



# Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial

Publicación Oficial de la SECOM CyC Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial y de Cabeza y Cuello

## Artículo Aceptado para su pre-publicación / Article Accepted for pre-publication

### Título / Title:

Trismus asociado a una malformación arteriovenosa en edad pediátrica: un caso inusual / Trismus associated with an arteriovenous malformation in pediatric age: an unusual case

### Autores / Authors:

Carlos Alberto Rossini, Marta Peña Barreno, Irene Martínez-Torres, Pedro Martínez Amor

DOI: [10.20986/recom.2026.1692/2025](https://doi.org/10.20986/recom.2026.1692/2025)

### Instrucciones de citación para el artículo / Citation instructions for the article:

Rossini Carlos Alberto, Peña Barreno Marta, Martínez-Torres Irene, Martínez Amor Pedro. Trismus asociado a una malformación arteriovenosa en edad pediátrica: un caso inusual / Trismus associated with an arteriovenous malformation in pediatric age: an unusual case. j.maxilo 2026. doi: 10.20986/recom.2026.1692/2025.



Este es un archivo PDF de un manuscrito inédito que ha sido aceptado para su publicación en la *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. Como un servicio a nuestros clientes estamos proporcionando esta primera versión del manuscrito en estado de prepublicación. El manuscrito será sometido a la corrección de estilo final, composición y revisión de la prueba resultante antes de que se publique en su forma final. Tenga en cuenta que durante el proceso de producción se pueden dar errores, lo que podría afectar el contenido final. El copyright y todos los derechos legales que se aplican al artículo pertenecen a la *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*.

# **TRISMUS ASOCIADO A UNA MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA EN EDAD PEDIÁTRICA: MANEJO REHABILITADOR DE UN CASO INUSUAL**

## **TRISMUS ASSOCIATED WITH AN ARTERIOVENOUS MALFORMATION IN PEDIATRIC AGE: REHABILITATIVE MANAGEMENT OF AN UNUSUAL CASE**

**Carlos Alberto Rossini<sup>1</sup>, Marta Peña Barreno<sup>2</sup>, Irene Martínez-Torres<sup>3</sup> y Pedro Martínez Amorós<sup>4</sup>**

*<sup>1</sup>Universidad de Valencia, España. <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia, España. <sup>3</sup>Unidad de Trastornos del Movimiento. Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia, España. <sup>4</sup>Servicio de Rehabilitación. Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia, España*

### **CORRESPONDENCIA:**

Carlos Alberto Rossini  
[carlosrossini3008@gmail.com](mailto:carlosrossini3008@gmail.com)

Recibido: 14-11-2025

Aceptado: 03-02-2026

### **RESUMEN**

El trismus se define como una limitación de la apertura bucal ≤ 35 mm de máxima apertura oral, pudiendo relacionarse con diferentes etiologías. Una malformación vascular como causa del trismus en pacientes en edad pediátrica es excepcional. Se presenta el caso de un varón de 16 años (edad al diagnóstico de 12 años) con una malformación arteriovenosa bulboprotuberencial izquierda, que desarrolló trismus tras dos episodios hemorrágicos mayores y una estancia prolongada en la unidad de cuidados intensivos. El origen se consideró incierto, estando presentes tanto mecanismos periféricos como centrales que justificasen la patología. El tratamiento previo con toxina botulínica no fue eficaz, por lo que posteriormente se inició un tratamiento rehabilitador basado en ejercicios terapéuticos y el

uso del dispositivo TheraBite®, alcanzándose una máxima apertura oral de 30 mm y mejoría funcional significativa.

**Palabras clave:** Trismus, malformación arteriovenosa, articulación temporomandibular, terapia manual, rehabilitación.

## ABSTRACT

Trismus is defined as a limitation of mouth opening  $\leq 35$  mm Maximum Interincisal Opening, which may be related to different etiologies. A vascular malformation as the cause of trismus in pediatric patients is exceptional. We present the case of a 16-year-old male patient with a left bulboprotuberential arteriovenous malformation who developed trismus after two major hemorrhagic episodes and a prolonged stay in the intensive care unit. The origin was considered uncertain, with both peripheral and central mechanisms present that could explain the pathology. Previous treatment with botulinum toxin was unsuccessful, so a rehabilitative treatment based on therapeutic exercises and the TheraBite® device was subsequently initiated, achieving a Maximum Interincisal Opening of 30 mm and significant functional improvement.

**Keywords:** Trismus, arteriovenous malformation, temporomandibular joint, manual therapy, rehabilitation.

## INTRODUCCIÓN

El trismus es definido como una limitación de la apertura oral, generalmente  $\leq 35$  mm de máxima apertura oral, que puede ser consecuencia de diversas patologías, entre ellas infección, trauma, lesiones del sistema nervioso central, espasmo muscular reflejo secundario a inflamación, infiltración tumoral, fibrosis postradioterapia o cicatrización tras cirugía<sup>1</sup>.

El propósito de este artículo es presentar un caso clínico infrecuente de trismus de etiología vascular en un paciente pediátrico, así como describir su manejo posterior, con especial

énfasis en el abordaje rehabilitador.

## CASO CLÍNICO

### Antecedentes médicos

Presentamos el caso de un varón, actualmente de 16 años, cuyo antecedente de interés más importante es una malformación arteriovenosa bulboprotuberencial izquierda catalogada como Spetzler Martin IV (Figura 1), categoría que se asocia a un alto riesgo de sangrado, descubierto de manera fortuita por un episodio de cefalea y vómitos, con una edad al diagnóstico de 12 años. En mayo de 2021 el paciente sufrió una hemorragia subaracnoidea e intraventricular, a la que sigue una hemorragia bulboprotuberencial en diciembre del mismo año. Se desestima el tratamiento quirúrgico, radioterápico o endovascular en varios centros en relación con dicha malformación arteriovenosa.

### Aparición del trismus

Posteriormente, al segundo gran episodio de sangrado y de una estancia de 3 meses en la Unidad de Cuidados Intensivos, el paciente inicia con trismus. Esto hace dudar de su origen, ya que, si bien presenta alteraciones a nivel craneal, en el núcleo motor del trigémino, que justificarían el origen central, también presenta infiltración grasa en los músculos maseteros en la resonancia magnética (Figura 2), lo que junto al inicio del trismus en relación con la inmovilidad mandibular del paciente en Unidad de Cuidados Intensivos y sangrado local, no permiten descartar el origen periférico.

En ese momento la reversión solo es posible bajo sedación y manipulación. Dicha limitación (Figura 3) obliga a la colocación de una gastrostomía endoscópica percutánea para su alimentación y la realización de traqueostomía para intubación si es necesario, debido a la limitación total de la apertura mandibular y el alto riesgo de resangrado.

### Tratamientos previos

El paciente es valorado en 2 centros de nuestra comunidad por diferentes especialistas, sin conseguir mejoría en su apertura, por lo que finalmente es derivado a nuestro hospital, concretamente al servicio de Neurología.

Ante este cuadro, deciden infiltrar toxina botulínica A (incobotulinumtoxina A) en ambos músculos maseteros (50 UI de toxina botulínica, 12,5 UI en 2 puntos en cada músculo) y temporales (12,5 UI en cada uno), sin una mejoría clara, con reinfiltración al mes con la misma pauta, presentando también una escasa respuesta. La elección de la toxina botulínica tipo A se basó en su capacidad para inducir una relajación muscular selectiva, reduciendo el espasmo y la contractura en los músculos masticatorios, con evidencia en literatura que respalda su eficacia en casos de trismus refractario a tratamiento convencional, además de su perfil de seguridad y de su mayor duración en comparación con la toxina de tipo B.

### **Tratamiento actual**

Dado lo previo, deciden consultar a la Unidad de Articulación Temporomandibular, donde se solicita una resonancia magnética de la articulación cuyo informe no presenta grandes hallazgos patológicos (Figura 4). También se solicita un electromiograma, siendo el mismo normal, rechazándose el tratamiento quirúrgico.

Tras una valoración multidisciplinar por los servicios de Cirugía Maxilofacial, Neurología y Rehabilitación se decide realizar una infiltración de toxina botulínica tipo A, con guía electromiográfica, de forma bilateral en temporales (35 UI en cada músculo), maseteros (15 UI), pterigoideos laterales (15 UI) y mediales (10 UI), complementando el tratamiento con rehabilitación que hasta el momento no había sido realizada.

### **Evolución y resultados**

Tras la infiltración de toxina botulínica se inició el tratamiento fisioterápico mediante trabajo manual y TheraBite®, con el objetivo de conseguir mejorar la Máxima Apertura Oral. Se planificó un programa con 3 sesiones semanales hasta alcanzar techo terapéutico (ausencia de ganancia en apertura oral).

El primer día de tratamiento (23/06/25) la Máxima Apertura Oral medida fue de 15 mm. Tras el tratamiento se consiguió apertura de 35 mm (última sesión el 15/09/25), lo que permitirá la retirada de la gastrostomía endoscópica percutánea para alimentación y de la traqueostomía, mejorando de forma significativa la calidad de vida del paciente.

## DISCUSIÓN

El trismus es una entidad de prevalencia extremadamente baja en la población general, sin embargo, su frecuencia aumenta significativamente en poblaciones de riesgo, especialmente en pacientes oncológicos con cáncer de cabeza y cuello, donde se alcanzan cifras de hasta un 44 % a los 6 meses postratamiento<sup>2</sup>. No es sin embargo frecuente un origen similar al de nuestro paciente en edad pediátrica, de hecho, no se han encontrado casos similares publicados en la literatura.

El manejo del trismus depende de su causa subyacente. Cuando este es debido a fibrosis o daño en los músculos masticatorios, se da prioridad a los ejercicios de apertura bucal y a los dispositivos de movilización temprana<sup>3</sup>, siendo el tratamiento temprano un arma para evitar la cronicidad y el deterioro funcional.

Con respecto al TheraBite®, existen múltiples publicaciones que avalan su uso<sup>4,5</sup>, teniendo resultados significativamente parecidos a la terapia física mecánica, pero con una ventaja en el tiempo en alcanzar los resultados<sup>4</sup>. Puede ser interesante desde un punto de vista coste-efectivo frente a otras modalidades de rehabilitación, dado a que el TheraBite® puede proporcionar una recuperación más rápida de la calidad de vida a un costo menor<sup>5</sup>.

En cuanto a las limitaciones del TheraBite®, existen situaciones que pueden dificultar su uso como el edentulismo o el trismus severo, en los que deberemos adaptar el dispositivo. No obstante, puede llevarse a cabo en pacientes con limitaciones de la apertura mandibular iniciales muy marcadas, incluso cercanas a los 12 mm<sup>6</sup>.

Es fundamental la movilización mandibular precoz en los pacientes con ingresos prolongados en unidad de cuidados intensivos, especialmente en los casos en los que exista patología que afecte la musculatura masticatoria, siendo respaldado por la evidencia el uso conjunto de ejercicios, terapia manual y dispositivos de movilización personalizado<sup>7,8</sup>. Además, permite también mejorar la función articular, pudiendo incluso modificar la activación de redes

cerebrales asociadas al dolor, optimizando los resultados clínicos y la calidad de vida<sup>9</sup>. En cualquier caso, el tratamiento tardío también es posible como demuestra nuestro paciente por lo que no debe desestimarse el mismo.

En cuanto al uso de toxina botulínica, se ha encontrado un ensayo clínico aleatorizado que la utiliza para el tratamiento del trismus propiamente dicho, aunque de diferente etiología que la de nuestro paciente. Fietzek y cols.<sup>10</sup> muestran solo once casos, concretamente de trismus secundario a espasticidad por daño cerebral, demostrando mejoría significativa del mismo frente a placebo. Respecto a la evidencia de la toxina botulínica, hemos preferido limitarnos al diagnóstico de trismus propiamente dicho. Existen otros estudios que utilizan la toxina para mejoría de apertura oral, pero hablan de patología de la articulación temporomandibular y de síndrome miofascial, y consideramos que es fundamental una buena clasificación diagnóstica para un adecuado tratamiento por lo que no vamos a mencionarlos.

## **CONCLUSIÓN**

Para evitar el trismus es fundamental la movilización mandibular precoz, aunque no debe desestimarse la actuación tardía ya que el éxito es posible con la misma.

Aunque el uso de toxina botulínica es una herramienta más de la que disponemos para el tratamiento de casos complejos en los que puede ser de especial utilidad el uso de guía electromiográfica, no hay que olvidar el importante papel de la movilización mandibular, que dispone de amplia evidencia, tiene un mejor perfil de seguridad, y que debe realizarse como base del tratamiento.

## **AGRADECIMIENTOS**

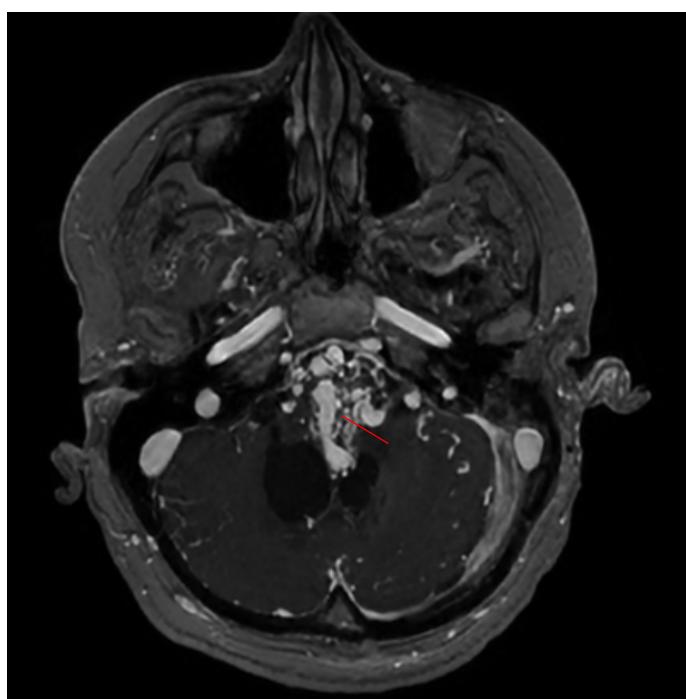
Agradecemos por el procesamiento de las imágenes radiológicas a la doctora María Parra Hernández, del Servicio de Radiología del Hospital La Fe.

## **BIBLIOGRAFÍA**

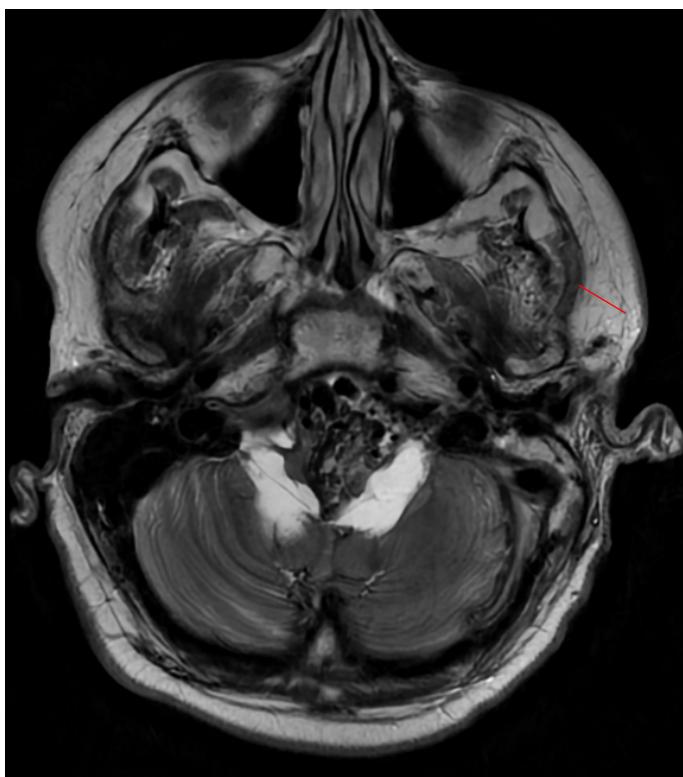
1. Cohen EE, LaMonte SJ, Erb NL, Beckman KL, Sadeghi N, Hutcheson KA, et al. American Cancer Society Head and Neck Cancer Survivorship Care Guideline. CA Cancer J Clin. 2016;66(3):203-39. DOI: 10.3322/caac.21343.
2. Watters AL, Cope S, Keller MN, Padilla M, Enciso R. Prevalence of trismus in patients with head and neck cancer: A systematic review with meta-analysis. Head Neck. 2019;41(9):3408-21. DOI: 10.1002/hed.25836.
3. Rapidis AD, Dijkstra PU, Roodenburg JL, Rodrigo JP, Rinaldo A, Strojan P, et al. Trismus in patients with head and neck cancer: etiopathogenesis, diagnosis and management. Clin Otolaryngol. 2015;40(6):516-26. DOI: 10.1111/coa.12488.
4. Kraaijenga S, van der Molen L, van Tinteren H, Hilgers F, Smeele L. Treatment of myogenic temporomandibular disorder: a prospective randomized clinical trial, comparing a mechanical stretching device (TheraBite®) with standard physical therapy exercise. Cranio. 2014;32(3):208-16. DOI: 10.1179/0886963413Z.00000000016.
5. Heres Diddens A, Kraaijenga S, Coupé V, Hilgers F, van der Molen L, Smeele L, et al. The cost-effectiveness of TheraBite® as treatment for acute myogenic temporomandibular disorder. Cranio. 2017;35(5):290-7. DOI: 10.1080/08869634.2016.1232344.
6. Şahan MH, Gökçe B. The evaluation of TheraBite and wooden tongue depressor in the treatment of trismus and health-related quality of life. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2023;27(4 Suppl):66-75. DOI: 10.26355/eurrev\_202306\_32746.
7. Scrivani SJ, Keith DA, Kaban LB. Temporomandibular Disorders. N Engl J Med. 2008;359(25):2693-705. DOI: 10.1056/NEJMra0802472.
8. Ferrillo M, Giudice A, Marotta N, Fortunato F, Di Venere D, Ammendolia A, et al. Pain Management and Rehabilitation for Central Sensitization in Temporomandibular Disorders: A Comprehensive Review. Int J Mol Sci. 2022;23(20):12164. DOI: 10.3390/ijms232012164.
9. Festa F, Rotelli C, Scarano A, Navarra R, Caulo M, Macrì M. Functional Magnetic Resonance Connectivity in Patients With Temporomadibular Joint Disorders. Front Neurol. 2021;12:629211. DOI: 10.3389/fneur.2021.629211.
10. Fietzek UM, Kossmehl P, Barthels A, Ebersbach G, Zynda B, Wissel J. Botulinum toxin B increases mouth opening in patients with spastic trismus. Eur J Neurol. 2009;16(12):1299-304. DOI: 10.1111/j.1468-1331.2009.02723.x.



**Figura 1. Malformación arteriovenosa Spetzler Martin IV.**



**Figura 2. Infiltración grasa en músculos maseteros.**



**Figura 3. Apertura interincisal máxima previa al uso del TheraBite®(izquierda), apertura interincisal máxima tras ejercicios mediante TheraBite® (derecha).**



**Figura 4.** Resonancia magnética de articulación temporomandibular derecha. Se aprecia el cóndilo derecho adelgazado, con deformidad en su curvatura y edema en la secuencia con saturación de la grasa. Discreta subluxación anterior del fibrocartílago en región de boca cerrada.

