

COMENTARIO

Comentario a Villaruel M et al., "Prevalencia de la diskinesia escapular y confiabilidad inter-observador del test de diskinesia escapular en sujetos asintomáticos"

[Commentary on Villaruel M et al., "Prevalence of scapular dyskinesis and inter-rater reliability of the scapular dyskinesis test in asymptomatic subjects"]

Tomás Nobrega^{1-4*}

Existe una emergente controversia en relación al papel que cumple la diskinesia escapular como posible causa de dolor de hombro. Históricamente, se ha sugerido que esta condición contribuye mecánicamente al inicio y a la persistencia de síntomas en los cuadros dolorosos de hombro^{1,2}, motivo por el cual varios autores han enfatizado la importancia de restaurar la cinemática normal de la escápula como principal objetivo terapéutico dentro de la rehabilitación.^{3,4} Sin embargo, estudios recientes han cuestionado el rol de esta condición como posible causa de dolor de hombro. En primer lugar, se ha propuesto que determinadas posturas y movimientos de la escápula que normalmente se clasifican como diskinesia escapular, también podrían representar estrategias adaptativas para evitar el daño y/o dolor en los tejidos, o incluso también

ser expresiones aleatorias relacionadas a variaciones naturales en el movimiento.^{5,6} Otros estudios han comparado programas de rehabilitación orientados específicamente a la escápula *vs.* programas no específicos, obteniendo mejoras tanto de dolor como de la función similares entre ambos, pero sin cambios en la cinemática escapular o en la diskinesia clínicamente establecida.³ Además, se ha encontrado una alta prevalencia de diskinesia escapular en poblaciones que son asintomáticas, generando cierto cuestionamiento sobre su relevancia clínica, siendo éste uno de los puntos donde contribuyen los resultados del estudio realizado por Villaruel et al.⁷ En este último se buscó describir la presencia de diskinesia escapular en sujetos asintomáticos, obteniendo como resultado que la prevalencia de esta condición alcanzó un 70% de

Palabras clave: hombro, escápula, test de diskinesia escapular, variaciones dependientes del observador, reproducibilidad de los resultados.

Keywords: shoulder, scapula, scapula dyskinesis test, rater variations, reproducibility of results..

* **Correspondencia:** tomasnobrega03@gmail.com

¹ Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Córdoba. Argentina.

² Thalys Servicios Kinésicos. Córdoba. Argentina.

³ Club General Paz Juniors (1ra división). Córdoba. Argentina.

⁴ Gimnasio EnMovimiento Training. Córdoba. Argentina.

Fuentes de financiamiento: El autor declara no tener ninguna afiliación financiera ni participación en ninguna organización comercial que tenga un interés financiero directo en cualquier asunto incluido en este manuscrito.

Conflicto de intereses: El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

la muestra estudiada, sin importar el evaluador. Si bien existen algunas limitaciones detalladas por los autores, los resultados obtenidos van en línea con los reportados en la literatura. Plummer et al., en su ensayo clínico aleatorizado, reportaron una prevalencia de diskinesia escapular mayor al 60% en sujetos con y sin dolor de hombro.⁸ Llamativamente, Madsen et al. encontraron que la prevalencia de diskinesia escapular en nadadores jóvenes sin dolor de hombro, aumentaba a medida que la sesión de entrenamiento transcurría, alcanzando una prevalencia total del 82% de la muestra estudiada⁹, habiendo también otros estudios que muestran cambios en la posición escapular en sujetos deportistas sin dolor.¹⁰

Pese a que existen estudios que asocian a la diskinesia escapular con el dolor de hombro^{2,11}, también encontramos una tendencia general que pareciera replicarse cada vez más: esta condición tendría una alta prevalencia en personas sin dolor. De hecho, varios estudios de calidad, concluyen que la diskinesia escapular de forma aislada no sería un factor de riesgo para desarrollar dolor de hombro en un futuro.^{12,13} Sí se encontró que es un factor de riesgo en jugadores de handball cuando la diskinesia está asociada a un déficit de fuerza en los músculos rotadores externos del hombro y con un aumento en la carga externa del 20%.¹⁴ Esto inevitablemente nos invita a reflexionar: ¿se puede definir a la diskinesia escapular como una patología? ¿o estamos “patologizando” un fenómeno que podría ser una consecuencia de las adaptaciones fisiológicas y/o expresiones de variaciones naturales en el movimiento?, ¿cuál es la relevancia clínica de una condición que pareciera tener una alta prevalencia en personas sin dolor de hombro?, ¿debemos considerarla como un factor de riesgo de forma aislada o sólo cuando está asociada a variables como déficits de fuerza muscular y aumentos en la carga externa?

Otro punto que es conflictivo en esta problemática, es la fiabilidad de los instrumentos y/o modalidades que evalúan la función escapular. Cabe aclarar que existe una considerable dificultad a la hora de comparar los resultados entre los estudios, debido a las diferencias metodológicas y de evaluación existentes entre ellos. Mientras que algunos trabajos utilizan la evaluación mediante la observación visual estática de la escapula^{15,16}, otros incluyen tests más dinámicos^{6,13}, incluso a través del análisis de software y computadoras en 3D¹⁷, lo que hace sumamente dificultoso extrapolar y comparar los datos obtenidos debido a esta heterogeneidad y a los inconsistentes protocolos de evaluación. Citando de nuevo al estudio de Villarruel et al.⁷, los autores emplearon el test de diskinesia escapular propuesto por McClure et al. como

forma de evaluación¹⁷, contando con 3 evaluadores: uno de ellos utilizó la observación directa como único método de evaluación; otro lo hizo mediante la observación directa y complementando la decisión mediante la visualización de video; y el restante, únicamente a través del análisis de video. Lo llamativo de esto, es que el grado de acuerdo global entre los tres evaluadores obtuvo un valor de Kappa de 0,25, lo que puede interpretarse como bajo-moderado, y sólo se obtuvieron valores de acuerdo moderados cuando los evaluadores utilizaron el análisis de video como complemento, lo que marca la pauta de que quizás la observación visual directa en forma aislada no sea un método del todo confiable. En su revisión sistemática, D'hondt et al.¹⁸ encontraron evidencia insuficiente para recomendar cualquier instrumento para evaluar la postura, movimiento y disfunción escapular de entre más de 28 modalidades y tests evaluados en su estudio, conclusión que se replica también en otra revisión existente en la literatura.¹⁹ Otro dato llamativo, es que en el estudio de Plummer et al. los evaluadores que no estaban cegados reportaron una mayor tasa de diskinesia escapular que los examinadores que sí lo estaban⁸, lo que puede ser un dato clínicamente significativo e indicar un posible sesgo de confirmación, ya que se reportó una mayor presencia de esta condición cuando los examinadores sabían que estaban calificando un hombro con dolor. Teniendo en cuenta esto, es que también nos podemos preguntar ¿cómo es posible llegar a conocer el rol de esta condición en los cuadros de dolor de hombro si la literatura no reporta hasta el momento un método fiable para medirla y cuantificarla?

Como conclusión, los datos arrojados por el estudio de Villarruel et al. y los reportados en la literatura, evidencian una clara tendencia con respecto a esta problemática: la diskinesia escapular es un hallazgo común en personas con y sin dolor de hombro, y sobre todo en aquellos que practican deportes *overhead*. Intentado brindar un poco de claridad, se ha propuesto utilizar una batería de tests y razonamientos clínicos para intentar dilucidar si el cambio, alteración y/o modificación del movimiento escapular, puede estar influyendo en el cuadro de dolor de hombro.²⁰ La utilización de los tests de modificación de síntomas como el test de asistencia escapular y el test de reposicionamiento escapular, y algoritmos de evaluación como el procedimiento modificador de síntomas de hombro propuesto por Jeremy Lewis parecieran ser los más apropiados para esto, presentando una adecuada fiabilidad.²¹⁻²³ Como premisa general, si se aplican estos tests/procedimientos y el síntoma del paciente disminuye o se modifica, se podría

interpretar que la cinemática escapular tendría una posible asociación con el cuadro de dolor existente.

Queda mucho por conocer aún. Se necesitan futuros estudios que logren, como primera medida, un método de evaluación fiable y práctico de la diskinesia escapular, para luego procurar reconocer el verdadero rol de esta condición en los cuadros de dolor de hombro.

Referencias

1. Burn MB, McCulloch PC, Lintner DM, Liberman SR, Harris JD. Prevalence of Scapular Dyskinesia in Overhead and Nonoverhead Athletes: A Systematic Review. *Orthop J Sports Med.* 2016;4(2):2325967115627608.
2. Hickey D, Solvig V, Cavalheri V, Harrold M, McKenna L. Scapular dyskinesia increases the risk of future shoulder pain by 43% in asymptomatic athletes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018;52(2):102-110.
3. Reijnveld EA, Noten S, Michener LA, Cools A, Struyf F. Clinical outcomes of a scapular-focused treatment in patients with subacromial pain syndrome: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2017;51(5):436-441.
4. Littlewood C, Cools AMJ. Scapular dyskinesia and shoulder pain: the devil is in the detail. *Br J Sports Med.* 2018;52(2):72-73.
5. Hodges PW, Smeets RJ. Interaction between pain, movement, and physical activity: short-term benefits, long-term consequences, and targets for treatment. *Clin J Pain.* 2015;31(2):97-107.
6. Hodges PW, Tucker K. Moving differently in pain: a new theory to explain the adaptation to pain. *Pain.* 2011;152(3 Suppl):S90-S98.
7. Villarruel M, Vicente A, Savio P, Simioni B, Prieto L, Tozzi W, Cura A, Virgilio S, Esperón F, Muhafara G. Prevalencia de la diskinesia escapular y confiabilidad inter-observador del test de diskinesia escapular en sujetos asintomáticos. *AJRPT.* 2019;1(3):19-23.
8. Plummer HA, Sum JC, Pozzi F, Varghese R, Michener LA. Observational Scapular Dyskinesia: Known-Groups Validity in Patients With and Without Shoulder Pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2017;47(8):530-537.
9. Madsen PH, Bak K, Jensen S, Welter U. Training induces scapular dyskinesia in pain-free competitive swimmers: a reliability and observational study. *Clin J Sport Med.* 2011;21(2):109-13.
10. Thomas SJ, Swanik KA, Swanik C, Huxel KC, Kelly JD 4th. Change in glenohumeral rotation and scapular position after competitive high school baseball. *J Sport Rehabil.* 2010;19(2):125-35.
11. Clarsen B, Bahr R, Andersson SH, Munk R, Myklebust G. Reduced glenohumeral rotation, external rotation weakness and scapular dyskinesia are risk factors for shoulder injuries among elite male handball players: a prospective cohort study. *Br J Sports Med.* 2014;48(17):1327-33.
12. Hogan C, Corbett JA, Ashton S, Perraton L, Frame R, Dakic J. Scapular Dyskinesia Is Not an Isolated Risk Factor for Shoulder Injury in Athletes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Sports Med.* 2021;49(10):2843-2853.
13. Struyf F, Nijs J, Mottram S, Roussel NA, Cools AM, Meeusen R. Clinical assessment of the scapula: a review of the literature. *Br J Sports Med.* 2014;48(11):883-90.
14. Møller M, Nielsen RO, Attermann J, Wedderkopp N, Lind M, Sørensen H, Myklebust G. Handball load and shoulder injury rate: a 31-week cohort study of 679 elite youth handball players. *Br J Sports Med.* 2017;51(4):231-237.
15. Kibler WB, Uhl TL, Maddux JW, et al. Qualitative clinical evaluation of scapular dysfunction: a reliability study. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery.* 2002;11(6):550-556.
16. Uhl TL, Kibler WB, Gecewich B, Tripp BL. Evaluation of clinical assessment methods for scapular dyskinesia. *Arthroscopy.* 2009;25(11):1240-8.
17. McClure PW, Michener LA, Sennett BJ, Karduna AR. Direct 3-dimensional measurement of scapular kinematics during dynamic movements in vivo. *J Shoulder Elbow Surg.* 2001;10(3):269-77.
18. D'hondt NE, Pool JJM, Kiers H, Terwee CB, Veeger DHEJ. Validity of Clinical Measurement Instruments Assessing Scapular Function: Insufficient Evidence to Recommend Any Instrument for Assessing Scapular Posture, Movement, and Dysfunction-A Systematic Review. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2020;50(11):632-641.
19. Wright AA, Wassinger CA, Frank M, Michener LA, Hegedus EJ. Diagnostic accuracy of scapular physical examination tests for shoulder disorders: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2013;47(14):886-92.
20. Policastro PO, Ribeiro LP. Discinesia escapular no atleta. In: Sociedade Nacional de Fisioterapia Esportiva e da Atividade Física; Nowotny AH, Bezerra MA, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Esportiva e Atividade Física: Ciclo 11. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2022. p. 9-42.
21. Rabin A, Irrgang JJ, Fitzgerald GK, Eubanks A. The intertester reliability of the Scapular Assistance Test. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2006;36(9):653-60.
22. Lewis JS, McCreesh K, Barratt E, Hegedus EJ, Sim J. Inter-rater reliability of the Shoulder Symptom Modification Procedure in people with shoulder pain. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2016;2(1):e000181.
23. Koslow PA, Prosser LA, Strony GA, Suchecki SL, Mattingly GE. Specificity of the lateral scapular slide test in asymptomatic competitive athletes. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2003;33(6):331-6.



Argentinian Journal of Respiratory and Physical Therapy by AJRPT is licensed under a **Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License**. Creado a partir de la obra en www.ajrpt.com. Puede hallar permisos más allá de los concedidos con esta licencia en www.ajrpt.com

Citar este artículo como: Nobrega T. Comentario a Villarruel M et al., "Prevalencia de la diskinesia escapular y confiabilidad inter-observador del test de diskinesia escapular en sujetos asintomáticos". *AJRPT.* 2022;4(3):32-34.