

**Algunos aspectos clínicos e imagenológicos de la tortícolis muscular congénita  
en menores de 2 años**

Some clinical and imaging features of congenital muscular torticollis in children aged under  
two years

Pablo Antonio Hernández Dinza<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4417-7652>

Ernesto Abell Macías Leyva<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3213-257X>

Daisy Díaz Terán<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6874-4071>

Minorka Arias Garlobo<sup>1</sup> <https://orcid.org/000-0003-4639-188x>

Marlenes Rosell Díaz<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5477-3821>

<sup>1</sup>Policlínico de Especialidades de Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [pablo.hernandez@infomed.sld.cu](mailto:pablo.hernandez@infomed.sld.cu)

**RESUMEN**

**Introducción:** La curación de las secuelas dentofaciales de la tortícolis congénita, una vez establecidas, solo puede lograrse mediante cirugías. La identificación temprana de los pacientes aquejados de esta dolencia y un tratamiento precoz es imprescindible, pues de ello dependerá la evolución a largo plazo de los mismos.

**Objetivo:** Identificar los factores que pueden tener utilidad desde la perspectiva de la prevención primordial de la tortícolis congénita.

**Métodos:** Se realizó una investigación observacional, longitudinal y prospectiva en pacientes con diagnóstico de tortícolis muscular congénita atendidos en el Policlínico de Especialidades del Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba, en el periodo de septiembre de 2016 a septiembre de 2018. La muestra fue de 20 pacientes con dicho diagnóstico. Las variables fueron agrupadas en clínicas e imagenológicas.

**Resultados:** Predominaron los pacientes del sexo masculino, 14 casos (70 %). El diagnóstico de la mayoría de los casos fue precoz, 3 (15 %) en la etapa neonatal y 14 (70 %) entre los 29 días y 6 meses. Las complicaciones más temidas tales como la asimetría facial, la deformidad plagiocefálica, la distopia orbitaria y auricular aparecieron sobre todo asociadas a un

diagnóstico y tratamiento tardío. La tomografía axial computarizada solo superó a las radiografías para descubrir complicaciones neurológicas.

**Conclusiones:** La atención a temprana edad es la mejor opción terapéutica para evitar complicaciones en niños con tortícolis muscular congénita.

**Palabras clave:** tortícolis muscular congénita; complicaciones; tratamiento rehabilitador precoz.

## ABSTRACT

**Introduction:** Once established, dentofacial sequels of congenital torticollis can only be healed by surgery. Early identification of sufferers and timely treatment are indispensable to achieve a favorable long-term evolution.

**Objective:** Identify potentially useful factors from the perspective of fundamental prevention of congenital torticollis.

**Methods:** An observational longitudinal prospective study was conducted of patients diagnosed with congenital muscular torticollis attending the Secondary Care Polyclinic at the South Children's Hospital in Santiago de Cuba from September 2016 to September 2018. The sample was 20 patients diagnosed with the disease. The variables analyzed were grouped into clinical and imaging.

**Results:** There was a predominance of male patients with 14 cases (70%). Diagnosis of most cases was performed early: 3 (15%) at the neonatal stage and 14 (70%) between 29 days and 6 months. The most feared complications, such as facial asymmetry, plagiocephalic deformity, and orbital and auricular dystopia, were mainly found to be associated to late diagnosis and treatment. Computed axial tomography only surpassed radiography in spotting neurological complications.

**Conclusions:** Early care is the best therapeutic option to prevent complications in children with congenital muscular torticollis.

**Keywords:** congenital muscular torticollis, complications, early rehabilitation treatment.

Recibido: 17/12/2018

Aceptado: 23/04/2019

## INTRODUCCIÓN

La palabra tortícolis proviene del latín, *torti* (torcido) y *collis* (cuello), y se utiliza para describir una condición en la que existe un acortamiento del músculo esternocleidomastoideo (ECM) del lado afecto. Presenta una inclinación lateral de la cabeza hacia el lado afecto y una rotación de la barbilla hacia el lado contralateral.<sup>(1)</sup>

Existen anomalías congénitas musculoesqueléticas que pueden dar lugar a alteraciones en la estética y funcionalidad facial y, por ende, en la vida de relación y social que condiciona de forma dramática la actividad diaria de los pacientes afectados de este tipo de enfermedad.<sup>(2)</sup>

Entre 5 y 12 % de la población afectada de tortícolis presenta una deformidad dentofacial que va a determinar una deficiencia funcional y estética. Asimetrías craneales y faciales a menudo acompañan a la tortícolis muscular congénita (TMC), pero rara vez se ven cuando la tortícolis es adquirida después del nacimiento.<sup>(2)</sup>

La TMC presenta una incidencia en recién nacidos de 0,3 % a 1,9 %, por lo que se considera la tercera patología ortopédica más comúnmente diagnosticada en la infancia.

En los pacientes con esta afección, la cabeza se encuentra inclinada lateralmente hacia el lado de la tortícolis y la oreja llega a contactar con el hombro de ese mismo lado.

En el recién nacido, esta actitud suele ser flexible. A lo largo de los días, puede ponerse de manifiesto un engrosamiento situado en el vientre muscular del ECM, denominado oliva. Esta se presenta solo en 20-30 % de los casos. La oliva desaparece en pocas semanas, es sustituida por fibrosis y la inclinación de la cabeza es cada vez más evidente.<sup>(1,3)</sup>

La base etiológica de la TMC parece residir en un desorden del desarrollo del músculo esternocleidomastoideo que da como resultado el acortamiento y fibrosis del mismo. Es aún de etiología desconocida, pero la presentación de nalgas durante el parto parece ser un importante factor de riesgo, como lo son también los trabajos de parto prolongados y las primíparas.

La TMC se asocia con frecuencia a displasia congénita de la cadera, luxación congénita del codo, artrogriposis múltiple, agenesia total o parcial de los ligamentos cruzados de la rodilla, acortamientos y fibrosis de los cuádriceps y a diversas deformidades podálicas.<sup>(1,4,5)</sup>

La TMC o fibromatosis colli es una condición patológica caracterizada por cambios morfológicos y funcionales de los músculos esternocleidomastoideos.

Su manejo se basa fundamentalmente en la kinesioterapia y su evolución clínica es generalmente autolimitada, pero puede dejar secuelas permanentes si no se trata.<sup>(6)</sup>

De cómo se comporta la evolución de los pacientes con tortícolis muscular congénita en la infancia ha sido objeto de investigación en nuestro contexto y existen reportes de ella en países desarrollados, pero fueron encontrados pocos antecedentes que avalen los mismos en países subdesarrollados.

Es una enfermedad de observancia relativamente frecuente y causa de limitaciones físicas y psicológicas, se realizó una caracterización clínica e imagenológica en las edades donde con mayor frecuencia se observa.

En materia de salud la investigación permitió identificar algunos factores que pueden tener utilidad desde la perspectiva de la prevención primordial de las secuelas en pacientes con TMC.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, longitudinal y prospectiva en pacientes con diagnóstico de tortícolis muscular congénita atendidos en la consulta de neurodesarrollo del Policlínico de Especialidades del Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba, de septiembre de 2016 a septiembre de 2018.

El universo estuvo constituido por 53 pacientes. Se aplicó un muestreo probabilístico, considerando un nivel de confianza de 95,45 %, que sigue una distribución normal  $Z= 1,96$ ; fijando el error de la muestra en  $\pm 4$  %; la muestra quedó conformada por un total de 20 niños que cumplieron los criterios de inclusión.

Criterio de inclusión: Los pacientes con diagnóstico de tortícolis muscular congénita hasta 2 años de edad, cuyos padres dieron su consentimiento informado para formar parte del estudio.

Criterios de exclusión: Los pacientes con diagnóstico de tortícolis muscular congénita mayores de 2 años y un día y los pacientes cuyos padres no dieron su consentimiento informado para formar parte del estudio.

Las variables de la investigación se clasificaron en: demográficas, clínicas e imagenológicas.

### Demográficas

- Edad: Variable cuantitativa continua. Se valoró en los siguientes subgrupos: menores de 28 días, de 29 días a 1 año y de 1 a 2 años.
- Sexo: Variable cualitativa nominal dicotómica. Según sexo biológico de pertenencia. Se tuvieron en cuenta dos categorías: masculino y femenino.

- Edad en el momento del diagnóstico: Variable cuantitativa continua. Según edad en meses o años en que se realizó el diagnóstico. Fueron utilizados los siguientes intervalos: Menor de 28 días, de 29 días a 5 meses con 29 días y de 6 meses a 2 años.

#### Clínicas

Comorbilidad/complicaciones: Variable cualitativa politómica. Según complicaciones coincidentes con el trastorno actual que se analizó. Se analizaron las más frecuentes: asimetría craneofacial, maloclusión y oliva palpable en el cuello.

#### Imagenológicas

- Hallazgos radiológicos (radiografías de cráneo anteroposterior y laterales izquierda y derecha): Variable cualitativa ordinal politómica. Según diagnóstico radiológico de complicaciones. Se analizaron las siguientes: deformación frontal plagiocefálica, distopia orbitaria y distopia auricular.
- Hallazgos ecográficos: Variable cualitativa ordinal politómica. Según diagnóstico ecográfico de alteraciones. Se analizaron las siguientes: Acortamiento del músculo esternocleidomastoideo y presencia de fibrosis del músculo afecto.
- Hallazgos tomográficos: Se analizaron las siguientes: deformación frontal plagiocefálica, distopia orbitaria, distopia auricular, malformación de chiari.

Fueron realizados todos los estudios radiológicos en el Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba con vistas a su estandarización, excepto las tomografías de cráneo que se realizaron en el Hospital Clínico Quirúrgico “Juan Bruno Zayas” de esta ciudad. El total de los estudios de imagen se informaron en el Departamento de Radiología del Infantil Sur.

Previa autorización del Consejo Científico y con la colaboración del Departamento de estadísticas, se revisaron las historias clínicas ambulatorias de los niños con diagnóstico de tortícolis muscular congénita menores de 2 años atendidos en el periodo motivo de análisis.

Mediante su revisión, se obtuvieron los datos necesarios para analizar las variables, las cuales se plasmaron en una planilla de recolección de datos. Antes y durante la investigación, se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema motivo de la investigación apoyándonos en

los sitios Web internacionales y nacionales, textos y Centro de Información de Ciencias Médicas y bibliotecas hospitalarias.

La información recopilada en el cuestionario se procesó de forma computarizada, para lo cual se creó una base de datos en una computadora Pentium IV. Se utilizó el paquete SPSS versión 10.0, lo que permitió la confección de tablas estadísticas (que incluyeron frecuencias absolutas y porcentajes), en las que se presentaron los resultados.

Esta investigación se realizó de acuerdo a las normas éticas para el uso de material y datos humanos establecidas en la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

## RESULTADOS

Se le realizó el diagnóstico clínico y paraclínico de tortícolis muscular congénita a 20 pacientes menores de 2 años, predominaron los pacientes del sexo masculino con 14 casos (70 %) y 6 del sexo femenino (30 %).

El diagnóstico en la etapa neonatal se realizó en 3 casos (15 %), 14 pacientes (70 %) se diagnosticaron entre los 29 días y 5 meses y 29 días, solo 3 niños (15 %) fueron diagnosticados más tardíamente.

En la tabla 1 se muestra la relación de las complicaciones y la edad de aparición, el acortamiento del músculo esternocleidomastoideo pudo ser demostrada en 10 niños (50 %), de estos, 6 fueron menores de 6 meses (30 %). Le siguieron en orden de frecuencia la asimetría facial y la deformidad plagiocefálica con 7 casos respectivamente (35 %), se encontraron ambas complicaciones sobre todo por encima de los 6 meses de edad (25 %) en este grupo etario. La distopia ocular y auricular también fueron más frecuentes en los mayores de 6 meses, la malformación de Arnold Chiari solo se presentó en 2 pacientes (10 %).

**Tabla 1-** Relación de las complicaciones y la edad de aparición en pacientes con tortícolis muscular congénita

Complicaciones/ Edad de aparición	Tortícolis muscular congénita					
	Menor de 6 meses		De 6 meses a 2 años		Total n=20	
	No	%	No	%	No	%
Asimetría facial	2	10	5	25	7	35
Maloclusión	0	0	2	10	2	10
Oliva palpable en el cuello	4	20	1	5	5	25
Deformación plagiocefálica	2	10	5	25	7	35
Distopia orbitaria	1	5	5	25	6	30
Distopia auricular	1	5	3	15	4	20
Acortamiento del músculo esternocleidomastoideo	6	30	4	20	10	50
Malformación de chiari	1	5	1	5	2	10

*Fuente:* Historia clínica

Los estudios de imagen utilizados en el abordaje diagnóstico de los sujetos motivo de estudio fueron la ecografía del cuello, las radiografías y la tomografía del cráneo.

En la tabla 2, nótese que la ecografía permitió el diagnóstico del acortamiento del músculo esternocleidomastoideo en 10 de los niños (50 %), por otro lado las radiografías pusieron de manifiesto complicaciones como la plagiocefalia, la distopia ocular y auricular en 7 (35 %), 6 (30 %) y 4 (20 %) pacientes respectivamente. La tomografía axial computarizada mostró paridad con las radiografías en cuanto a demostrar las mismas complicaciones, sin embargo, este medio diagnóstico fue el único que constató la malformación de Arnold Chiari en 2 pacientes (10 %).

**Tabla 2-** Positividad de los estudios imagenológicos en el diagnóstico de las complicaciones

Estudio	Plagiocefalia		Distopía ocular		Distopía auricular		Acortamiento del ECM		Malformación de chiari		Total n=20	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Ecografía	0	0	0	0	0	0	10	50	0	0	10	50
Radiografías	7	35	6	30	4	20	0	0	0	0	17	85
Tomografía axial	7	35	6	30	4	20	0	0	2	10	19	95

Fuente: Historia clínica

## DISCUSIÓN

La TMC es la tercera anomalía músculoesquelética en frecuencia, después de la luxación congénita de cadera y del pie zambo. Suele ser más frecuente en varones.<sup>(7)</sup> Su incidencia puede llegar a 3,92 % en neonatos.<sup>(8)</sup>

En esta población, la TMC fue más frecuente en varones que en hembras, lo cual coincide con lo reportado por *Jin-Youn L y otros*.<sup>(9)</sup>

*Cueto y otros*<sup>(2)</sup> plantean que para obtener buenos resultados y evitar complicaciones y complejas correcciones quirúrgicas es muy importante un diagnóstico precoz de la TMC, por lo tanto, debería establecerse en los primeros meses de vida.

Por otro lado *Villegas*<sup>(10)</sup> es de la opinión que un diagnóstico y tratamiento oportunos con fisioterapia y aparatología pueden evitar la secuencia de asimetría craneofacial y daño ocular, de difícil corrección una vez instaurados.

Los resultados obtenidos en la tabla 1 validaron el diagnóstico precoz de esta entidad en los pacientes motivo de análisis, el origen de este resultado favorable puede estar relacionado con el conocimiento de las secuelas de esta entidad por parte de los médicos neonatólogos y del

primer nivel de atención quienes remiten a temprana edad estos casos a la consulta de neurodesarrollo.

Varios autores mencionan en sus trabajos que si la TMC no se detecta a temprana edad, es frecuente que durante el crecimiento aparezcan complicaciones tales como asimetría craneofacial, deformación frontal plagiocefálica, con retrusión del cigoma, distopia orbitaria (el ojo del lado no afectado está más alto) y desplazamiento posterior del oído del lado afectado.

Se ha descrito, además, inclinación de la comisura hacia el lado afecto e inclinación del plano oclusal. En estos casos, el plano oclusal y el plano orbital no son paralelos, sino que están más próximos en el lado afectado de la cara. Puede aparecer también fibrosis muscular, malformación de Arnold Chiari, reducción de la apertura palpebral y desviación de la punta de la nariz hacia el lado afectado.<sup>(2,11)</sup>

En los pacientes motivo de análisis se encontraron resultados similares a los reportes antes citados.

El diagnóstico de TMC es clínico, aunque se requieren exámenes complementarios imagenológicos en busca de complicaciones y para realizar el diagnóstico diferencial con otras causas de tortícolis.<sup>(1)</sup>

*González*<sup>(7)</sup> y otros autores<sup>(2,5,6,8)</sup> hacen referencia a estos estudios, la ecografía cervical puede poner de manifiesto la fibrosis del músculo ECM, mientras que las radiografías cervicales permiten descartar malformaciones vertebrales de C1 y C2, luxaciones atlantoaxoideas y fractura clavicular.

Por su parte, las radiografías de cráneo permiten detectar cierres prematuros de las suturas craneales y casos de plagiocefalia muy evidente, sin embargo, la tomografía axial y la resonancia magnética solo se reservan para detectar alteraciones neurológicas.<sup>(12)</sup>

La positividad de los estudios en los pacientes estudiados no difiere de lo reportado por estos autores. La ecografía solo pudo determinar las alteraciones musculares, mientras que los estudios radiológicos permitieron detectar la plagiocefalia y la distopia orbitaria y auricular en una proporción similar a la tomografía; no obstante, esta última fue la que permitió el diagnóstico de las complicaciones neurológicas como el Arnold Chiari.

Los resultados de esta investigación confirman la importancia de la prevención accionando sobre el diagnóstico y tratamiento precoz de una entidad frecuente en la edad pediátrica y causa de limitaciones físicas y psicológicas, la integración del accionar entre los niveles de

atención primario y secundario del sistema de salud cubano, con la visión de combinar las estrategias individuales con las poblacionales en la solución de los problemas de salud.

Se concluye que la detección de la tortícolis muscular congénita en el municipio Santiago de Cuba es precoz en la mayor parte de los casos, pero puede ser perfectible. Los pocos casos cuyo abordaje diagnóstico-terapéutico fue tardío presentaban alguna de las secuelas de la entidad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carlos Abril J, Bonilla P, Miranda C. Tortícolis muscular congénita. Temas de formación continua. *Pediatría Integral*. España. 2014 [acceso: 10/11/2018];18(6):13-4. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-07/problemas-ortopedicos-en-el-recien-nacido/>
2. Cueto Blanco S, Pipa Vallejo A, González García M, Pipa Muñiz M, Pipa Muñiz C. Asimetrías faciales y maloclusiones en pacientes con tortícolis muscular congénita: una revisión sistemática. *Avances en Periodoncia*. 2015 [acceso: 10/11/2018];27(1):11-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-65852015000100002>
3. Shin-Young Y, Dukyong Y, Myong Chul P, Jae L, Jang-Hee K, Myung - Ae L, et al. Integrative analysis of congenital muscular torticollis: from gene expression to clinical significance. *BMC Medical Genomics*. 2013;6(2):2-13.
4. Jawadi AH. Clubfoot and congenital muscular torticollis prevalence in children diagnosed with developmental dysplasia of hip: review of 594 DDH patients. *Rev. Pediatr. Ther.* 2016 [acceso: 15/11/2018];6(2):2-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4172/2161-0665.1000288>
5. Prabhu S, Faisal Al Abdulla A, Ramadan Abdulmaaboud M. Right Sided Pseudotumor Sternocleidomastoid with Left Clavicle Fracture. *Int J Appl Basic Med Res*. 2018 [acceso: 18/11/2018];8(2):120-1. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.4103/ijabmr.IJABMR\\_164\\_17](http://dx.doi.org/10.4103/ijabmr.IJABMR_164_17)
6. Pérez M, Ortega X, Lillo S, Moenne K, Escaffi JA, Pérez C. Tortícolis en la edad pediátrica: Revisión pictográfica. *Rev. chil. radiol.* 2013 [acceso: 10/11/2018];19(3):125-33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-930820130003000>
7. González Maza M, Rodríguez Reyes ME. Protocolo de rehabilitación en el paciente con tortícolis muscular congénita. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*. 2013;5(2):153-65
8. Jong Woo K, Seung Hyun K, Shin-Young Y. Quantitative analysis of magnetic resonance imaging of the neck and its usefulness in management of congenital muscular torticollis. *Ann. Rehabil. Med.*

2015 [acceso: 10/11/2018];39(2):294-302. Disponible en:

<https://doi.org/10.5535/arm.2015.39.2.294>

9. Jin-Youn L, Seong-Eun K, In-Sik L, Heeyoune J, Jongmin L, Jung-II K, et al. The cervical range of motion as a factor affecting outcome in patients with congenital muscular torticollis. *Ann. Rehabil. Med.* 2013 [acceso: 20/11/2018];37(2):183-90. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.5535/arm.2013.37.2.183>

10. Villegas Alzate FJ, Cuadros serrano CA. Tortícolis muscular congénita: punto de vista del cirujano plástico. *cir. plást. iberolatinoam.* 2014 [acceso: 20/11/2018];40(1):43-54. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.4321/S0376-78922014000100007>

11. Tonkaboni A, Mirzashahi B. Neglected adult torticollis and maxillofacial deformity. *Orthopaedic Surgery and Traumatology.* 2018 [acceso: 22/11/2018];2(3):1-7. Disponible en:

<https://scientiaricerca.com/srortr/SRORTR-02-000056.php>

12. Joiner ERA, Andras LM, Skaggs DL. *J Child Orthop.* 2014 [acceso: 20/11/2018];8(2):115-9.

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11832-014-0572-5>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Pablo Antonio Hernández Dinza:* Autor principal, propuso a los autores la realización del artículo original, recogió parte de los datos primarios de las historias clínicas de los pacientes, búsqueda de bibliografías, análisis estadístico, confección de tablas y gráficos; y escribió la versión enviada a la Revista Cubana de Medicina General Integral.

*Ernesto Abell Macías Leyva:* Recogió parte de los datos primarios de las historias clínicas y análisis estadístico, participó en la discusión colectiva de la versión final.

*Daisy Díaz Terán:* Participó en el informe radiográfico, búsqueda de las bibliografías acerca del tema y en la discusión colectiva de la versión final.

*Minorka Arias Garlobo:* Participó en el informe radiográfico, la búsqueda de bibliografías acerca del tema y en la discusión colectiva de la versión final.

*Marlenes Rosell Díaz:* Recogió parte de los datos primarios de las historias clínicas, participó en la discusión colectiva de la versión final.