

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO. CÁTEDRA DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA
ORTOPÉDICA. ZARAGOZA
Prof. F. SERAL IÑIGO

Parálisis aislada del serrato mayor: A propósito de dos casos

D. PALANCA MARTIN, J. ALBAREDA ALBAREDA, T. ARRUEBO AGUILAR,
J. M. REMARTINEZ RIVARES y F. SERAL IÑIGO

RESUMEN

Los autores presentan dos casos de parálisis aislada del músculo serrato mayor por lesión del nervio torácico largo. Un caso con antecedente traumático y el otro de amiotrofia neurálgica.

Descriptores: Parálisis aislada del músculo serrato mayor. Nervio torácico largo: parálisis del músculo serrato mayor.

SUMMARY

The authors report two cases of Isolated Paralysis of the Serratus Anterior Muscle. The first case, traumatic ethiology long thoracic nerve. The second case neuralgic amyotrophy.

Key words: Isolated Paralysis of the Serratus Anterior Muscle. Long thoracic nerve lesion.

Introducción

Se considera como «Escápula Alada», la que aparece secundariamente a una parálisis del músculo Serrato Mayor, el cual está innervado por el nervio Torácico Largo, que depende de las raíces nerviosas del plexo braquial alto (C5, C6, C7). (Ver Figura 1).

La parálisis de este músculo, provocaría un despegamiento de la escápula, así como, una ausencia de estabilidad escapular en los movimientos rotacionales. Este músculo, interviene no sólo en la estabilidad del hom-

bro, sino que además, está considerado como un músculo accesorio inspirador.

Para FOO y SWANN (1), GREGG y cols. (2), entre otros, fue VELPEAU el primero en publicar una parálisis aislada del músculo Serrato Mayor.

Posteriormente, varios han sido los autores que han publicado parálisis de este músculo, así, PARSONAGE y TURNER (3), realizan en 1948 una revisión de este problema durante la segunda guerra mundial.

JOHNSON y KENDALL (4), revisan la literatura médica desde 1925, recopilando 111

casos, de los cuales 20 eran de aportación propia.

En 1979, GREGG y cols. (2) aportan 10 casos en jóvenes deportistas, diagnosticados durante un período de tres años.

En 1983, FOO y SWANN (1), aportan 20 casos en los que un cierto número de éstos son debidos a Neuralgias Amiotróficas.

En 1984, PETRERA y TROJABORG (5), describen 24 casos haciendo referencia a las diferentes causas etiológicas de este tipo de parálisis entre las que encuentran un mayor predominio de origen traumático.

En 1985, SANCHO y cols. (6), aportan 4 casos de síndrome de Parsonage Turner, haciendo una revisión de este problema y estableciendo un diagnóstico diferencial con el hombro doloroso.

Actualmente hay una gran discrepancia acerca de la etiología de esta afección, siendo múltiples las causas de esta lesión.

Para GREGG (2), el origen podría ser doble: traumático y no traumático.

En el primer caso, lo encuentra:

- Como resultado de una actividad atlética.
- Durante el puerperio.
- Después de una anestesia.
- Como consecuencia de una posición anómala durante el sueño.

En el segundo caso, lo encuentra en:

- Poliomielitis y neuritis infecciosas, particularmente en la Mononucleosis Infecciosa.
- Difteria.
- Erisipelas.
- Parálisis cerebral.
- Distrofia muscular progresiva.
- Post inyección de suero antitetánico.
- Tras reacción alérgica a antibióticos y picaduras de insectos.

JOHNSON y KENDALL (4), tras una amplia revisión sobre 111 casos, consideran como causas etiológicas las siguientes:

- Traumatismo agudo	37 casos
- Traumatismos repetidos	21 casos
- Procesos infecciosos	16 casos
- Post parto	7 casos
- Post inyección medicamentosa .	12 casos
- Secundario a interv. quirúrgica .	7 casos
- Por exposición al frío	13 casos
- Causa desconocida	18 casos

Material y métodos

Presentamos dos casos tratados recientemente en nuestro servicio:

El primero de ellos, es un varón de 25 años de edad, deportista practicante de Karate. Refería el paciente que en el mes de febrero de 1984 y tras un entrenamiento, comenzó de forma espontánea con cervicalgia de 15 días de duración, desapareciendo ésta posteriormente y persistiendo un discreto dolor en la región deltoidea derecha.

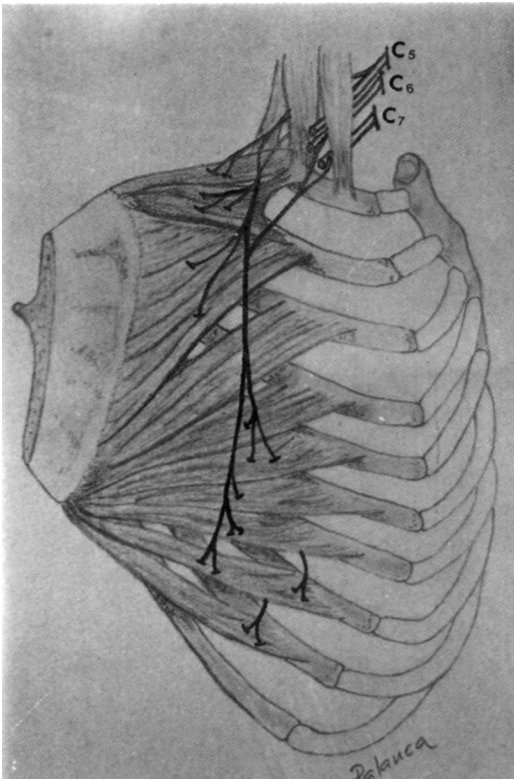


FIG. 1.- Representación esquemática de la anatomía del nervio torácico largo, el cual depende de las raíces nerviosas del plexo braquial alto. (C5-C6-C7).

A la exploración clínica se observaba una limitación de la abducción del miembro superior derecho a 60° con una báscula de la escápula derecha muy importante que condicionaba inestabilidad de la misma. (Ver Fig. 2).

El balance articular del hombro derecho era el siguiente:

- Elevación	160°
- Abducción	60°
- Rotación externa	70°
- Retropulsión	40°
- Adducción	25°
- Rotación interna	110°

Por lo que respecta al balance muscular y siguiendo la pauta de exploración de DANIELS, fue el siguiente para la escápula derecha:

- Abductor-Serrato Mayor	1
- Adductor-Trapezio Medio	5
- Adductores-Romboides	5
- Elevadores de la escápula	5
- Depresores de la escápula	1

Los estudios de la sensibilidad y de los reflejos tendinosos para la extremidad superior derecha, fueron normales.

La exploración por aparatos, igualmente negativa.

La exploración radiológica torácica y del raquis cervical no presentaron alteraciones patológicas.

En el estudio EMG realizado, se nos informó de la existencia de una parálisis del músculo Serrato Mayor derecho.

El segundo caso, se trataba de un varón de 18 años de edad, estudiante, que no practicaba ningún tipo de actividad deportiva. El cuadro clínico comenzó en noviembre de 1984, con un dolor brusco de aparición espontánea y sin antecedente traumático agudo o de repetición. El dolor, lo lo-



FIG. 2.— Mediante la maniobra de empujamiento contra un obstáculo fijo, se observa la parálisis del músculo Serrato Mayor, la cual provoca el aleteo de la escápula derecha.

calizaba en hombro derecho con irradiación a miembro superior derecho y región escapular del mismo lado.

Fue visto en el servicio de urgencias a las 24 horas de la aparición de la sintomatología dolorosa, presentando a la exploración una inestabilidad importante de la escápula derecha a la abducción (Fig. 3 y 4).

El balance articular del hombro derecho era el siguiente:

- Elevación	170°
- Abducción	40°
- Rotación externa	70°
- Retropulsión	40°
- Adducción	25°
- Rotación interna	110°

Por lo que respecta al balance muscular, y siguiendo la misma pauta exploradora del caso

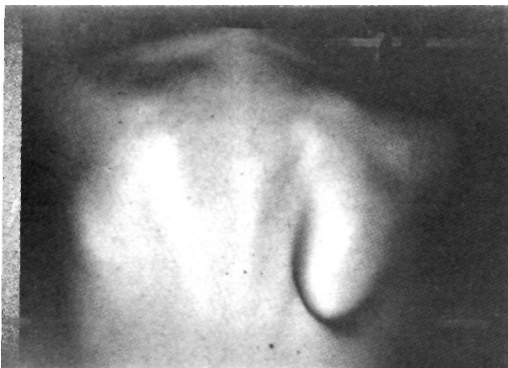


FIG. 3.— Visión posterior en el caso n.º 2 de la parálisis del músculo Serrato Mayor.



FIG. 4.— Visión lateral. Se comprueba como se despega la escápula derecha de la parrilla costal.

anterior, encontramos que el Abductor de la escápula derecha (músculo Serrato Mayor) está a 1, siendo los restantes músculos escapulares normales.

El estudio de la sensibilidad y de los reflejos de dicha extremidad eran normales.

La anamnesis por aparatos no mostraba alteraciones patológicas.

La exploración radiológica, tanto de tórax como de raquis cervical y de hombro derecho, no mostraba patología alguna.

El estudio analítico entra dentro de los parámetros normales.

El electromiograma practicado, no mostraba sufrimiento neuronal activo o progresivo del músculo Serrato Mayor, mientras que el electro-neurograma mostraba asimetría en la latencia del nervio Serrato Mayor derecho (Fig. 5).

En ambos casos el tratamiento aplicado fue conservador mediante tratamiento rehabilitador, así como la utilización de corrientes exponenciales y medicamentos restauradores de la corriente nerviosa.

La evolución clínica en el primero de los casos al año y tres meses de la instauración del proceso es hacia la recuperación espontánea de dicha lesión, pudiendo el paciente realizar una movilidad completa con su extremidad superior derecha, siendo el estudio EMG y ENG prácticamente compatible con la normalidad.

La evolución clínica del segundo caso al año de su instauración es igualmente satisfactoria, con un balance muscular normal, una movilidad completa y con un EMG y ENG de total recuperación (Fig. 6).

Discusión

La mayoría de las estimaciones efectuadas por parálisis del músculo Serrato Mayor, aportan listas etiológicas causantes de dicha patología, siendo los traumatismos, las infecciones y la causa idiopática lo más habitual.

Sin embargo, en la actualidad, dos son las tendencias ideológicas principales que han surgido:

1.- De origen traumático. Como consecuencia de un mecanismo traumático (GREGG, 2) se pretende demostrar, como la presión anormal que se ejerce sobre el nervio en algún punto determinado, o bien la posibilidad de una tracción simple o repetida sobre el nervio Torácico Largo, ocasionaría el cuadro.

					POTENCIAL EVOCADO	
Nervio explorado	C. MOTORA m/s	C. SENSITIVA m/s	LATENCIA m/s	Aumento umbral	mV	Disgregación
Serrato dcho.			6,1	0	N. V.	0
Serrato izdo.			5,4	0	4	B
CONDUCCION SEGMENTARIA						
Nervio explorado						
ESTIMULACION REPETITIVA		Músculo explorado	3 Hz	5 Hz	10 Hz	20 Hz
CONCLUSION Se observa una moderada asimetría en la latencia de tronco derecho.						

FIG. 5.- E.N.G. mostrando asimetría en la latencia del tronco derecho.

Nos referimos al antecedente de infección vírica y que en la editorial del Lancet de 1980⁸ (9), consideran como una gran mayoría de parálisis del Serrato Mayor, eran debidas a una reacción alérgica de tipo viral.

Por lo que respecta al tratamiento de esta lesión, se han descrito métodos quirúrgicos, como los propuestos por CAMPBELL (10) en 1980 y VASTAMAEKI (11) en 1984, mediante transposiciones del músculo Pectoral Menor.

Sin embargo, el tratamiento quirúrgico de esta lesión, está desestimado, ya que la mayoría de los casos se resuelven espontáneamente en un período no superior a los dos años desde el comienzo del cuadro.

Igualmente, se han propuesto métodos de tratamiento ortopédico, como sería la utilización de un tirante escapular, no siendo bien tolerado por los pacientes.

Finalmente, el tratamiento fisioterápico, puede estimular el uso del brazo, pero posee el peligro de poder provocar una sobresaturación del músculo paralizado.

Conclusiones

No existe en la actualidad un conocimiento concreto de la verdadera causa productora del cuadro aunque las tendencias se dividen en dos grupos: unos que consideran el origen traumático como la única causa productora de esta lesión y otro que atribuye el proceso a una amiotrofia neurálgica.

Los dos casos aquí presentados, podrían responder a estos dos orígenes etiológicos.

Asimismo, desestimamos el tratamiento quirúrgico, objetivando en ambos casos la recuperación espontánea de la función.

BIBLIOGRAFIA

1. FOO, C. L.; SWANN, M. (1983): Isolated Paralysis of the Serratus Anterior Muscle. *J. Bone Jt. Surg.*, 65 B: 552-556.
2. GREGG, J. R.; LABOSKY, D.; HARTY, M.; LOTKE, P.; ECKER, M.; DISTEFANO, V.; DAS, M. (1979): Serratus Anterior Paralysis in the Young Athlete. *J. Bone Jt. Surg.*, 61 A: 825-832.
3. PARSONAGE, M. J.; TURNER, J. W. A. (1948): Neuralgic amyotrophy: the shoulder-girdle syndrome. *Lancet*, i: 973-978.
4. JOHNSON, J. T. H.; KENDALL, H. D. (1955): Isolated Paralysis of the Serratus Anterior Muscle. *J. Bone Jt. Surg.*, 37 A: 567-574.
5. PETRERA, J. E.; TROJABORG, W. (1984): Conduction studies of the long thoracic nerve in serratus anterior palsy of different etiology. *Neurology*, 34: 1033-1037.
6. SANCHO, R.; ALONSO, J. F.; ROIG, J. (1985): Síndrome de Parsonage-Turner. *Rev. Ortop. Traum.*, 29 IB, 4: 489-494.
7. TSAIRIS, P.; DYCK, P. J.; MULDER, D. W. (1972): Natural history of brachial plexus neuropathy: report on 99 patients. *Arch. Neurol.*, 27: 109-117.
8. LANCET (1974): Editorial. Neuralgic amyotrophy. *Lancet*, ii: 878.
9. LANCET (1980): Editorial. Neuralgic amyotrophy: still a clinical syndrome. *Lancet*, ii: 729-730.
10. CAMPBELL (1980): *Campbell's operative orthopaedic*. 6.^a ed. Ed. Edmonsson, A.S. & Creushaw, C. V. Mosby, St. Louis, Toronto, London, pp. 1675.
11. VASTAMAEKI, M. (1984): Pectoralis, minor transfer in serratus anterior paralysis. *Acta Orthop. Scand.*, 55 (3): 293-295.