



DISKINESIAS ESCAPULARES

Liliana Rozo R.
Kinesiología Magíster Terapia Manual Ortopédica
USA, CHILE, COLOMBIA
Octubre, 2017

La Escápula influye en forma importante; en el movimiento, la estabilidad, el performance muscular, el control motor y la Postura del hombro, (2 Consenso Internacional sobre la escápula, Lexington, Kentucky,2013).¹

Fisiológicamente, la escápula es la base estable, donde se originan los músculos que contribuyen a la estabilidad dinámica y al movimiento del brazo y mecánicamente; se requiere de un adecuado Ritmo escápulo-humeral (cupla de movimiento coordinado entre la escápula y el humero) para permitir una adecuada alineación glenohumeral y maximizar la estabilidad articular.²

DEFINICIÓN DISKINESIA

Es la alteración de la kinemática normal escapular. Dis: Alteración. Kinesia: Movimiento. este término involucra a una pérdida del control normal del movimiento escapular.³ Y también se relaciona con alteraciones en posición y movimiento escapular.⁴

CAUSAS DE DISKINESIA

2° Consenso Internacional sobre la escápula, Lexington, Kentucky,2013⁵

- Causas óseas: cifosis torácica, fracturas de clavícula no consolidadas o mal unión.
- Causas articulares: inestabilidad acromio-clavicular severa, artrosis acromio clavicular, inestabilidad y /o daño articular de la articulación gleno-humeral
- Causas Neurológicas: Radiculopatía cervical, lesión de nervio torácico largo o del espinal accesorio, en éste caso se denominaría Escápula alada (debido al daño neural)
- Causas de tejido blando: -falta de flexibilidad, -problemas musculares intrínsecos, acortamiento/rigidez del pectoral menor⁶ y del bíceps porción corta (generan un tilt anterior escapular)⁷, -falta de flexibilidad de los tejidos posteriores del hombro, lo cual puede generar un déficit de la rotación interna del hombro y un “wind up” o giro escapular que termina limitando aún más el rango de la rotación interna y la abducción horizontal. –Alteraciones en la activación



de la musculatura peri escapular, - el déficit de la activación y de la fuerza muscular del serrato anterior genera una disminución del tilt posterior y de la rotación superior escapular para la elevación normal; lo que está muy relacionado con episodios de pinzamiento y dolor de hombro y por ende, de disquinesia.⁸ – alteración de la cupla de fuerza del trapecio superior y trapecio inferior, lo cual retrasa el timing de activación del trapecio inferior y produce disfunción en la rotación superior y en el tilt posterior. La alteración del movimiento escapular⁹ y de la posición escapular disminuyen las medidas lineales del espacio subacromial¹⁰, disminución de la fuerza del manguito rotador¹¹, tensión de los ligamentos gleno-humerales anteriores¹².

EVALUACIÓN CLÍNICA DE DISKINESIA

Existen varios métodos de evaluación de la disquinesia, algunos usando equipos como inclinómetros, topógrafos, accesorios electromagnéticos muy sofisticados para el acceso en la clínica diaria.

También existen técnicas de observación manual algunas veces incluyendo técnicas de modificación manual (SAT: Scapular assistance test, SRT: Scapular retraction/reposition test).¹³

El primer consenso de escápula, en 2009¹⁴, y en el segundo Consenso en 2013¹⁵ se recomendó como mejor opción para la evaluación clínica de la disquinesia, el test dinámico de disquinesia escapular.

TEST EVALUACIÓN DINÁMICA DE DISKINESIA ESCAPULAR

Kibler y Colbs; describieron el test en 2002¹⁶, el cual consiste en un sistema de clasificación visual, en el cual el usuario a examinar realiza a lo menos 3 elevaciones en el **plano de flexión** escapulo-humeral y 3, en el **plano de la abducción coronal manteniendo los pulgares hacia arriba**.

Tanto en flexión como en abducción, el usuario lo realiza usando peso en las manos que oscilan entre 1 a 2.5 kilos, dependiendo del peso y la masa corporal del paciente.

El Evaluador se posiciona detrás del usuario a examinar, con el fin de poder observar detenidamente las elevaciones.

El Usuario evaluado se posiciona de pie.

1. La disquinesia encontrada **se graduará en:**

-Normal: Elevación simétrica, suave, armónica en concéntrico y en excéntrico. La escápula es estable y con mínimo movimiento entre los 30 y 60 grados de la elevación, después de éste rango, rota



superiormente suave y continuo y en el descenso también rota inferiormente armónico y suave. No se evidencia ningún winging, ni ninguna anormalidad.

-Sutil o leve: leve o cuestionable evidencia de anormalidad, no consistente

-Obvia: Presencia **evidente, clara**, con hallazgos marcados de disquinesia, al menos en los 3/5 partes del rom; ya sea de disritmia o de winging (de 1 pulgada o 2.54 cms, o más de desplazamiento de la pared del tórax).

2. Los hallazgos de disquinesia descritos en el test que pueden ser de dos tipos:

- Anormalidad tipo Winging: El borde medial y/o el ángulo inferior de la escápula se desplazan posteriormente, lejos de la pared del tórax.
- Anormalidad tipo Disritmia: La escápula demuestra prematura o excesiva elevación o protracción, movimiento no suave, no fluido o movimiento en rueda dentada (con paradas) durante la elevación o durante el descenso, o también una rápida rotación inferior durante el descenso del brazo.

3. La escala final del test está basada en la combinación de los test del movimiento de flexión y abducción:

- Movimiento normal: Ambos test de movimiento son normales o un movimiento es normal y el otro esta anormalidad sutil o leve
- Sutil o leve anormal: ambos, el test de flexión y abducción tienen anormalidades sutiles o leves
- Anormalidad obvia: uno de los dos test, o flexión o abducción son graduados en anormalidad obvia

Kibler y cols. reportaron la confiabilidad del test, basados en el sistema visual de clasificación para la disfunción escapular, que definieron en tres 3 tipos de anormalidades de movimiento¹⁷:

Tipo I: Prominencia del ángulo inferior

Tipo II. Prominencia del borde medial

Tipo III: Excesiva elevación del borde superior medial

Tipo IV: Movimiento escapular, normal, simétrico. No disquinesia.

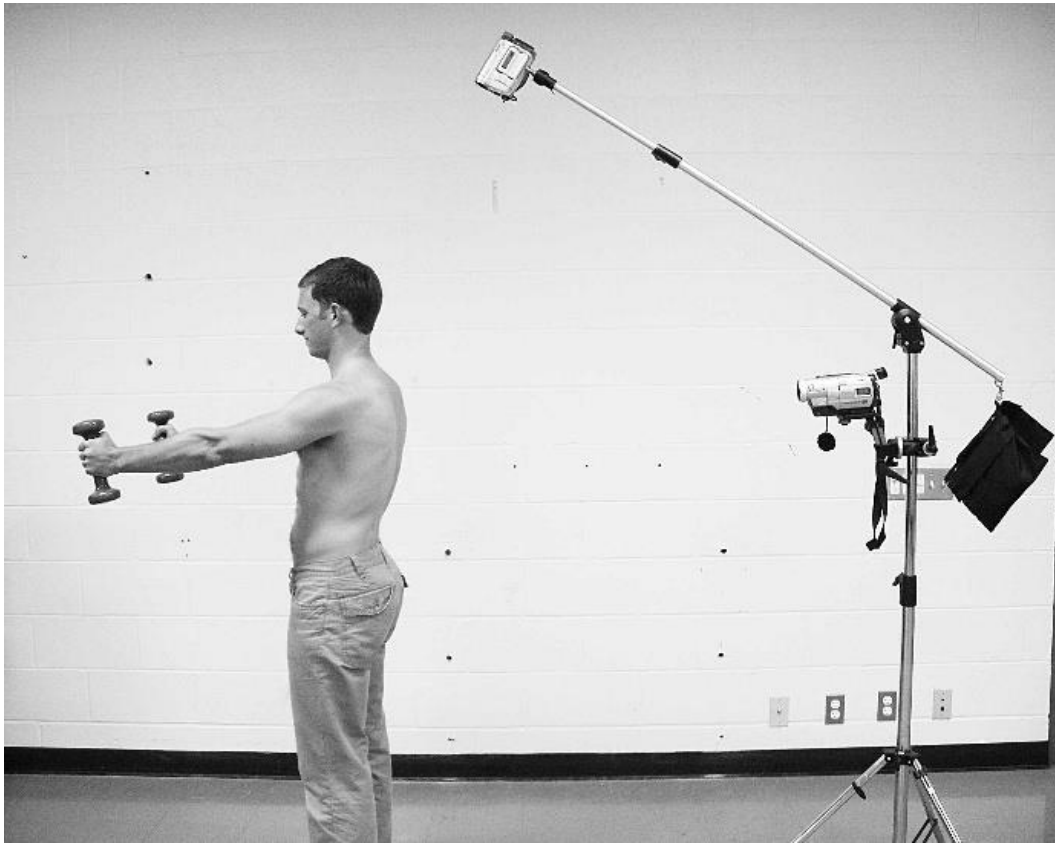


Figura n.10 TEST DE EVALUACION DINAMICA DE DISKINESIA ESCAPULAR

Mc Clure, Philip, Tate, Angela, Kareha, Stephen. A clinical implicatiots for identifying Scapular Dyskinesis. Part 1: Reliability. Journal of Athletic Training, 2009;44(2):160-164. www.nata.org/jat

Este test evalúa el desempeño del reclutamiento muscular principalmente de los músculos Serrato anterior, trapecio medio e inferior en su función de estabilizar la escápula contra el tórax durante las elevaciones.

Cualquier disfunción del sistema musculoesquelético del cuarto superior de tronco; debe considerar la realización de los test de disquinesia escapular y control dinámico de la escápula (serrato anterior, trapecio medio e inferior, infraespinoso y sus relaciones en la cuplas de activación y fuerza) así como; de los coaptadores de la cabeza humeral: manguito rotador: supraespinoso, infraespinoso, redondo menor, subescapular y porción larga del bíceps, entre otros.



BIBLIOGRAFÍA

1. Kibler, Ben., Ludewig, Paula et al. Clinical implications of scapular dyskinesis in shoulder injury: the 2013 Consensus Statement from the “scapular Summit”. <http://bjsm.bmj.com/> on August 1, 2017 - Published by group.bmj.com
2. Kibler WB, Sciascia AD, Wilkes T. Disorders of the scapula: winging and snapping. In press, Iannotti JP, Williams GR, eds. *Diagnosis of the shoulder: diagnosis and management*. Vol. 3rd edn. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2013.
3. Kibler WB, Ludewig PM, McClure PW, et al. Scapula summit 2009. *J Orthop Sports Phys Ther* 2009;39:A1–13.
4. Wright AA, Wassinger CA, Frank M, et al. Diagnostic accuracy of scapular physical examination tests for shoulder disorders: a systematic review. *Br J Sports Med* Published Online First: 18 October 2012 doi:10.1136/bjsports-2012-091573
5. Kibler, Ben., Ludewig, Paula et al. Clinical implications of scapular dyskinesis in shoulder injury: the 2013 Consensus Statement from the “scapular Summit”. <http://bjsm.bmj.com/> on August 1, 2017 - Published by group.bmj.com
6. Borstad JD, Ludewig PM. The effect of long versus short pectoralis minor resting length on scapular kinematics in healthy individuals. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2005;35(4):227–238.
7. Borstad JD, Ludewig PM. The effect of long versus short pectoralis minor resting length on scapular kinematics in healthy individuals. *J Orthop Sports Phys Ther* 2005;35:227–38.
8. Cools AM, Dewitte V, Lanszweert F, et al. Rehabilitation of scapular muscle balance. *Am J Sports Med* 2007;35:1744–51.
9. Silva RT, Hartmann LG, Laurino CF, et al. Clinical and ultrasonographic correlation of between scapular dyskinesia and subacromial space measurement among junior elite tennis players. *Br J Sports Med* 2010;44:407–10.
10. Seitz AL, McClure P, Lynch SS, et al. Effects of scapular dyskinesis and scapular assistance test on subacromial space during static arm elevation. *J Shoulder Elbow Surg* 2012;21:631–40.
11. Tate AR, McClure P, Kareha S, et al. Effect of the scapula reposition test on 51 shoulder impingement symptoms and elevation strength in overhead athletes. *J Orthop Sports Phys Ther* 2008;38:4–11.
12. Kibler WB, Sciascia AD, Dome DC. Evaluation of apparent and absolute 50 supraspinatus strength in patients with shoulder injury using the scapular retraction test. *Am J Sports Med* 2006;34:1643–7.
13. Uhl TL, Kibler WB, Gecewich B, et al. Evaluation of clinical assessment methods for scapular dyskinesis. *Arthroscopy* 2009;25:1240–8.
14. Kibler WB, Ludewig PM, McClure PW, et al. Scapula summit 2009. *J Orthop Sports Phys Ther* 2009;39:A1–13
15. Kibler, Ben., Ludewig, Paula et al. Clinical implications of scapular dyskinesis in shoulder injury: the 2013 Consensus Statement from the “scapular Summit”. <http://bjsm.bmj.com/> on August 1, 2017 - Published by group.bmj.com
16. Kibler WB, Uhl TL, Maddux JW, Brooks PV, Zeller B, McMullen J. Qualitative clinical evaluation of scapular dysfunction: a reliability study. *J Shoulder Elbow Surg*. 2002;11(6):550–556.
17. McClure, Philip, Tate, Angela, Kareha, Stephen. A clinical implications for identifying Scapular Dyskinesis. Part 1: Reliability. *Journal of Athletic Training*, 2009;44(2):160-164. www.nata.org/jat