contribuyen de forma indirecta a la artrocinemática y la estabilidad de la ASI<sup>2,3</sup>.

Existen estudios anatómicos y modelos matemáticos que demuestran la interacción de esta musculatura con la FTL y su capacidad estabilizadora; sin embargo, son escasos los estudios en humanos que ratifican estos hallazgos. Poder evidenciar la participación del GM, el DA y el BF en la estabilidad de la ASI a partir de estudios *in vivo* es fundamental para poder comprender los mecanismos de disfunción de la articulación sacroilíaca (DASI) y, a su vez, contar con bases que fundamenten la intervención fisioterapéutica de estas personas y que su atención se discrimine de aquella realizada a personas únicamente con dolor lumbar.

Por lo anterior, esta revisión tiene por objetivo analizar críticamente la evidencia científica disponible sobre la participación del DA, el GM y el BF para identificar la contribución de esta musculatura a la estabilidad de la ASI.

## Estrategia de búsqueda

Se realizó una selección de artículos, entre abril y junio de 2016. Posteriormente se revisaron los artículos completos para seleccionar los que cumplieran con los criterios. La búsqueda fue realizada en PubMed, Web of Science, Ovid, ProQuest, Science Direct y Medline.

Para la búsqueda electrónica fueron usados los siguientes términos clave: «Sacroiliac Joint», «Joint instability», «Latissimus Dorsi», «Gluteus Maximus», «Biceps Femoris»,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8558677>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8558677>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)