



REVISTA CUBANA DE MEDICINA DEL DEPORTE Y LA CULTURA FÍSICA

Versión On-line ISSN 1728-922X

VOLUMEN 12, NÚMERO 2, La Habana, Mayo-Agosto, 2017

Artículo Original

Título: Espasmo del Psoas Iliaco, lesión adaptativa más frecuente en el atleta de alto rendimiento.

Title: Psoas-Iliac spasm, most frequent adaptive injury in high performance athlete.

Autores:

Llorca Rubio C\*, Anillo Badía R\*\*, Frías Plasencia F\*\*\*, Medina Sánchez M\*\*\*\*, Moreno Perdomo U\*\*\*\*\*.

\*Licenciado en Tecnología de la Salud. Instituto de Medicina del Deporte. Cuba E-mail: [llorca@inder.cu](mailto:llorca@inder.cu)

\*\*Doctor en Ciencias Médicas, Especialista de Primer y Segundo Grado en Medicina del Deporte, Master en Control Médico del Entrenamiento Deportivo, Instituto de Medicina del Deporte, Cuba.

\*\*\*Especialista de Primer Grado en Medicina de Deporte,

\*\*\*\*Especialista de Primer Grado en Imagenología,

\*\*\*\*\*Especialista de Primer Grado en Medicina del Deporte.

Recibido: 17 de Marzo de 2017

Aprobado: 17 de mayo de 2017

## Resumen

**Introducción:** En la práctica deportiva el atleta sufre lesiones en diferentes regiones del cuerpo, lesiones que generalmente se tratan con carácter segmentario. La experiencia adquirida por más de 20 años en el trabajo de cadenas musculares y terapias manipulativas permitió determinar la influencia de la disfunción del Psoas Ilíaco en la aparición de múltiples lesiones no solo mecánicas sino también viscerales, cráneo -mandibulares entre otras .Esta experiencia fue expuesta anteriormente en el Primer Simposio Internacional de Control Médico Psicología y Rehabilitación en el año 2014. **Objetivos:** Demostrar que es la disfunción del Psoas Ilíaco, la lesión adaptativa más frecuente del atleta de alto rendimiento. **Material y Método:** Se evaluó clínica y ecográficamente el Psoas Ilíaco, antes y después de su liberación. **Resultados:** Se verificó la presencia de espasmo del Psoas Ilíaco en el total de la muestra seleccionada. Se evidenció el cambio clínico y ecográfico del músculo, posterior a su liberación. **Conclusiones:** Es importante haber demostrado científicamente la hipótesis de la alta presencia de la disfunción del Psoas mediante su espasmo y su incidencia en las cadenas lesionales; ya que este es uno de los músculos más importante de la biomecánica del movimiento, por tanto de vital relevancia en la salud física, mental, química y energética del atleta y en el resultado deportivo.

**Palabras Claves:** Psoas Ilíaco, Test del Psoas, Cadenas Lesionales, Cadenas Miofasciales o Musculares.

## Summary

**Introduction:** In athletic practice the athlete suffers injuries in different regions of the body, injuries that are generally treated with a segmental character. The experience acquired for more than 20 years in the work of muscular chains and manipulative therapies allowed to determine the influence of the Psoas Iliac dysfunction in the appearance of multiple lesions not only mechanical but also visceral, cranio-mandibular among others. This experience was exposed formerly at the First International Symposium on Medical Psychology and Rehabilitation in the year 2014. **Objectives:** To demonstrate that it is the dysfunction of the Psoas Iliac, the most frequent adaptive lesion of the high performance athlete. **Material and Method:** Psoas Iliacus was evaluated clinically and sonographically, before and after its release. **Results:** The presence of a spasm of Psoas Iliac was verified in the total of the selected sample. The clinical and ultrasonographic change of the muscle, after its release, was evidenced. **Conclusions:** It is important to have scientifically demonstrated the hypothesis of the high incidence of Psoas Iliac dysfunction through its spasm and its incidence in the lesional chains, since this is one of the most important muscles of the biomechanics of the movement, therefore of vital relevance In the physical, mental, chemical and energetic health of the athlete and the sports result.

**Key Words:** Psoas Iliac, Psoas Test, injury Chains, Myofascial Chains.

## Introducción.

Es realmente difícil encontrar un atleta de alto rendimiento, que en su vida deportiva haya sufrido lesiones en una sola región del cuerpo<sup>1,2,3,4</sup>. Actualmente con los avances de las terapias estructurales, se manejan los conceptos de lesión primaria y lesión adaptativa; lo que media entre ambas es la cadena lesional, lo que se refiere a que una lesión primaria conduce a otras adaptativas, tanto ascendentes, como descendentes o sea una disfunción del Psoas puede provocar una alteración temporomandibular y a su vez otra en la articulación tibio-peroneo-astragalina<sup>1,5-10</sup>. El Psoas Iliaco une anatomofisiológicamente la última vértebra dorsal con el fémur, es el músculo más grande y potente de la cintura pélvica, su longitud aproximada es de 40cm. Su origen está en las superficies ventrales de las apófisis transversas de las vértebras lumbares (de la L1 a la L4), porciones laterales de los cuerpos y discos intervertebrales correspondientes de la última vértebra dorsal (T12) y de todas las vértebras lumbares y arcos membranosos que se extienden sobre las porciones laterales de los cuerpos de las vértebras lumbares. Las fibras de la porción inferior se combinan con las del músculo iliaco pasando por debajo del arco crural en la zona externa e insertándose conjuntamente en el trocánter menor del fémur. La porción ilíaca se inserta por arriba en la parte interna de la cresta ilíaca, espinas ilíacas anterior, superior e inferior, base del sacro, parte de la fosa ilíaca interna, ligamento ilio-lumbar y zona lateral de la cara anterior del sacro, inervado por el nervio crural L1 – L4, **músculo importante en la anatomía inguinal relacionado directamente con el canal femoral, con la laguna muscular y vascular, relacionado mediante su aponeurosis o fascia con riñones y uréteres**, su bursa es una de las más grande del esqueleto humano Su inervación está en el plexo lumbar (L1, 2, 3 y 4)<sup>1,2,10-12</sup>. Se plantea como el músculo más importante de la biomecánica pélvica, uno de los líderes de la cadena espiratoria, líder de la cadena de Flexión junto al Escaleno Anterior y líder de la cadena Recta Anterior de los Miembros Inferiores. Motor Principal en la Flexión de Cadera y Flexión de Tronco junto al Recto Anterior del Abdomen<sup>4,9-12,13</sup>. En nuestra vida intrauterina adoptamos la posición de flexión de tronco y cadera; lo cual constituye un enlace estructural-visceral, relacionado con la energía del riñón. Es el único músculo que une la parte alta con la parte baja del cuerpo. La Flexión de Tronco y la Flexión de Cadera son los dos movimientos más frecuentes en el gesto deportivo, por lo que vale la pena el estudio del comportamiento miotensivo del Psoas.

### **Materiales y Métodos:**

Se realizó un estudio descriptivo cuasiexperimental prospectivo y longitudinal, donde fue evaluado el músculo Psoas ilíaco bilateralmente clínica y ecográficamente en una muestra de 200 atletas de diferentes deportes en el período 2009 al 2015. La evaluación clínica se realizó mediante el Test del Psoas como lo muestra la figura 1. El estudio ecográfico se realizó mediante el ecocardiografo de la marca ALOKA alpha 10 procedencia japonesa con transductor líneal multi-frecuencia de 6.5 MHz, 7.5 MHz, y 10 MHz. Se realizó tanto el Test como la ecografía en 2 tiempos, un tiempo inicial y un segundo tiempo, después de liberar el espasmo si era encontrado. Se verifica por el test la asimetría de los brazos y con la ecografía la distorsión del patrón ecográfico normal cuantitativo (el aumento del diámetro transversal del músculo) y cualitativamente como lo es la distorsión de los septum fibroadiposos, la disposición de fibras musculares y la presencia de edema entre las fibras fundamentalmente, lo cual plantea la presencia del espasmo y por tanto la disfunción del músculo.

Bioética: Este estudio se realizó conforme a los principios éticos para la investigación médica en humanos establecidos en la declaración de Helsinki. Se solicitó a los atletas su consentimiento informado para participar en la investigación, previo conocimiento de médicos y entrenadores.



Figura 1. El Test del Psoas. Adaptada de Tratado de osteopatía de Francois Ricard.

## Resultados

El 100% de la muestra seleccionada presento asimetría o sea resultado positiva en el test del Psoas como lo muestra la tabla I.

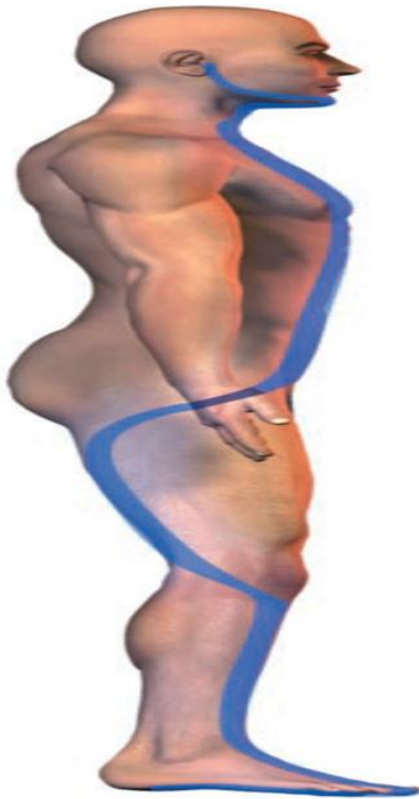
La realización de la ecografía inicial como lo muestran la Figura 2 y Tabla II, resultó positiva en el 100% en los atletas estudiados, hallándose un aumento del diametro transversal del músculo, irregularidad de las fibras longitudinales, aumento de los septum fibroadiposos y dando signos de espasmo, lo cual evoluciona en acortamiento crónico del musculo y justifica la asimetría de los brazos en el test<sup>1,2</sup>. Este proceso muscular que observamos es el resultado de la hiperactividad gamma excesiva y angioespasmo ocasionado por la facilitación medular creada por influjos propioceptivos de origen mecánico o sea la tracción continua de origen e inserción del Psoas Ilíaco en el sobreuso deportivo<sup>1,3,14</sup>.



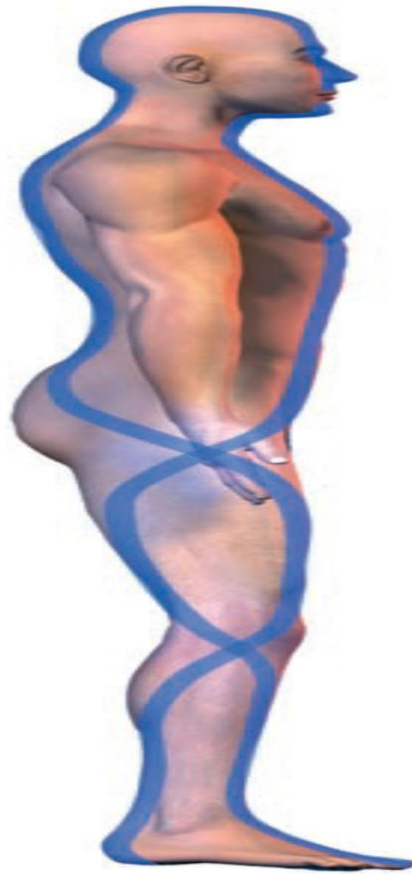
Figura 2. Ecografía inicial de la porción ilíaca del Psoas Ilíaco.

## Discusión

Este resultado inicial era el esperado pues conocemos que la biomecánica del Psoas es vital en el sistema postural, en los movimientos indispensables para la práctica deportiva, fundamentalmente en la Flexión de Tronco y de Cadera, por lo que está sometido a un sobreuso ilimitado<sup>1,4,10,13,15</sup>. Esto no solo habla del espasmo de este músculo sobreusado, sino también de su influencia en la aparición de múltiples lesiones por su gran liderazgo en la cadena de Flexión y su relación con la de Extensión por tanto su cadena lesional<sup>1,2,9-11,14</sup>, como muestra la figura 3.



**Figura 3a**



**Figura 3b**

Figura 3 .Cadena Muscular de Flexión(a) y Relación de la de Flexión y Extensión (b). Adaptada de Cadenas Musculares de Leopold Busquet

Es obvio que todo espasmo u acortamiento muscular y miotensivo puede ser liberado en mayor o menor cuantía así lo demuestran las Figuras 4 y 5 y la Tabla III.





Figura 4. Liberación del Psoas Ilíaco. Cortesía del Licenciado Camilo Llorca.

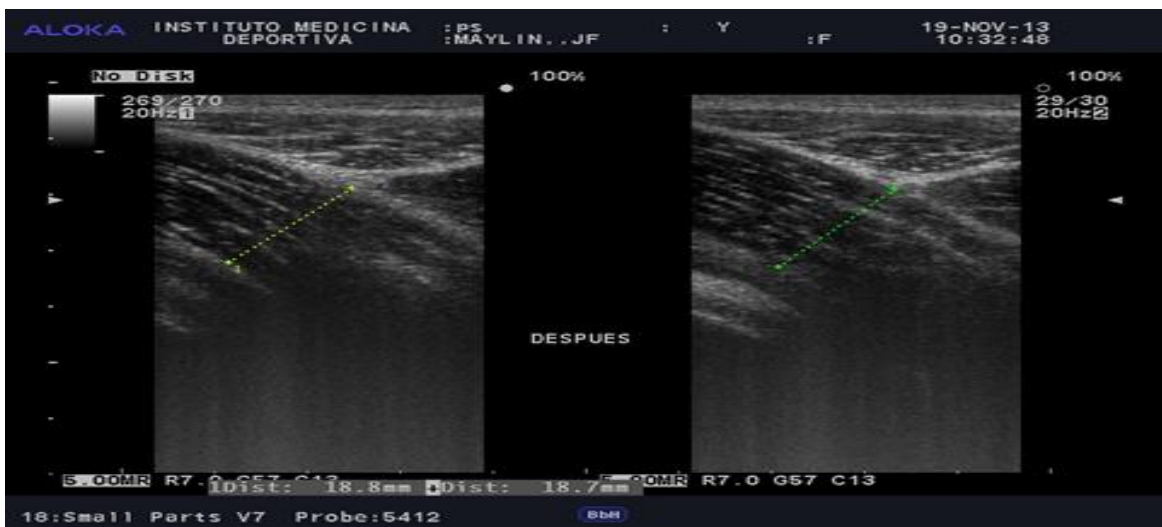


Figura 5. Ecografía posterior a la liberación del Psoas.

El 100% de la muestra estudiada luego de ser liberado el Psoas no presentaron signos de espasmo ni acortamiento muscular tanto clínica como ecográficamente.

El gesto deportivo depende de simples y complejos movimientos los cuales se realizan mediante cadenas musculares por lo que es necesario su dominio y comprensión para lograr una adecuada Fisioprofilaxis y un adecuado tratamiento rehabilitador, incluso cuando se hable de optima forma deportiva es necesario tener en cuenta las causas de las asimetrías músculo esqueléticas y su consecuencia en el gasto energético.

Consideramos que con los resultados de este estudio se abre una nueva perspectiva al manejo del Examen Físico y la Fisioterapia Deportiva. Las evidencias presentadas en nuestro trabajo son un complemento o seguimiento de los estudios que numerosos profesionales han realizado sobre el Psoas Ilíaco en el intento de mostrar la importancia este músculo como miembro del sistema de tensiones miofasciales y esperamos contribuya igualmente como aporte a las bases científicas del estiramiento y otras terapias miofasciales.



## Referencias Bibliográficas.

- 1- Llorca CU, Moreno U, Frías F, Medina M. Espasmo del Psoas Iliaco, lesión osteopática más frecuente en el Judo Femenino. Trabajo presentado en el Primer Simposio Internacional de Control Médico, Psicología y Rehabilitación. IMD, La Habana, 2014.
- 2- Kulund DK. Lesiones del Deportista. University of Virginia: Salvat Editores S.A., 1990.
- 3- Lloret M. Anatomía aplicada a la actividad física y deportiva. Barcelona: Paidotribo; 2000
- 4- Souchard PE. Stretching global activo (I). De la perfección muscular a los resultados deportivos. Fisioterapia y terapias manuales. Barcelona: Editorial Paidotribo S.L.; 2010.
- 5- Llorca CU, Moreno U. Examen Osteopático, Profilaxis, Tratamiento y Optima forma deportiva. Experiencia de un año de trabajo en el Judo Femenino. Trabajo presentado en el primer Simposio Internacional de Control Médico Psicología y Rehabilitación. IMD, La Habana, 2014.
- 6- Llorca C, Gutiérrez S. Bases Neuroanatomofisiológicas de la Osteopatía .Trabajo presentado en la XV Jornada Científica Nacional de Estudiantes de Docencia Médica Media. La Habana, 1999.
- 7- Busquet L. Las cadenas musculares. Pubalgia. Tomo III, Barcelona: Paidotribo; 2007.
- 8- Busquet L. Las cadenas musculares. Miembros inferiores. Tomo IV. 5º edición. Editorial Paidotribo; 2013.
- 9- Denys–Struyf G. Les chaines musculaires et articulaires. Bruxelles: ICTGDS; 1979.
- 10- Souchard PE. Reeduación Postural Global. El método de la RPG. Barcelona: Elsevier Masson; 2012.

11- Bacharach R. Psoas dysfunction/insufficiency, sacroiliac joint dysfunction and low back pain. In: Lemming A, Mooney V, Dorman T, Snider C, Stocker R. (Eds.) Movement, Stability and Low Back Pain. Churchill Livingstone, pp.309-318, 2014.

12- Llorca C, Gonzalez DM. El Lenguaje del cuerpo nunca miente. Trabajo presentado en el XV Forum de Ciencia y Técnica del Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana. La Habana, 2002.

13- Tutasaus RH, Potau JMG. Sistema fascial. Anatomía, valoración y tratamiento. Madrid: Panamericana; 2015.

14- Dangaria TR, Naesh O. Changes in Cross-Sectional Area of Psoas Major Muscle in Unilateral Sciatica Caused by Disc Herniation. Spine 1998; 23(8): 928-31.

15- Balias Matas R, Pedret Carballido C. Lesiones musculares en el deporte. Madrid: Medica Panamericana; 2013.

**ANEXOS:**

Tabla I. El Test del Psoas en la muestra estudiada. Período 2009 al 2015.

<b>ATLETAS (200)</b>	<b>TEST DEL PSOAS</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>		<b>200</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos del autor.

<b>ATLETAS (200)</b>	<b>ECOGRAFIA</b>		<b>TOTAL</b>	
			<b>No</b>	<b>%</b>

	<b>Positiva</b>	<b>Negativa</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>		<b>200</b>	<b>100</b>

TABLA II. Resultados de Ecografía del espasmo del Psoas, en la muestra seleccionada. Período 2009 al 2015.

Fuente: Base de datos del autor.

TABLA III. Ecografía del espasmo del psoas, en la muestra seleccionada. Período 2009 al 2015.

<b>ATLETAS (200)</b>	<b>ECOGRAFIA</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>Positiva</b>	<b>Negativa</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>		<b>200</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos del autor.

