

Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología



Tortícolis muscular congénita en adultos jóvenes: Tenotomía bipolar del esternocleidomastoideos

Autores: Pinargote Celorio L., Arciniegas Benitez O., Barzallo Núñez J., Jaramillo Becerra C.

Caso clínico

Tortícolis muscular congénita en adultos jóvenes: Tenotomía bipolar del esternocleidomastoideo

Pinargote Celorio L.¹, Arciniegas Benitez O.^{2*}, Barzallo Núñez J.³, Jaramillo Becerra C.⁴

¹ Residente del postgrado de Ortopedia y Traumatología. Hospital Alcivar. Guayaquil, Ecuador

² Médico Tratante del Servicio de Columna Hospital IESS Los Ceibos. Guayaquil, Ecuador

³ Médico Tratante del Servicio de Columna Hospital IESS Los Ceibos. Guayaquil, Ecuador

⁴ Médico Coordinador del Grupo de Columna Hospital IESS Los Ceibos. Guayaquil, Ecuador

Recibido: 10/08/2020 Revisado: 18/09/2020 Publicado: 1/12/2020

PALABRAS CLAVE

Tortícolis muscular
congénita;
Esternocleidomastoideo;
Adulto joven;
Tenotomía bipolar

Resumen

La Tortícolis Muscular Congénita (TMC) es una contracción unilateral del músculo esternocleidomastoideo (ECM) de origen prenatal. El estudio ecográfico puede revelar fibrosis del músculo ECM. La radiografía puede ser de difícil interpretación por la distorsión ósea. La TMC se acompaña de deformidades faciales e inclinación en la mirada, pudiendo producir cambios esqueléticos y dolor por lo que debe ser abordada, incluso en el paciente adulto. En el paciente pre-púber puede haber recurrencia luego de la cirugía. Presentamos una breve revisión de las diferentes opciones quirúrgicas en el tratamiento de la TMC en pacientes adultos jóvenes y se reporta el caso clínico tratado exitosamente con liberación bipolar del ECM en un adolescente de sexo femenino de 13 años de edad que presenta acortamiento del músculo ECM del lado derecho con inclinación ipsilateral de la cabeza y desviación contralateral del mentón. Esta condición desde su nacimiento, el Rango de Movimiento (ROM) para inclinación lateral izquierda es de 30°. Se realizó liberación bipolar del músculo bajo anestesia general. Los resultados posquirúrgicos, funcionales y estéticos fueron satisfactorios.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico autor principal: omaresjunio84@gmail.com (O. Arciniegas Benítez)

Revista Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología. 2020; 9 (3); 21-26

KEYWORDS

Congenital muscular torticollis;
Sternocleidomastoid;
Young patient;
Bipolar tenotomy

Congenital muscular torticollis in young adults: Bipolar Sternocleidomastoid Tenotomy

Abstract

The congenital muscular torticollis (CMT) is a unilateral contraction of the sternocleidomastoid muscle (ECM) of prenatal origin, an ultrasound study can reveal fibrosis of the ECM muscle. Radiography can be difficult to interpret by distortion, is accompanied by facial deformities and tilt in the look, you can change the skeletal and pain should be addressed, even in the adult patient, in the pre-puber patient can have relief after surgery. We present a brief review of the different surgical options in the treatment of torticollis in adult patients and we report a successful case with the bipolar release of the ECM in a young patient. A 13-year-old female patient presenting shortening of the ECM muscle on the right side with head tilt for the same side and tilt of the chin to the left side, condition from birth, the ROM for the left lateral inclination is 30°. The bipolar release of the muscle was performed under general anesthesia. The postoperative functional and aesthetic results were satisfactory.

Introducción

La torticollis muscular congénita es una contracción unilateral del músculo esternocleidomastoideo, con inclinación de la cabeza hacia el lado del músculo acortado y rotación hacia el opuesto, asociado a asimetría facial. Está relacionada a menudo con una presentación podálica al nacer¹. Se ha sugerido que un parto complicado o un traumatismo al nacer pueden no ser la causa principal de la TMC y apuntar hacia razones intrauterinas y prenatales². En ocasiones está asociado con otras anomalías congénitas, como la displasia congénita de cadera y pie zambo. El examen microscópico puede revelar presencia de fibrosis, a menudo después de necrosis muscular³.

Se ha observado la presencia de torticollis en familias⁴. Su incidencia se ha reportado en 0,3 – 1,9%⁵. La TMC se puede diagnosticar en base a criterios clínicos, como la rotación de la cabeza hacia el lado afectado y restricción de la inclinación de la cabeza hacia el lado opuesto. En niños mayores, el músculo esternocleidomastoideo se palpa como un cordón duro y por lo general es fácil detectar si la parte clavicular esternal o ambas partes se acortan. Un sonido de “clic” puede aparecer por un estiramiento a la manipulación⁶. La presentación tardía de la TMC causa contracturas secundarias del músculo platismo, los músculos y fascias profundas del cuello, lo que produce una inclinación de la mirada y una alteración en el perfil facial del lado afectado.

Las radiografías de la columna cervical con frecuencia son difíciles de interpretar en pacientes con TMC, ya que las estructuras óseas están distorsionadas y los cuerpos vertebrales no se muestran en la proyección estándar. Este factor debe tenerse en cuenta en la evaluación de la radiografía. La asimetría secundaria del atlas también es una posibilidad¹.

El tratamiento quirúrgico ha conducido a mejoras cosméticas y funcionales, además alivio del dolor que se

origina por el desequilibrio muscular provocado por la deformidad de larga data⁷.

Sabemos por la literatura pediátrica y de adultos que los desequilibrios musculares pueden conducir a cambios esqueléticos, disfunción postural y patrones de movimiento con discapacidad llevando a limitaciones funcionales e introversión en la participación, por lo tanto la TMC debe ser abordada⁸. La asimetría facial causada por TMC es persistente en el eje horizontal en el seguimiento prolongado⁹. Se debe considerar el corte quirúrgico del músculo ECM incluso en adultos con deformidades faciales y esqueléticas irreversibles, con el fin de mejorar la calidad de vida mediante la restauración de cierto grado de rango de rotación del cuello. Incluso en el postoperatorio la inclinación de la cabeza residual puede persistir, se aconseja colocar al paciente en tracción durante 24 horas y usar collar cervical o tirantes para el cuello por varios meses. Al mismo tiempo, se debe realizar terapia física.

En pacientes prepúberes, se requiere un seguimiento a largo plazo debido a la posibilidad de recurrencia o reaparición de la enfermedad durante los periodos de mayor crecimiento¹⁰. Las opciones quirúrgicas para el esternocleidomastoideo afectado incluyen: Tenotomía bipolar abierta con liberación muscular, liberación unipolar del músculo en el extremo esternoclavicular y transección del segmento distal del músculo con plastia en Z en la unión esternal con escisión del segmento clavicular¹¹. (Figura 1).

En una serie de estudios se compararon resultados quirúrgicos en torticollis congénita desatendida, Seyhan y cols. reportan¹¹ pacientes con edad media de 14 años, todos con resultados satisfactorios luego de realizada la liberación bipolar del esternocleidomastoideo¹². Varios autores recomendaron la liberación bipolar como el tratamiento de elección para la TMC en pacientes mayores de 6 años^{10,13}.

Se han descrito excelentes resultados con las otras

opciones quirúrgicas, en nuestro caso decidimos utilizar la liberación bipolar. El objetivo de la cirugía es restaurar el movimiento del cuello y prevenir el desarrollo de importantes deformidades craneofaciales permanentes y defectos esqueléticos asociados en el crecimiento. Una vez que se ha producido plagiocefalia, la hemihipoplasia no se puede corregir después de la pubertad debido a la pérdida del potencial de crecimiento y remodelación ⁷. Sin embargo, la cirugía puede ser beneficiosa incluso en adultos.

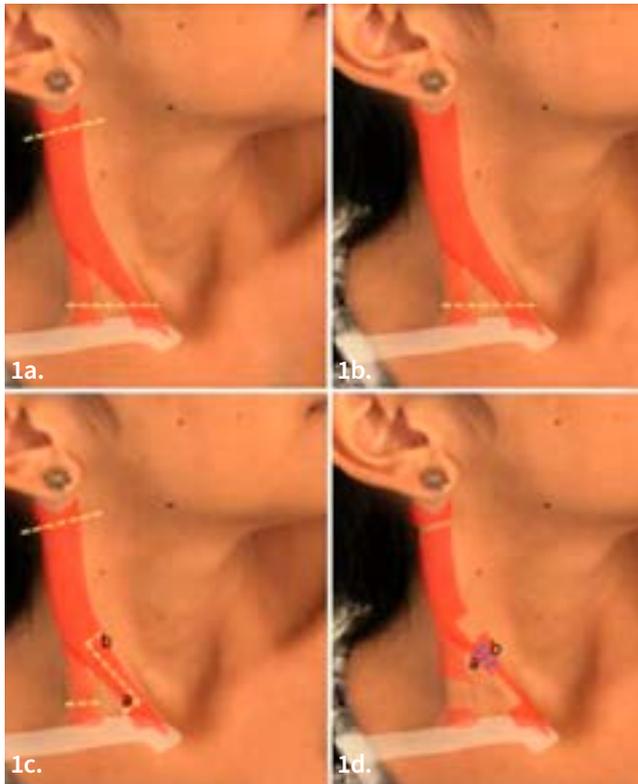


Figura 1: Procedimientos para torticosis congénita. a. Liberación bipolar, b. Liberación unipolar, c. y d. Liberación bipolar con Z plastia.

En una serie de estudios se compararon resultados quirúrgicos en torticosis congénita desatendida, Seyhan y cols. reportan 11 pacientes con edad media de 14 años, todos con resultados satisfactorios luego de realizada la liberación bipolar del esternocleidomastoideo ¹². Varios autores recomendaron la liberación bipolar como el tratamiento de elección para la TMC en pacientes mayores de 6 años ^{10,13}.

Se han descrito excelentes resultados con las otras opciones quirúrgicas, en nuestro caso decidimos utilizar la liberación bipolar. El objetivo de la cirugía es restaurar el movimiento del cuello y prevenir el desarrollo de importantes deformidades craneofaciales permanentes y defectos esqueléticos asociados en el crecimiento. Una vez que se ha producido plagiocefalia, la hemihipoplasia no se puede corregir después de la pubertad debido a la pérdida del potencial de crecimiento y remodelación ⁷. Sin embargo, la cirugía puede ser beneficiosa incluso en adultos.

Caso Clínico

Se presenta el caso de una paciente de sexo femenino de 13 años de edad, no refiere traumas durante el nacimiento ni antecedentes clínicos o quirúrgicos de importancia.

Presenta acortamiento del músculo esternocleidomastoideo del lado derecho y rotación de la cabeza hacia el lado izquierdo, condición que presenta desde su nacimiento y que resulta motivo de incomodidad y desconfianza en sus hábitos estudiantiles actuales. En la inspección se aprecia paciente de sexo femenino, biotipo normolíneo, de fascias tranquilas, posición Fowler activo electivo. Es evidente lateralización de cabeza hacia el lado derecho con moderada rotación hacia el lado izquierdo.

En el examen físico se palpa endurecimiento del músculo esternocleidomastoideo derecho con acortamiento del mismo, no doloroso. Rangos de movimiento (ROM): rotación izquierda 60°, inclinación lateral izquierda 30° (Figura 2). Se realiza radiografía de columna cervical, evidenciando el ángulo cérico mandibular de 18° en la proyección AP (Figura 3).



Figura 2: ROM de columna cervical. a. Rotación derecha 80°, b. Izquierda 60°; c. Inclinación lateral derecha 45°, d. Izquierda 30°.



Figura 3. El ángulo cérico mandibular (ACM) en la radiografía de columna cervical, proyección AP.

Se clasifica como TMC grado I de acuerdo a los hallazgos (Tabla 1).

	Ángulo Gaze (grados)	Deformidad traslacional (mm)	Déficit rotacional (grados)
Grado I Leve	80 - 90	< 15	< 15
Grado II Moderado	70 - 79	15 - 30	15 - 30
Grado III Severo	<70	>30	>30

Tabla 1. Clasificación de la Tortícolis

Se efectúa estudio ultrasonográfico del esternocleidomastoideo bilateral, en el que se observa aumento de ecogenicidad y espesor en los dos fascículos del músculo derecho en relación al izquierdo (Figura 4).

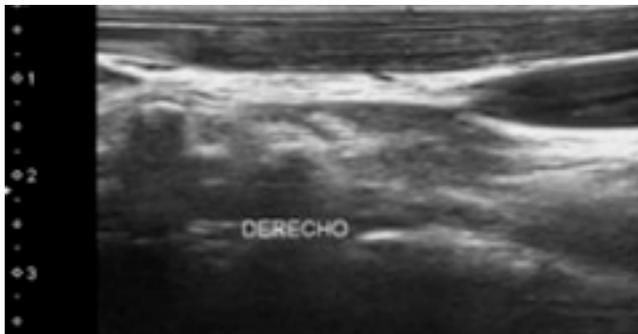


Figura 4. Ecografía del esternocleidomastoideo derecho. Se observa aumento de ecogenicidad y espesor en sus dos fascículos

Técnica quirúrgica

El procedimiento quirúrgico se realizó con anestesia general, utilizando abordajes a nivel retroauricular y supraclavicular (Figura 5).



Figura 5. Sitios de abordajes quirúrgicos: retroauricular y supraclavicular

El músculo esternocleidomastoideo derecho fue liberado de sus inserciones distales tanto en la clavícula y esternón (Figura 6), y proximal en el proceso mastoideo (Figura 7).

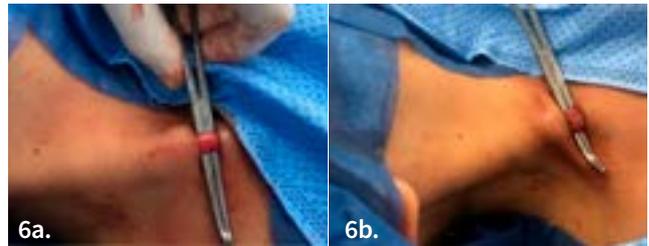


Figura 6. Liberación (tenotomía) distal del esternocleidomastoideo. a. Fascículo esternal, b. Fascículo clavicular



Figura 7. Liberación (tenotomía) proximal del esternocleidomastoideo a. Liberación de inserción en el proceso mastoideo, b. Cierre de heridas

La corrección de la restricción del movimiento del cuello previa fue revisada intraoperatoriamente. El postoperatorio transcurrió sin complicaciones y la paciente fue dada de alta 48 horas después de la cirugía. Para la inmovilización se indica collarín cervical las siguientes 2 semanas, seguido de periodos durante las noches por 6 semanas más. Posteriormente, en programa de fisioterapia se realizó rehabilitación para mejoría de rangos de movilidad cervical luego de retirar el inmovilizador. Tres meses después se observa mejoría en sus rangos de movilidad cervical (Figura 8), las heridas en correcto proceso de cicatrización (Figura 9), así como adecuada corrección de la asimetría facial y ángulo cérvico mandibular (Figura 10). Se resolvieron las restricciones de movimiento y la paciente refiere satisfacción con los resultados funcionales y estéticos.



Figura 8. ROM. Columna cervical. a. Rotación derecha 80°, b. Izquierda 78°; c. Inclínación lateral derecha 45°, d. Izquierda 43°



Figura 9. Cicatrices quirúrgicas. **a.** Retroauricular, **b.** Supraclavicular



Figura 10. Aspecto de la simetría facial. **a.** Antes de la liberación bipolar, **b.** Luego de la liberación bipolar

Discusión

Aunque existen estudios con excelentes resultados de los diferentes procedimientos quirúrgicos, el tratamiento de la TMC sigue siendo objeto de discusión. Algunos investigadores reportan una tasa de éxito superior al 95% con fisioterapia¹⁴. No obstante, la TMC no se resuelve espontáneamente de forma conservadora luego del primer año de vida¹⁵. Las asimetrías craneofaciales pueden ser irreversibles en los adultos y los riesgos de la cirugía son mayores que en los niños.

Los procedimientos más conocidos consisten en la liberación unipolar o bipolar de las inserciones del ECM, la elección de la técnica depende del tipo o extensión del compromiso muscular. Sin embargo, la liberación unipolar está mayormente indicada en la primera infancia con poca deformidad, mientras que la liberación bipolar es recomendada en pacientes mayores que presentan gran deformidad¹⁵. Algunos autores recomiendan la liberación bipolar como la técnica de elección en pacientes mayores de 6 años de edad que presentan TMC¹⁶. La técnica bipolar presenta una baja recurrencia de casi el 2,9% en comparación al 7% que presenta la liberación unipolar¹⁷.

La Z plastia del fascículo esternal en la liberación bipolar descrita por Ferkel corresponde a un procedimiento que busca preservar el contorno del músculo y deformidades como hundimientos distales¹⁵. Ekici y col. indican que la Z-plastia preserva el contorno en V normal del ECM y

asegura un mejor resultado cosmético¹⁸. En el momento de la operación distal, ambos fascículos tanto esternal como clavicular deben ser liberados, aunque el fascículo clavicular parece trivial debido a la adhesión muscular a la fascia, no solo liberamos el tejido muscular, sino que también debemos extirpar 2 cm del mismo. Después de reseca tanto la inserción clavicular como esternal, la cabeza del paciente debe girar hacia el lado lateral y confirmar que queden todas las bandas fasciales liberadas¹⁹.

Los pacientes con TMC mayores de diez años de edad se benefician definitivamente de la cirugía. La liberación bipolar es un método adecuado y sin complicaciones para tales pacientes. La asimetría facial es el factor más significativo que afecta el resultado cosmético, sin embargo se obtienen mejoras de esta deformidad en la mayoría de pacientes sometidos a cirugía. Se ha encontrado que la percepción de la asimetría facial disminuye notablemente en el posoperatorio inmediato. La cirugía mejora los rangos de movilidad de la cabeza por tanto se ve mejorada la calidad de vida²⁰.

Conclusión

En la TMC el tratamiento quirúrgico incluso en la edad adulta, indistinto al grado de deformidad facial o esquelética del paciente se presenta como un método ideal, sin complicaciones mayores. La liberación del músculo debe considerarse incluso en adultos con deformidades faciales y esqueléticas irreversibles. Con el corte bipolar quirúrgico del ECM, se puede lograr una mejoría casi inmediata de ROM cervicales, de la desviación e inclinación de la cabeza y el ángulo de la mirada. Mejorando de esta manera el estilo de vida y la estética del paciente. Este procedimiento es un método efectivo que no implica mayores complicaciones.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la realización del presente artículo. Así mismo declaran haber cumplido con todos los requerimientos éticos y legales necesarios para su publicación.

Bibliografía

1. F. Hefti, R. Brunner, F. Freuler, C. Hasler. Springer-Verlag. Pediatric Orthopedic in Practices Berlin Heidelberg. 2007.
2. Hardgrib N, Rahbek O, Moller-Madsen B, Maimburg R. Do obstetric risk factors truly influence the etiopathogenesis of congenital muscular torticollis?. J Orthop Traumatol. Dec 2017;18: 359-364.
3. Tang S, Liu Z, Quan X, Qin J, Zhang D. Sternocleidomastoid pseudotumor of infants and congenital muscular torticollis: finestructure research. J Pediatr Orthop. 1998; 18: 214-8.

4. Engin C, Yavuz S, Sahin. Is heredity a possible factor in a family with five torticollis patients in three generations? *Plast Reconstr Surg.* 1997; 99: 1147-50.
5. Wang L, Zhang L, Tang Y, Qui L. The value of high-frequency and color Doppler ultrasonography in diagnosing congenital muscular torticollis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2012; 13: 209.
6. Cheng J, Chen T, Tang S, Shum S, Wong M, Metreweli C. Snapping during manual stretching in congenital muscular torticollis. *Clin Orthop.* 2001; 384: 237-44.
7. Hollier L, Kim J, Grayson BH, Mc Carthy JG. Congenital muscular torticollis and the associated craniofacial changes. *Plast Reconstr Surg.* 2000; 105: 827-35.
8. Suhr M, Oledzka M. Considerations and intervention in congenital muscular torticollis. *Curr Opin Pediatr.* 2015; 27(1): 75-81.
9. Masłoń A, Lebedziński R, Domzalski M, Synder M, Grzegorzewski A. Facial asymmetry in children with congenital muscular torticollis after surgical treatment *Chirurgia Narządów Ruchu i Ortopedia Polska.* Jan 2009; 74(1): 31-34.
10. H. Piza-Katzer. Surgical revision of congenital muscular torticollis in an adult male with established facial asymmetry *Eur Surg.* 2007; 39/1: 61-66.
11. RAC 2005. Facial scoliosis from sternocleidomastoid torticollis: Long-term postoperative evaluation. *Br J Oral Max Surg.* 2007; 43: 428-434.
12. Seyhan N, Jasharllari L, Keskin M, Savaci N. Efficacy of bipolar Release in neglected congenital muscular torticollis patients. *Musculoskelet Surg.* 2012; 96: 55-57.
13. Chen CE, Ko JY. Surgical treatment of muscular torticollis for patients above 6 years of age. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2000; 120: 149-151.
14. Do T. Congenital muscular torticollis: Current concepts and review of treatment. *Curr Opin Pediatr.* 2006; 18: 26.
15. Kelly DM. Congenital anomalies of the trunk and upper extremity in Cannale ST, Beaty JH (eds) *Campbell's Operative Orthopaedics*, ed 12. Philadelphia: Elsevier. 2013; Vol 2, pp1119-1132.
16. Lim KS, Shim JS, Lee YS : Is sternocleidomastoid muscle release effective in adults with neglected congenital muscular torticollis? *Clin Orthop Relat Res.* 2014; 472: 1271-1278.
17. Wirth CJ, Hagena FW, Wuelker N, Siebert WE : Biterminal tenotomy for the treatment of congenital muscular torticollis. Long-term results. *J Bone Joint Surg Am.* 1992; 74: 427-434.
18. Ekici NY, Kizilay A, Akarcay M, Firat Y. Congenital muscular torticollis in older children: treatment with Z-plasty technique. *J Craniofac Surg.* 2014;25(5):1867-1869.
19. Farzad Omidi-Kashani, Ebrahim G Hasankhani, Reza Sharifi and Mahdi Mazlumi. Is surgery recommended in adults with neglected congenital muscular torticollis? A prospective study. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2008; 9: 158.
20. Pebam Sudesh, Kamal Bali, Aditya Krishna Mootha, Mandeep Singh Dhillon. Results of bipolar release in the treatment of congenital muscular torticollis in patients older than 10 years of age. *J Child Orthop.* 2010; 4: 227-232.