



Lesión del nervio torácico largo derecho en un paciente masculino sin antecedentes traumáticos a propósito de un caso

Injury to the right long thoracic nerve in a male patient with no history of trauma. a case report

Jorge Hernández Navas¹, Luis Dulcey Sarmiento²

Resumen

La lesión idiopática del nervio torácico largo es una causa rara de disfunción del músculo serrato anterior, que puede provocar la escápula alada, una condición que afecta la estabilidad escapular y la funcionalidad del hombro. Aunque se asocia con factores como traumatismos o cirugías, en muchos casos la etiología es desconocida, lo que representa un reto diagnóstico. Presentamos el caso de un paciente con debilidad en el hombro y escápula alada, cuyo diagnóstico de lesión idiopática fue confirmado mediante electromiografía y estudios de conducción nerviosa. El tratamiento inicial fue conservador, con una mejora progresiva, destacando la importancia de un diagnóstico oportuno y manejo adecuado para evitar limitaciones funcionales severas.

Palabras claves: escápula alada, electrodiagnóstico, nervio torácico largo, parálisis serrato anterior.

Abstract

The idiopathic injury of the long thoracic nerve is a rare cause of dysfunction in the serratus anterior muscle, which can lead to winged scapula, a condition that affects scapular stability and shoulder functionality. While it is often associated with factors such as trauma or surgery, in many cases, the etiology remains unknown, presenting a diagnostic challenge. We present the case of a patient with shoulder weakness and winged scapula, with a diagnosis of idiopathic injury confirmed through electromyography and nerve conduction studies. The initial treatment was conservative, with progressive improvement, highlighting the importance of timely diagnosis and appropriate management to prevent severe functional limitations.

Keywords: long thoracic nerve, winged scapula, electrodiagnosis, serratus anterior paralysis

Recibido el

21 de noviembre de 2024

Aceptado

03 de junio de 2025

¹Médico investigador. Universidad de Santander, Bucaramanga, Colombia.

<https://orcid.org/0009-0001-5758-5965>

²Médico especialista en medicina interna.

Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.

<https://orcid.org/0000-0001-9306-0413>

*Correspondencia:

Jorge Andrés Hernández Navas.

Correo electrónico:

Jorgeandreshernandez2017@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.47993/gmb.v48i1.997>

La Lesión del Nervio Torácico Largo (LNTL), también conocida como parálisis del nervio torácico largo, puede resultar en una debilidad o parálisis del músculo serrato anterior, estructura clave para la estabilidad y movilidad escapular. Esta condición puede ser debilitante y se presenta con dolor, debilidad y limitación en la elevación del hombro. Las causas de la lesión del nervio torácico largo son variadas e incluyen traumatismos, actividades atléticas, compresión nerviosa, y causas iatrogénicas¹. Se ha documentado que actividades deportivas pueden causar una neuropatía del nervio torácico largo debido a una lesión por estiramiento. Además, el uso inadecuado de muletas axilares también puede llevar a una parálisis del nervio torácico largo¹. Clínicamente, la LNTL idiopática se presenta con síntomas como dolor torácico, debilidad muscular del hombro y limitación funcional en actividades que implican la elevación del miembro superior por encima del plano horizontal. En muchos casos, la diferenciación diagnóstica con otras entidades del hombro, como el síndrome del manguito rotador. Por esta razón, se requiere un enfoque multidisciplinario que integre neurología, medicina física y rehabilitación. El diagnóstico se basa en la presentación clínica de la escápula alada y puede confirmarse mediante estudios de electromiografía (EMG)^{1,2}.

El presente caso clínico tiene como objetivo describir la presentación semiológica, métodos diagnósticos y estrategias terapéuticas implementadas en un paciente con LNTL idiopática, resaltando la importancia de un diagnóstico precoz y abordaje terapéutico integral para preservar funcionalidad y evitar secuelas discapacitantes.

Caso clínico

Se presenta el caso de un hombre de 65 años que acude a consulta externa de medicina interna derivado por dolor torácico y palpitaciones, los cuales inician hace 1 mes. Entre sus antecedentes personales destacan hipertensión arterial y dislipidemia, sin reportarse antecedentes familiares relevantes. El paciente no presenta historia previa de traumatismos ni cirugías previas. Es trabajador independiente.

Durante la evaluación clínica, se evidenció que el paciente se encontraba en buena condición general, sin evidencia de alteraciones neurológicas ni motoras. En la exploración física, se observaron extremidades eutróficas, sin edemas ni limitaciones



Figura 1. Parálisis del serrato anterior por lesión del nervio torácico largo, de 1 mes de evolución.

A. Posición en reposo con evidencia de deformidad

B. Maniobras dinámicas donde se intensifica la deformidad por parálisis del serrato anterior.

B, C, D Se observa una buena troficidad del músculo trapecio, con el ángulo inferior de la escápula acercándose a la línea interespinosa. Además, se evidencia una elevación de la escápula y un desplazamiento lateral del borde superointerno.

funcionales aparentes, con fuerza muscular de 5/5 y reflejos conservados. En el contexto del dolor torácico, se realizaron un electrocardiograma de 12 derivaciones y un ecocardiograma de estrés, cuyos resultados fueron normales, descartando una causa isquémica.

Sin embargo, en la evaluación se identificó una lesión idiopática del nervio torácico largo derecho, evidenciándose signos sugestivos de disfunción del serrato anterior, como debilidad en los movimientos de protracción escapular y la aparición de escápula alada durante maniobras dinámicas.

Durante la evaluación clínica, se decidió realizar estudios adicionales para confirmar el diagnóstico de la lesión idiopática del nervio torácico largo derecho. Se llevó a cabo una electromiografía (EMG) que mostró una disminución de la actividad eléctrica en los músculos del serrato anterior, consistente con disfunción del nervio afectado. Asimismo, se realizó una biopsia muscular del área afectada, cuyos resultados fueron negativos para compromiso inflamatorio, descartando patologías autoinmunes o inflamatorias subyacentes. Estos hallazgos apoyaron el diagnóstico clínico y ayudaron a guiar el tratamiento y manejo de la condición del paciente.

El manejo del dolor asociado con la lesión idiopática del nervio torácico largo incluyó tanto medidas farmacológicas como no farmacológicas. Se prescribió naproxeno 500 mg cada 12 horas por 7 días para controlar el dolor y la inflamación. Además, se indicó evitar movimientos que implicaran elevación del brazo por encima del nivel del hombro y se inició un plan de rehabilitación física, basado en ejercicios de estiramiento y fortalecimiento progresivo del miembro afectado. También se le explicó al paciente la importancia de evitar posturas prolongadas y sobrecarga del miembro afectado.

Actualmente, el paciente permanece en seguimiento multidisciplinario para evaluar la evolución clínica y funcional de la lesión, con énfasis en la rehabilitación y en la identificación precoz de posibles complicaciones que puedan comprometer la movilidad del miembro superior (Figura 1, Tabla 1).

Discusión y conclusión

La lesión del nervio torácico largo es una causa rara pero relevante de disfunción del músculo serrato anterior, resultando en la escápula alada, un hallazgo clínico que refleja la pérdida de la estabilidad escapular¹. Esta condición compromete significativamente la biomecánica del hombro y la funcionalidad del miembro superior. Aunque la mayoría de los casos tienen un factor etiológico claro, como traumatismos directos, procedimientos quirúrgicos o patologías subyacentes, la presentación idiopática representa un desafío diagnóstico debido a la falta de un desencadenante específico. Esta revisión analiza la naturaleza idiopática de la lesión, su fisiopatología, manifestaciones clínicas y opciones terapéuticas.

El nervio torácico largo, formado por las raíces C5, C6 y C7, inerva el músculo serrato anterior, clave para la estabilización de la escápula. Su función es permitir la protracción escapular y mantener la escápula firmemente adherida a la pared torácica durante los movimientos del brazo. La disfunción de este nervio resulta en la incapacidad del serrato anterior para estabilizar

Tabla 1. Resultados electrodiagnóstico

Parámetro	Resultado 1	Resultado 2	Resultado 3	Resultado 4	Resultado 5
Neuroconducción					
N. Mediano	Normal	Normal	Normal	-	Normal
N. Cubital	Normal	-	Normal	Normal	
N. Radial	Normal	Normal	Normal	-	Normal
N. Musculocutáneo	Normal	-	Normal	Normal	Normal
N. Circunflejo	Normal	Normal	-	Normal	Normal
N. Infraescapular	Normal	Normal	-	-	Normal
N. Supraescapular	Normal	Normal	Normal	-	Normal
N. Torácico Largo	Amplitud ↓	Latencia ↑	Velocidad ↓	Amplitud ↓	-
N. del Pectoral	Normal	-	Normal	Normal	Normal
N. Dorsal de la Escápula	Amplitud ↓	-	Amplitud ↓	-	Normal

Electromiograma (espontáneo/trazados)	Resultado 1	Resultado 2	Resultado 3	Resultado 4	Resultado 5
Deltoides	(-)/IM	(-)/IM	-	(-)/IM	-
Bíceps	(-)/IM	(-)/IM	(-)/IM	-	(-)/IM
Supraespinoso	(-)/IM	-	(-)/IM	-	(-)/IM
Infraespinoso	(-)/IM	-	(-)/IM	(-)/IM	-
Pectoral Mayor	(-)/IM	-	(-)/IM	(-)/IM	(-)/IM
Serrato Anterior	FIB.OP3+/-	DPM/TS	↓AMP	FIB.OP4+/-	IMP
Romboides	(-)/IM	(-)/IM	(-)/IM	-	(-)/IM

la escápula, lo que provoca la escápula alada. En el caso idiopático, la lesión nerviosa puede estar asociada con factores no detectables, como neuropatías inflamatorias leves, compresiones subclínicas o infecciones virales que inducen neuropatías periféricas, como el síndrome de Parsonage-Turner. Sin embargo, no todas las teorías explican completamente estos casos, subrayando la complejidad de la condición^{3,4}.

El cuadro clínico se desarrolla de forma insidiosa, con síntomas iniciales de debilidad muscular o molestias en el hombro. A medida que avanza, la escápula alada se hace evidente, especialmente durante maniobras específicas como el empuje contra la pared. En el examen físico, se observa elevación de la escápula y protrusión del ángulo inferior hacia la línea interespinal. A pesar de la especificidad de estos signos, el diagnóstico de lesión idiopática debe ser de exclusión, ya que otras condiciones como lesiones traumáticas, enfermedades autoinmunes o patologías cervicales pueden presentar síntomas similares. Los estudios de imagen, como la resonancia magnética, ayudan a descartar compresiones estructurales, mientras que los estudios de conducción nerviosa permiten identificar la disfunción del nervio torácico largo⁵.

Los resultados de la EMG en este paciente muestran alteraciones en el serrato anterior, lo que indica disfunción del nervio torácico largo. Se observan fibrilaciones y ondas positivas en el músculo, sugiriendo daño nervioso y activación anormal de las fibras musculares. Además, la reducción de la amplitud en los estudios de conducción nerviosa confirma la pérdida de funcionalidad en el serrato anterior, contribuyendo a la escápula alada⁵. Estos hallazgos respaldan el diagnóstico de lesión idiopática del nervio torácico largo, afectando la estabilidad escapular y la función del hombro.

El tratamiento inicial es conservador, con enfoque en rehabilitación física para restaurar la estabilidad escapular mediante el fortalecimiento de los músculos estabilizadores de la escápula. Los ejercicios de propiocepción y corrección postural son fundamentales en la recuperación funcional del hombro. En casos con dolor, se pueden utilizar analgésicos o antiinflamatorios no esteroides. La rehabilitación puede durar varios meses, dependiendo de la severidad de la lesión. La mayoría de los pacientes experimentan mejoría progresiva, aunque la recuperación completa puede ser lenta^{5,6}.

En casos graves o refractarios, se pueden considerar intervenciones quirúrgicas como la transferencia tendinosa del pectoral menor o romboides para compensar la pérdida de función del serrato anterior. Sin embargo, la cirugía está reservada para

aquellos con déficits funcionales importantes. El pronóstico varía según la edad, la severidad de la lesión y la respuesta a la rehabilitación. Dada la rareza de la condición idiopática, se requiere un seguimiento detallado y un enfoque personalizado⁷⁻⁹.

En conclusión, la lesión idiopática del nervio torácico largo es un diagnóstico de exclusión. La identificación temprana y el tratamiento adecuado pueden minimizar las limitaciones funcionales, promoviendo una recuperación efectiva y mejorando la calidad de vida del paciente.

Conflictos de interés: Los autores no reportan conflictos de interés.

Financiación: Nula.

Uso de inteligencia artificial

Los autores declaran no haber incorporado ningún resultado de IA.

Referencias bibliográficas

1. Hara T, Tatebe M, Kurahashi T, Hirata H. Iatrogenic peripheral nerve injuries - Common causes and treatment: A retrospective single-center cohort study. *J Orthop Sci* [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2024 Nov 22];26(6):1119-23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33115634/>
2. Martinez JP, Lovaglio A, Masi G Di, Mandolesi J, Zancolli P, Socolovsky M. Thoracodorsal to long thoracic nerve transfer in a patient with traumatic injury: A case report. *Surg Neurol Int* [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 22];15:163. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38840595>
3. Ormsby NM, Hawkes DH, Ng CY. Variation of surgical anatomy of the thoracic portion of the long thoracic nerve. *Clin Anat* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2024 Nov 22];35(4):442-6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34595774/>
4. Belmonte R, Monleon S, Bofill N, Alvarado ML, Espadaler J, Royo I. Long thoracic nerve injury in breast cancer patients treated with axillary lymph node dissection. *Support Care Cancer* [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2024 Nov 22];23(1):169-75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25035064/>
5. Maldonado AA, Zuckerman SL, Howe BM, Mauermann ML, Spinner RJ. "Isolated long thoracic nerve palsy": More than meets the eye. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2024 Nov 22];70(9):1272-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28716694/>
6. Roulet S, Bernier D, Le Nail LR, Tranier M, Corcia P, Laulan J, et al. Neurolysis of the distal segment of the long thoracic nerve for the treatment of scapular winging due to serratus anterior palsy: a continuous series of 73 cases. *J Shoulder Elbow Surg* [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2024 Nov 22];31(10):2140-6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35429634/>
7. Koo CC, Lin RS, Wang TG, Tsauo JY, Yang PC, Yen CT, et al. Novel Noxipoint Therapy versus Conventional Physical Therapy for Chronic Neck and Shoulder Pain: Multicentre Randomised Controlled Trials. *Sci Rep* [Internet]. 2015 Nov 10 [cited 2024 Nov 22];5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26552835/>
8. Bula-Oyola E, Belda-Lois JM, Porcar-Seder R, Page Á. Effectiveness of electrophysical modalities in the sensorimotor rehabilitation of radial, ulnar, and median neuropathies: A meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2024 Nov 22];16(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33735212/>
9. Zeldin ER, Goddard AR, Boyle MS, Madathil RL, Rosenvall E, Majithia KA, et al. An overview of the non-procedural treatment options for peripheral neuropathic pain. *Muscle Nerve* [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 22]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39511948/>