

# RID

REPORTE

Imagenológico Dentomaxilofacial

ISSN: En trámite. Número 1 Volumen 1 Enero - Junio 2022



**Sociedad Venezolana de  
Radiología e Imagenología  
Dentomaxilofacial**

## REPORTE DE CASO

# APÓFISIS ESTILOIDES ALONGADA ELONGATED STYLOID PROCESS

Adalsa Hernández-Andara<sup>1</sup>, Ana Isabel Ortega-Pertuz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doctora en Diagnóstico Bucal. Unidad de Diagnóstico por Imagen, Clínica Félix Boada, Caracas, Venezuela. [adalsa1@yahoo.com](mailto:adalsa1@yahoo.com) ORCID: 0000-0003-1762-1033

<sup>2</sup> Doctora en Odontología, Instituto de Investigaciones, Facultad de Odontología, Universidad del Zulia, Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. [anitaortegav@gmail.com](mailto:anitaortegav@gmail.com) ORCID: 0000-0002-2490-4560

**Editor Académico:** Dra. Maira Quevedo-Piña.

## RESUMEN

La apófisis estiloides (AE) es una proyección ósea delgada que se extiende desde la superficie inferior del hueso temporal en dirección anteroinferior y bilateralmente, su longitud promedio oscila entre 20-30 mm. El complejo estilohioideo (CEH) comprende la AE, el ligamento estilohioideo y el cuerno menor del hueso hioides. La osificación del CEH puede producir síntomas inespecíficos, incluyendo dolor faríngeo en fosa tonsilar, otalgia, sensación de cuerpo extraño o cambios de voz, considerados en conjunto, constituyen el Síndrome de Eagle. Langlais et al. clasificaron la morfología de la osificación de la AE en tres tipos: tipo I alargado, tipo II pseudoarticulado, y tipo III segmentado. El diagnóstico de AE alargada puede realizarse mediante el examen de fosa amigdalina, radiografía panorámica o tomografía computarizada (TC). Se presenta el caso de una paciente femenina de 53 años, referida para evaluación con TC previa a la colocación de implantes. A la exploración de las imágenes tomográficas se observaron ambas apófisis estiloides alargadas, se procedió a la medición y clasificación del tipo de osificación: lado derecho 79,5 mm, tipo III y lado izquierdo 82,6 mm, tipo II. Las reconstrucciones volumétricas en 3D de TC permitieron evaluar en profundidad, morfología y patrones de osificación del CEH, posibilitando la confirmación del diagnóstico y evaluar alternativas terapéuticas.

**Palabras clave:** Hueso temporal, hueso hioides, tomografía computarizada (DeCS)

**Como citar:** Hernández-Andara A, Ortega-Pertuz AI. Apófisis estiloides alargada. Rep Imagenol Dentomaxilofacial 2022;1(1):18-23.

**Recibido:** 18/11/2021  
**Aceptado:** 23/01/2022  
**Publicado:** 15/03/2022



Sociedad Venezolana de  
Radiología e Imagenología  
Dentomaxilofacial

## REPORTE DE CASO

### ABSTRACT

The styloid process (SP) is a thin bony projection that extends from the inferior surface of the temporal bone in an anteroinferior direction and bilaterally, its average length ranges between 20-30 mm. The stylohyoid complex (SHC) comprises the SP, the stylohyoid ligament, and the lesser horn of the hyoid bone. The ossification of SHC can produce nonspecific symptoms, including pharyngeal pain in the tonsillar fossa, earache, foreign body sensation, or voice changes, taken together, constitute Eagle Syndrome. Langlais et al. classified the morphology of SP ossification into three types: type I elongated, type II pseudo-articulated, and type III segmented. The diagnosis of elongated SP can be made by examining the tonsillar fossa, panoramic radiography, or computed tomography (CT). The case of a 53-year-old female patient is presented, referred for CT evaluation prior to implant placement. Upon exploration of the tomographic images, both elongated styloid processes were observed, and the SHC was measured and classified: right side 79.5 mm, type III and left side 82.6 mm, type II. The 3D volumetric reconstructions of CT allowed to evaluate in depth morphology and ossification patterns of the SHC, making it possible to confirm the diagnosis and evaluate therapeutic alternatives.

**Key words:** Temporal bone, hyoid bone, computed tomography (MeSH)

### INTRODUCCIÓN

La apófisis estiloides (AE) es una proyección ósea delgada que se extiende desde la superficie inferior del hueso temporal en una dirección anteroinferior y bilateralmente. El complejo estilohioideo (CEH) comprende la AE, el ligamento estilohioideo (LEH) y el cuerno menor del hueso hioides (HH). Anatómicamente la AE, está en relación con la porción superior del espacio carotídeo y su contenido, incluidos los pares craneales V y IX<sup>1</sup>. Su longitud promedio oscila entre 20-30 mm. El LEH es una banda de tejido conectivo que se origina en el vértice de la AE y se inserta en el cuerno menor del HH<sup>2</sup>. La prevalencia de una AE alargada está entre el 2 al 30%, con una leve predilección por el sexo masculino, generalmente se observa de forma bilateral y es detectada como un hallazgo incidental en radiografías, alrededor de los 40 años de edad<sup>3</sup>.

Langlais et al.<sup>4</sup> clasificaron la morfología de la osificación de la AE en: tipo I o alongado, la AE alongada ininterrumpida; tipo II o pseudoarticulado, una AE aparentemente unida al LEH mediante una pseudoarticulación única; tipo III o segmentado, constituido por segmentos interrumpidos de ligamento osificado. La osificación del CEH puede diagnosticarse mediante el examen de la fosa amigdalina, radiografía panorámica o una tomografía computarizada (TC), esta última proporciona descripciones topográfico-anatómicas y morfométricas más precisas, comparada con los exámenes radiográficos convencionales<sup>5</sup>.

Debido a la posición del CEH, cualquier anomalía en éste puede producir síntomas inespecíficos, incluyendo dolor faríngeo localizado en la fosa tonsilar, otalgia, sensación

de cuerpo extraño o cambios en la voz, que considerados en conjunto, constituyen el Síndrome de Eagle. Estos síntomas pueden ser confundidos con otras enfermedades como neuralgias faciales, temporomandibulares,

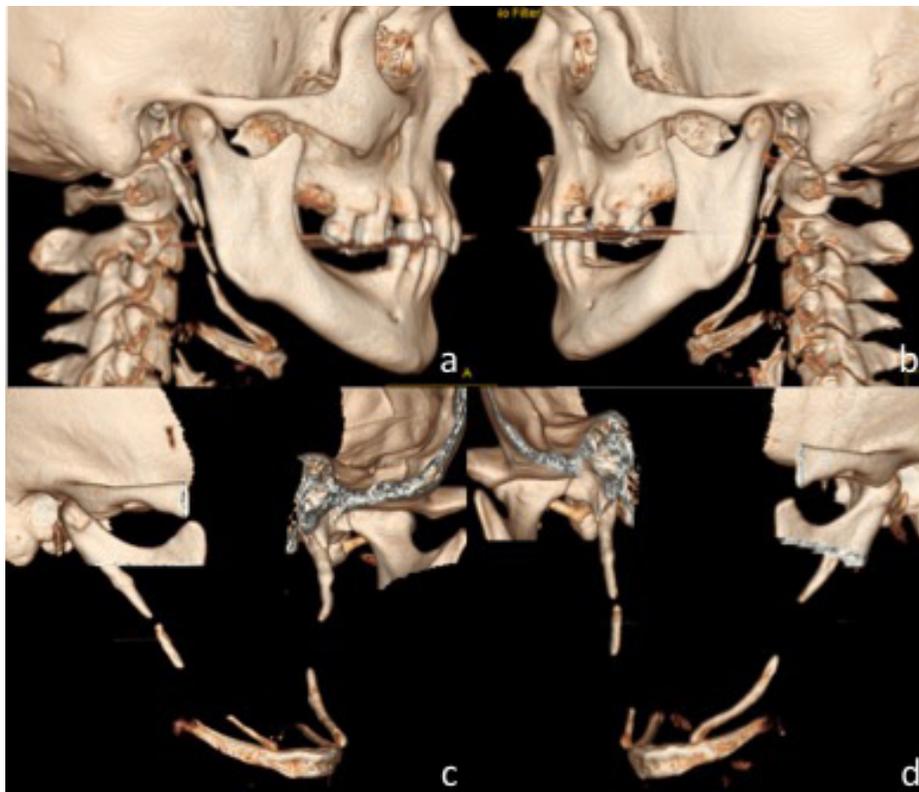
bucal o dentales<sup>4</sup>. Considerando lo antes expuesto, se presenta un caso de AE alongada bilateralmente, en una paciente femenina asintomática, evaluada mediante TC.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

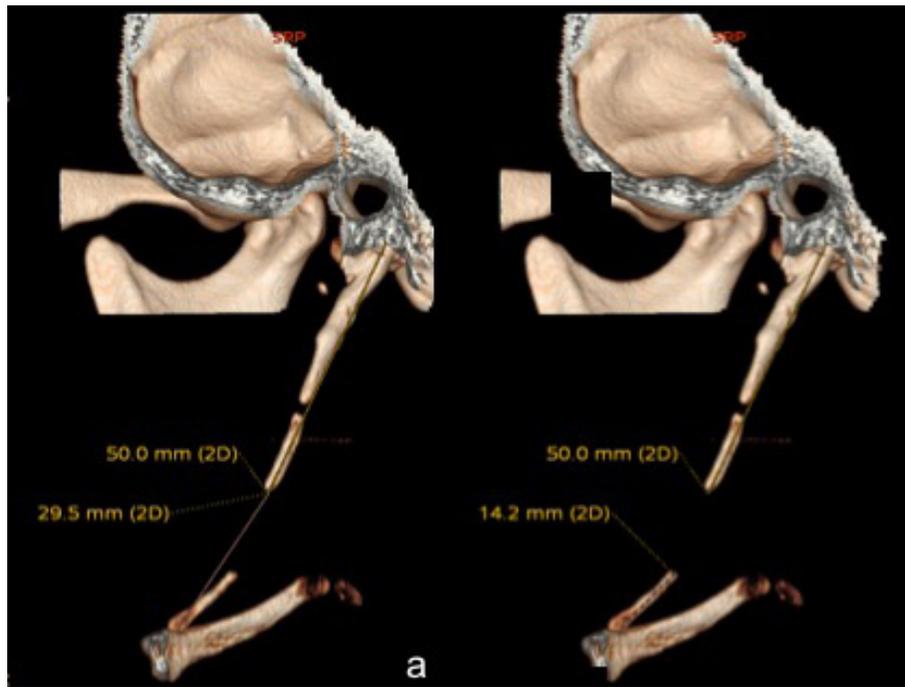
Paciente femenina de 53 años, referida para evaluación de rebordes alveolares y senos maxilares previa a la colocación de implantes mediante TC. Las imágenes fueron obtenidas utilizando un equipo tomográfico multicorte de 16 canales (Brightspeed, GE Healthcare, WI, USA), con un espesor de corte de 0,625 mm, Pitch 0,3 mm, 120 Kv, 100 mA, FOV (field of view, por sus siglas en inglés) para cabeza, con filtro de tejido óseo y formato DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine, por sus siglas

en inglés). Las imágenes fueron analizadas en una estación de trabajo Advantage (AW Volume, Share 5, GE Healthcare, WI, USA), para obtener reconstrucciones multiplanares y volumétricas en 3D.

A la exploración de las imágenes tomográficas se observó que ambas apófisis estiloides, estaban alongadas, por lo que se procedió a su evaluación en las reconstrucciones volumétricas en 3D (Figuras 1a,b). Para medir la longitud del CEH se suprimieron



**Figura 1.** Reconstrucciones volumétricas en 3D de tomografía computarizada multicorte en donde se observa la apófisis estiloides alongada en vistas laterales del cráneo: (a) lado derecho y (b) lado izquierdo. En (c) y (d) se evidencia la osificación segmentada y pseudoarticulada del complejo estilohioideo, de los lados derecho e izquierdo respectivamente.



**Figura 2.** Vista lateral segmentada de reconstrucciones en 3D de tomografía computarizada multicorte, donde se muestra: a. Medición del complejo estilohioideo del lado derecho, desde la base de la apófisis estiloides en el hueso temporal hasta el extremo distal; b. Medición de los segmentos sin considerar la porción no osificada.



**Figura 3.** Vista lateral segmentada de reconstrucciones en 3D de tomografía computarizada multicorte, donde se muestra: a. Medición del complejo estilohioideo del lado izquierdo, desde la base de la apófisis estiloides en el hueso temporal hasta el extremo distal; b. Medición de los segmentos sin considerar la porción no osificada.

las estructuras anatómicas anteriores, posteriores, laterales y mediales, hasta obtener una vista completa del mismo. El CEH del lado derecho presentó una osificación tipo III de acuerdo a Langlais et al.<sup>4</sup> (Figura 1c), mientras que el del lado izquierdo una Tipo II (Figuras 1d).

La medición del CEH se realizó desde la base de la apófisis hasta la última porción osificada detectable en la imagen. Las partes no osificadas fueron incluidas en dicha longitud, de manera que el CEH del lado derecho midió 79,5 mm (Figura 2) y el izquierdo 82,6 mm (Figura 3).

## DISCUSIÓN

La AE es abundante en variaciones anatómicas, esto incluye su longitud y diversos grados de osificación. La AE se considera alongada cuando su longitud, incluyendo o no un LEH osificado, sobrepasa los 30 mm<sup>2,5</sup>, por lo que en el caso presentado ambas AE se encontraban alongadas.

De acuerdo a Alkhabuli et al.<sup>1</sup> la AE alongada bilateralmente es el patrón más común, lo que ha sido reportado en otros estudios<sup>2,3</sup>, también se ha informado un alto grado de simetría en la longitud de ambos CEH<sup>3</sup>, en la paciente del caso presentado, la variación entre los lados derecho e izquierdo fue de +3,1 mm. En relación al sexo, se ha indicado que existe una ligera predilección por el sexo masculino<sup>3</sup>, a diferencia de este caso, que se trataba de una paciente de sexo femenino. Con respecto a edad, las apófisis estiloides alongadas se observan con mayor frecuencia a los 40 años<sup>3</sup>, en este reporte la edad de la paciente era de 53 años.

Según la clasificación de Langlais et al.<sup>4</sup>, existen tres tipos de osificación de la AE, los observados en la paciente variaron en el lado derecho y el izquierdo, los patrones observados coinciden con los resultados de Buyuk et al.<sup>3</sup> quienes indicaron que el patrón pseudoarticular (tipo II) y el segmentado (tipo III) son los más frecuentes en el sexo femenino.

La radiografía panorámica es ampliamente utilizada en la práctica odontológica y es una herramienta de utilidad para la detección de la

alongación y osificación del CEH. Sin embargo, las reconstrucciones volumétricas en 3D de TC permiten evaluar en profundidad la morfología y patrones de osificación del mismo<sup>2,3,5</sup>, lo que permite confirmar el diagnóstico y evaluar las alternativas terapéuticas.

**Conflicto de intereses:** las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

### **Autor para correspondencia:**

Adalsa Hernández-Andara. Unidad de Imagen Dentomaxilofacial, Clínica Félix Boada, Avenida Bolívar, Baruta, Caracas, Venezuela. [adalsa1@yahoo.com](mailto:adalsa1@yahoo.com)

## REFERENCIAS

1. Alkhabuli J, Zakaria H, Muayad A. Prevalence of Stylohyoid Complex Elongation among Patients Attending RAK College of Dental Sciences Clinic. *Acta Stomatol Croat.* 2020 Mar;54(1): 60-8.
2. Shayganfar A, Golbidi D, Yahay M, Nouri S, Sirius S. Radiological Evaluation of the Styloid Process Length Using 64-row Multidetector Computed Tomography Scan. *Adv Biomed Res.* 2018;7:85. DOI: 10.4103/2277-9175.233479
3. Buyuk C, Gunduz K, Avsever H. Morphological assessment of the stylohyoid complex variations with cone beam computed tomography in a Turkish population. *Folia Morphol (Warsz).* 2018;77(1): 79-89.
4. Langlais RP, Miles DA, Van Dis ML. Elongated and mineralized stylohyoid ligament complex: a proposed classification and report of a case of Eagle's syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986;61(05):527-32.
5. Czako L, Simko K, Thurzo A, Galis B, Varga I. The Syndrome of Elongated Styloid Process, the Eagle's Syndrome-From Anatomical, Evolutionary and Embryological Backgrounds to 3D Printing and Personalized Surgery Planning. Report of Five Cases. *Medicina (Kaunas).* 2020;56(9):458. DOI: 10.3390/medicina56090458

