



Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial en cirugía de liberación de anquilosis temporomandibular: reporte de caso

Santiago José Reinoso-Quezada,* David Heredia-Veloz,§ Andrea Karina Maurat-Argudo†

* Odontólogo especialista en Cirugía Maxilofacial y Craneofacial, Universidad Nacional Autónoma de México. Subdecano de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y Docente titular.

§ Odontólogo de la Universidad de Cuenca. Máster Universitario en Educación Universitaria, Universidad Europea de Madrid, España.

† Odontóloga. Magíster en Bioética, Universidad del Azuay de Cuenca. Docente en la carrera de Odontología.

Departamento de Investigación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

RESUMEN

El aneurisma de la arteria temporal superficial (AATS) es un trastorno raro de etiología poco conocida; se le relaciona a distintos factores, entre ellos el traumatismo, laceraciones quirúrgicas, formación espontánea o iatrogenia de procedimientos capilares, neuroquirúrgicos, remoción de quistes, extensión de artroplastia de la articulación temporomandibular, entre otros. Este estudio tiene como propósito presentar un caso clínico de un pseudoaneurisma postraumático de la arteria temporal superficial en la cirugía de liberación de anquilosis temporomandibular.

Palabras clave: aneurisma, arteria temporal, angio-TAC.

INTRODUCCIÓN

El aneurisma de la arteria temporal superficial es un trastorno raro, que fue descrito por primera vez en 1743 por Bartholin; en 1955 fue estudiado histológicamente por Martin y Shoemaker. Desde entonces pocos aneurismas de la arteria temporal superficial han sido reportados.¹

El mecanismo fisiopatogénico de este trastorno aún no ha sido bien definido, pero su etiología está

relacionada a distintos factores como traumatismos, daños provenientes de armas blancas o laceraciones quirúrgicas, formación espontánea o iatrogénica de procedimientos capilares, neuroquirúrgicos, remoción de quistes, extensión de artroplastia de la articulación temporomandibular, entre otros.^{1,2}

Los aneurismas pueden clasificarse en verdaderos o pseudoaneurismas, la diferencia de estas patologías se presentan en el examen histopatológico. El pseudoaneurisma se ha relacionado a traumatismos y su incidencia es mayor en hombres jóvenes; mientras que los aneurismas verdaderos no están relacionados a un agente traumático, por el contrario, se vinculan a síndromes como Marfan y arteritis de células gigantes, las alteraciones ateroscleróticas son un factor de riesgo infrecuente en la aparición de aneurismas verdaderos.³

Para el diagnóstico presuntivo del pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial (PATS) se han empleado distintos métodos, entre ellos se mencionan la historia clínica y el examen físico donde es importante realizar una correcta observación clínica de una masa en la región temporal y la palpación de la misma; los síntomas en el paciente pueden estar ausentes o presentarse cefaleas, mareos, hemorragias, molestias en el sector auricular y déficit neurológico, generalmente estos síntomas pueden aparecer en un periodo comprendido de dos a seis semanas después del traumatismo.^{3,4}

Los estudios por imágenes pueden contribuir al diagnóstico del PATS, entre éstos los más descritos son angiotomografía, resonancia magnética, Doppler, angiografía digital. La angiografía selectiva es un método utilizado en el diagnóstico y contribu-

Recibido: Agosto 2018. Aceptado: Octubre 2018.

Citar como: Reinoso-Quezada SJ, Heredia-Veloz D, Maurat-Argudo AK. Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial en cirugía de liberación de anquilosis temporomandibular: reporte de caso. Rev Odont Mex. 2021; 25 (4): 363-367.

© 2021 Universidad Nacional Autónoma de México, [Facultad de Odontología]. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

ye a detectar la presencia de fistulas arteriovenosas; además, de manera eventual, puede emplearse en la terapéutica si se realiza embolización del aneurisma. En la actualidad, estos estudios complementarios son utilizados rara vez y sólo ante casos aparentemente complicados.⁵⁻⁷ El tratamiento de elección ante la patología ósea es la cirugía de liberación de anquilosis cuya finalidad es la prevención de las complicaciones generadas por el aneurisma y alivio de los síntomas.⁵⁻⁷

Por lo mencionado anteriormente, el presente artículo tiene como objetivo presentar un caso clínico de un pseudoaneurisma postraumático de la arteria temporal superficial en la cirugía de liberación de anquilosis temporomandibular, con el propósito de brindar conocimientos al profesional de esta peculiar y poco frecuente patología.

REPORTE DE CASO

Paciente de sexo masculino de 28 años de edad, presentó una anquilosis mandibular bilateral subsecuente a trauma motociclístico que originó fractura mandibular, limitando la apertura bucal progresivamente por un periodo de 10 años.

Por ello, se preparó al paciente para una cirugía de liberación de anquilosis mandibular, se solicitaron exámenes complementarios (tomografía con cortes axiales y coronales y reconstrucción 3D) (*Figura 1*).

Procedimiento quirúrgico: bajo anestesia general con intubación nasotraqueal con fibroscopio, se realizó un abordaje preauricular con extensión temporal.

Dentro del proceso quirúrgico, la anquilosis mandibular derecha se liberó sin ninguna complicación, al término de la misma se inicia el proceso de liberación de anquilosis izquierda, durante la osteotomía se presentó un sangrado arterial abundante y continuo, se aplicaron maniobras de hemostasia convencionales, utilización de técnicas térmicas y ligado de todas las probables arterias circundantes, sin embargo, no se detuvo el sangrado, por ello se dejó un taponamiento compresivo en el área y el paciente fue trasladado a terapia intensiva por un periodo de cuatro días, en el cual se realizó el estudio de angio-TAC, la cual determinó la presencia de un aneurisma de la arteria temporal superficial (*Figura 2*).

DISCUSIÓN

Los aneurismas de la arteria temporal superficial son patologías ocasionadas por un traumatismo, accidentes automovilísticos, deportivos o iatrogénicos que aparecen aproximadamente un mes después de ocurrir la lesión; ha existido una baja prevalencia desde 1944 de este trastorno con apenas 386 casos en la literatura mundial.⁸ Los aneurismas verdaderos son aún más raros, secundarios a aterosclerosis, pueden estar asociados con el síndrome de Ehler-Danlos. Suele presentarse como una masa indolora, asintomática y pulsátil en la región sobre el arco zigomático o en la línea temporal, donde no está protegida por músculo.^{8,9}

No hay unanimidad en la literatura en cuanto a la técnica de imagen de elección para su estudio. Muchos

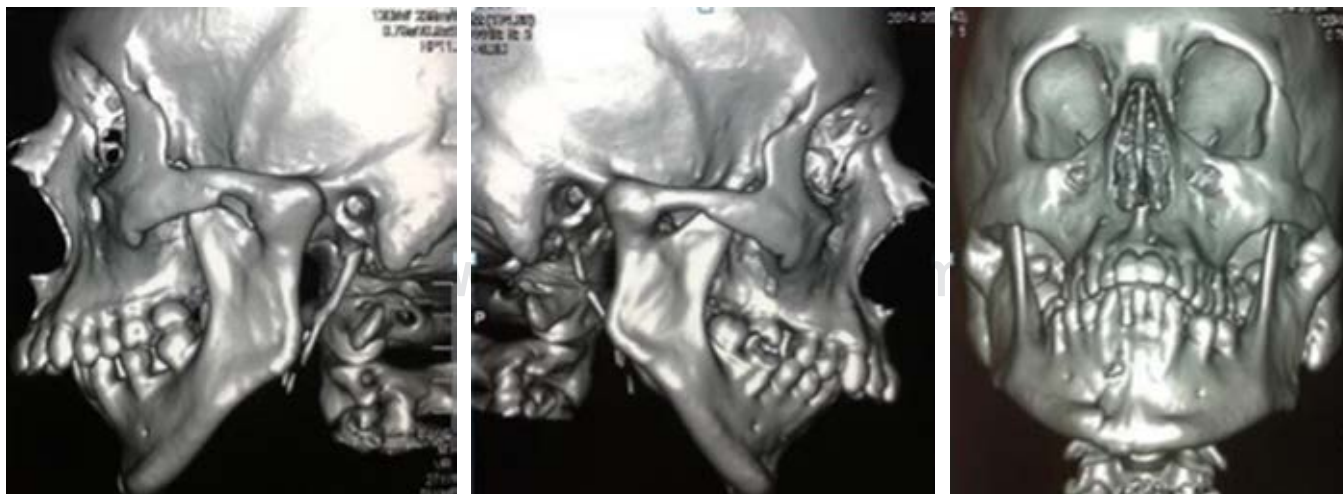


Figura 1: Tomografía: vista derecha, izquierda y frontal.

Tomography: right, left, and frontal views.

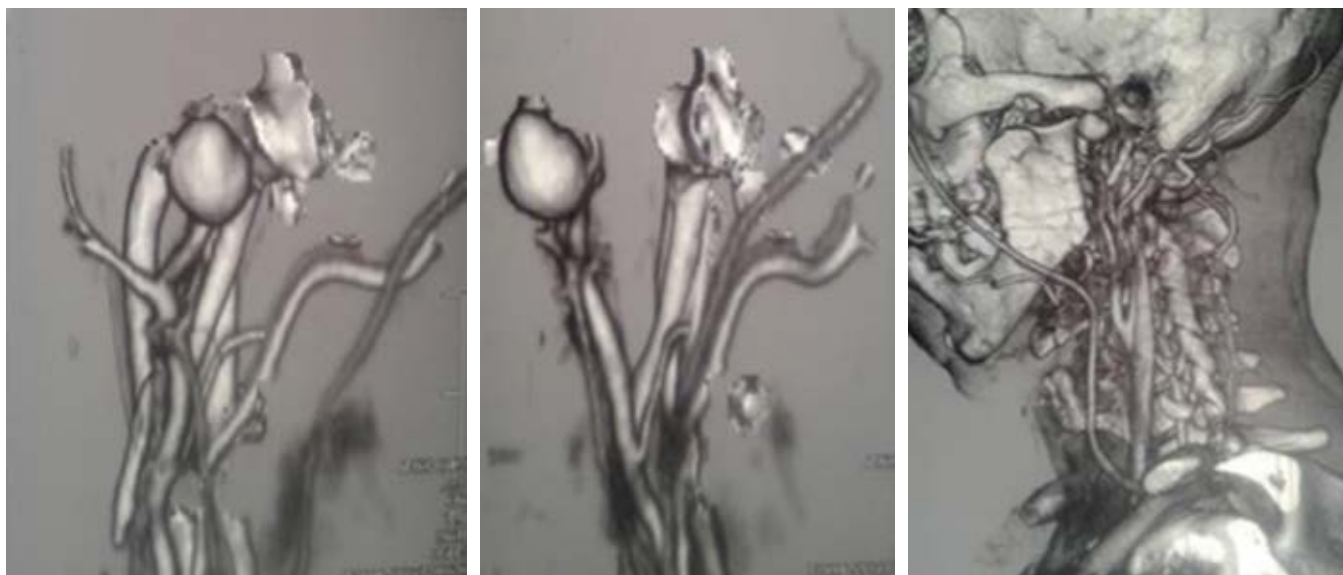


Figura 2: Angio-TAC e imagen postoperatoria inmediata.

AngioTAC and immediate postoperative imaging.

autores defienden el uso de la arteriorradiografía por ser una patología vascular, además de la existencia de un posible riesgo de complicación del 1%,⁹ así como posibilitar un tratamiento en el mismo acto mediante embolización.⁸ Existen distintas alternativas terapéuticas que van desde la simple compresión repetida hasta la embolización y la cirugía.⁴⁻⁹

CONCLUSIÓN

El aneurisma de la arteria temporal superficial ha sido descrito como una patología de baja prevalencia, con un mecanismo fisiopatogénico poco definido; algunos autores la atribuyen como consecuencia de un traumatismo. En su diagnóstico se han empleado métodos convencionales como la tomografía, aunque existen otros estudios complementarios poco utilizados que brindan un mejor diagnóstico del caso, como es la angio-TAC, estudio complementario que contribuye a detectar la presencia de fístulas arteriovenosas; lamentablemente, este estudio rara vez es solicitado como procedimiento previo a la cirugía, lo que constituye un debate en la importancia del requerimiento de todos los exámenes complementarios necesarios con la finalidad de obtener un mejor diagnóstico y evitar complicaciones pre y postoperatorias al paciente. Por lo que se propone que todo paciente deba realizarse una angio-TAC previo a la liberación de una anquilosis producida por trauma.

Apoyo investigativo: la presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial, o sin ánimo de lucro. El presente proyecto investigativo se financió por los autores para su ejecución y conclusión.

Clinical case

Pseudoaneurism of the superficial temporal artery in temporomandibular joint ankylosis release surgery: case report

Santiago José Reinoso-Quezada,*
David Heredia-Veloz,[§] Andrea Karina Maurat-Argudo[¶]

* Odontólogo especialista en Cirugía Maxilofacial y Craneofacial, Universidad Nacional Autónoma de México. Subdecano de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y Docente titular.

§ Odontólogo de la Universidad de Cuenca, Ecuador. Máster Universitario en Educación Universitaria, Universidad Europea de Madrid, España.

¶ Odontóloga de la Universidad Católica de Cuenca. Magíster en Bioética, Universidad del Azuay de Cuenca. Docente en la carrera de Odontología.

Departamento de Investigación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

ABSTRACT

The superficial temporal artery aneurysm (STAA) is a rare disorder of unknown etiology, although it is related to different factors

including trauma, surgical lacerations, spontaneous formation or iatrogenesis of capillary, neurosurgical procedures, removal of cysts, and extension of arthroplasty of the temporomandibular joint among others. The purpose of this study is to present a clinical case of a post traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery in the temporomandibular ankylosis release surgery.

Keywords: aneurysm, temporal artery, angioTAC.

INTRODUCTION

Superficial temporal artery aneurysm is a rare disorder, which was first described in 1743 by Bartholin; in 1955 it was studied histologically by Martin and Shoemater. Since then few superficial temporal artery aneurysms have been reported.¹

The pathophysiological mechanism of this disorder has not yet been well defined but its etiology is related to various factors such as trauma, damage from bladed weapons or surgical lacerations, spontaneous or iatrogenic formation of capillary procedures, neurosurgical, removal of cysts, an extension of arthroplasty of the temporomandibular joint among others.^{1,2}

Aneurysms can be classified into true or pseudoaneurysms, the difference between these pathologies is presented in the histopathological examination. Pseudoaneurysm has been related to trauma and its incidence is higher in young men, while true aneurysms are not related to a traumatic agent, on the contrary, are linked to syndromes such as Marfan and giant cell arteritis, atherosclerotic changes are an infrequent risk factor in the occurrence of true aneurysms.³

For the presumptive diagnosis of pseudoaneurysm of the superficial temporal artery (PASTA) different methods have been used among them are mentioned the clinical history and physical examination where it is important to make a correct clinical observation of a mass in the temporal region and palpation of it; symptoms in the patient may be absent or present headaches, dizziness, hemorrhages, discomfort in the auricular sector, and neurological deficit, generally these symptoms may appear in a period of two to six weeks after the trauma.^{3,4}

Imaging studies can contribute to the diagnosis of PASTA among these the most described are angiotomography, magnetic resonance, doppler, and digital angiography. Selective angiography is a method used in the diagnosis and helps to detect the presence of arteriovenous fistulas and can eventually be used in therapy if aneurysm embolization is performed. Currently, these complementary studies are rarely used and only in apparently complicated cases.⁵⁻⁷ The treatment of choice

for bone pathology is ankylosis release surgery whose purpose is the prevention of complications generated by the aneurysm and symptom relief.⁵⁻⁷

For the above mentioned, this article aims to present a clinical case of a post-traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery in temporomandibular ankylosis release surgery, to provide knowledge to the professional of this peculiar and rare pathology.

CASE REPORT

A male patient, 28 years old, presented bilateral mandibular ankylosis after motorcycle trauma, which originated mandibular fracture progressively limiting the mouth opening for 10 years.

Therefore, the patient was prepared for mandibular ankylosis release surgery, and complementary examinations were requested (tomography with axial and coronal sections and 3D reconstruction) (*Figure 1*).

Surgical procedure: under general anesthesia with nasotracheal intubation with fiberscope, a preauricular approach with temporal extension was performed. During the surgical procedure, the right mandibular ankylosis was released without any complication, at the end of the procedure the process of releasing the left ankylosis was started, during the osteotomy, there was abundant and continuous arterial bleeding, and conventional hemostasis maneuvers were applied, during the osteotomy, there was abundant and continuous arterial bleeding, conventional hemostasis maneuvers were applied, using thermal techniques and ligation of all the probable surrounding arteries, the bleeding did not stop, so a compressive tamponade was left in the area and the patient was transferred to intensive care for four days, in which the angioTAC study was performed, which determined the presence of an aneurysm of the superficial temporal artery (*Figure 2*).

DISCUSSION

Superficial temporal artery aneurysms are pathologies caused by trauma, car accidents, sports, or iatrogenic accidents that appear approximately one month after the injury occurs, there has been a low prevalence since 1944 of this disorder with only 386 cases in the world literature.⁸ True aneurysms are even rarer, secondary to atheromatosis. They may be associated with Ehler-Danlos syndrome. It usually presents as a painless asymptomatic pulsatile mass in the region over the zygomatic arch or in the temporal line, where it is not protected by the muscle.^{8,9}

There is no unanimity in the literature as to the imaging technique of choice for its study. Many authors defend arteriography as being a vascular pathology, the existence of a possible risk of complication of 1%,⁹ and making possible a treatment in the same act by embolization.⁸ There are different therapeutic alternatives ranging from simply repeated compression to embolization and surgery.⁴⁻⁹

CONCLUSION

The aneurysm of the superficial temporal artery has been described as a pathology of low prevalence, with a poorly defined pathophysiological mechanism, some authors attribute it as a result of trauma, in its diagnosis have been used conventional methods such as tomography, although there are other complementary studies little used that provide a better diagnosis of the case, unfortunately, this study is rarely requested as a procedure before surgery, which constitutes a debate on the importance of requiring all the necessary complementary tests to obtain a better diagnosis and avoid pre- and postoperative complications to the patient. Therefore, it is proposed that all patients should have an angioTAC before the release of ankylosis caused by trauma.

REFERENCIAS / REFERENCES

1. Tarud Sabbag RE, Fourzali Sabbag R, Aycardi Cepeda R, Mercado Piña GJ, Sabbag JA. Seudoaneurisma de la arteria temporal superficial diagnosticado por ultrasonido Doppler: reporte de caso. *Rev Colomb Radiol.* 2011; 22 (2): 3206-3208.
2. Nii K, Tsutsumi M, Aikawan H, Onizuka M, Sakamoto K, Inoue R et al. Spontaneous superficial temporal artery pseudoaneurysm

- in elderly women. *Neurol Med Chir.* 2011; 51 (10): 713-715. doi: 10.2176/nmc.51.713.
3. Matkovski PD, Oliveira da Rocha Filho J, Cardoso Candemil P, Zucco F, Belz WE, Goncalves da Rocha Loures JM et al. Treatment of an atherosclerotic aneurysm of the superficial temporal artery: case report. *J Vasc Bras.* 2015; 14 (3): 275-278. doi: 10.1590/1677-5449.0089.
4. Pinto HD, Villalonga JF, Mormandi R, Cervio A, Condomi Alcorta S. Pseudoaneurisma postraumático de la arteria temporal superficial. Reporte de un caso. *ANNYN.* 2014; 28: 1-3.
5. Mora OR, Pozo UC, Barría MC, Beltrán SMA, Barrera CR, Clericus A et al. Un caso infrecuente de aneurisma aterosclerótico de la arteria temporal superficial. *Rev Chil Cir.* 2008; 60 (5): 429-433. doi: 10.4067/S0718-40262008000500011.
6. Reyes S, Masini M. Aneurisma verdadero de la arteria temporal superficial izquierda: reporte de un caso. *Revista Latinoamericana de Neurocirugía/Neurocirugía.* 2016; 25 (2): 1-9.
7. Salguero-García EJ, Porras-Jiménez MA, Pérez-Rodríguez JA, López Hernández CM, Amézquita-Pérez S. Tratamiento endovascular de pseudoaneurisma traumático de la arteria temporal superficial. Reporte de dos casos. *Rev Sanid Milit Mex.* 2014; 68 (2): 131-134.
8. Issacson G, Kochan PS, Kochan JP. Pseudoaneurysms of the superficial temporal artery: treatment options. *Laryngoscope.* 2004; 114 (6): 1000-1004. doi: 10.1097/00005537-200406000-00008.
9. De Vogelaere K. Traumatic aneurysm of the superficial temporal artery: case report. *J Trauma.* 2004; 57 (2): 399-401. doi: 10.1097/01.ta.0000052714.84144.d3.

Research support: the present research has not received any specific grants from agencies in the public, commercial, or nonprofit sectors. The present research project was financed by the authors for its execution and conclusion.

Correspondencia / Correspondence:
Santiago José Reinoso-Quezada
E-mail: sreinoso@ucacue.edu.ec