

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Prevalencia y características de la calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas

Prevalence and characteristics of stylohyoid ligament calcification in panoramic radiographs

Thainah Bruna Santos Zambrano¹, María José Macías Hernández ², Sandra Carolina Zambrano Palma³

¹ Dentist. Universidad San Gregorio de Portoviejo. <https://orcid.org/0000-0002-8585-4763>

² Specialist in Oral and Maxillofacial Imaging. Universidad San Gregorio de Portoviejo. <https://orcid.org/0009-0008-3845-3167>

³ Dentist. Universidade Estadual de Londrina. <https://orcid.org/0009-0000-9003-0024>

Correspondencia: tbsantos@sangregorio.edu.ec

Recibido: 18/04/2026 Aceptado: 27/06/2026

RESUMEN

La calcificación del ligamento estilohioideo es un proceso de metaplasia donde el tejido fibroso se mineraliza. Este cuadro puede variar desde una calcificación parcial hasta la calcificación completa del ligamento. Objetivo: determinar la prevalencia y las características morfológicas de la calcificación del ligamento estilohioideo mediante el análisis de estudios imagenológicos. Material y métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, con enfoque cuantitativo. Se analizaron radiografías panorámicas digitales de pacientes atendidos en un centro especializado, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. Se evaluó la presencia de calcificación del ligamento estilohioideo, su lateralidad (unilateral o bilateral), el grado de calcificación (parcial o total) y su distribución según el sexo. Para el análisis estadístico se emplearon estadígrafos descriptivos, incluyendo frecuencias absolutas, porcentajes y medidas de tendencia central cuando correspondió. Resultados: se evidenció predominio de calcificación bilateral (81%) y de calcificación parcial (81%), sin registrarse casos de calcificación total. En los casos unilaterales se observó una ligera frecuencia mayor en el lado derecho. Asimismo, la calcificación fue más frecuente en el sexo femenino. Estos hallazgos podrían estar relacionados con factores genéticos, endocrinos o metabólicos, aunque se requieren investigaciones adicionales para confirmar esta asociación. Conclusión: la calcificación del ligamento estilohioideo presentó una elevada frecuencia de afectación bilateral y predominio de calcificación parcial en la población estudiada. El reconocimiento de esta alteración mediante radiografía panorámica contribuye al diagnóstico diferencial de pacientes con dolor orofacial y a la prevención de complicaciones. Palabras clave: Ligamento estilohioideo. Calcificación heterotópica. Síndrome de Eagle. Radiografía panorámica. Dolor orofacial.

ABSTRACT

Stylohyoid ligament calcification is a metaplastic process in which the fibrous tissue mineralizes. This condition can range from partial to complete calcification of the ligament. Objective: To determine the prevalence and morphological characteristics of stylohyoid ligament calcification by analyzing imaging studies. Materials and methods: an observational, descriptive, retrospective, cross-sectional study with a quantitative approach was conducted. Digital panoramic radiographs of patients treated at a specialized center were analyzed; these were selected using non-probability convenience sampling based on inclusion and exclusion criteria. The presence of stylohyoid ligament calcification was evaluated, along with its laterality (unilateral or bilateral), degree of calcification (partial or total), and distribution by sex. Statistical analysis employed descriptive statistics, including absolute frequencies, percentages, and measures of central tendency where appropriate. Results: a predominance of bilateral (81%) and partial (81%) calcification was observed, with no cases of total calcification recorded. Among unilateral cases, a slightly higher frequency was noted on the right side. Additionally, calcification was more frequent in females. These findings may be related to genetic, endocrine, or metabolic factors, although further research is required to confirm this

association. Conclusion: calcification of the stylohyoid ligament showed a high frequency of bilateral involvement and a predominance of partial calcification in the studied population. Detecting this abnormality via panoramic radiography contributes to the differential diagnosis of patients with orofacial pain and to the prevention of complications.

Keywords: Stylohyoid ligament. Heterotopic calcification. Eagle syndrome. Panoramic radiography. Orofacial pain.

INTRODUCCIÓN

El ligamento estilohioideo es una estructura fibrosa. La calcificación del ligamento estilohioideo es una condición rara en la que este ligamento, se convierte en hueso. El proceso de calcificación puede causar varios síntomas, dependiendo de la extensión y localización de la calcificación ^(1,2). Además, puede estar asociada con el síndrome de Eagle, que es una condición que causa mucho dolor en la región cervical y orofaríngea, sensación de cuerpo extraño, tinnitus u otalgia ^(3,4).

Esta calcificación puede ser diagnosticada a través de estudios radiográficos, aunque la etiología exacta no está totalmente comprendida, sugiere que factores como el envejecimiento, la calcificación idiopática y traumas previos pueden contribuir al desarrollo de esta variante anatómica. La calcificación puede cambiar desde la calcificación parcial hasta una completa del ligamento ^(5,6).

La calcificación del ligamento estilohioideo, es un fenómeno anatómico de baja incidencia, se caracteriza por la formación de tejido óseo en dicha estructura y está vinculada a síntomas tales como la disfagia, que se manifiesta como dificultad para tragar, y el dolor orofacial, con variaciones en intensidad y ubicación. Estos malestares, junto con posibles complicaciones en la articulación temporomandibular y alteraciones en la voz, marcan la importancia de comprender a fondo la calcificación del ligamento estilohioideo ⁽⁷⁾.

En estudios realizados en un sinnúmero de radiografías panorámicas, se encontró prevalencia con un porcentaje de 8.42%. De igual manera se puede identificar que está relacionado con factores como la edad y el sexo. Se ha señalado que entre un 4% y 28% de la población posee procesos estiloides elongados, y de ellos, el 4% evidencia sintomatología. En reportes previos también se observó que la elongación del proceso estiloides se presenta más en mujeres, pero con mayor longitud en los hombres ^(8,9).

La calcificación del ligamento estilohioideo es una patología poco conocida por el profesional odontólogo de practica general que es quien inicialmente prescribe y revisa las imágenes, es por lo tanto menester que tenga un conocimiento básico de anatomía radiográfica para así poder diagnosticar anomalías, variantes anatómicas normales y patologías que se presenten, realizar una adecuada valoración y manejo inicial del paciente evitando que se confunda esta entidad con otras patologías, que presentan sintomatología similar ⁽¹⁰⁾. Aunque la incidencia en el Centro de Diagnóstico de la Universidad San Gregorio de Portoviejo puede ser baja, la atención a esta condición es esencial. La identificación temprana posibilita el manejo efectivo de los síntomas.

Por consiguiente, el objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia y las características morfológicas de la calcificación del ligamento estilohioideo mediante el análisis de estudios imagenológicos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del Estudio

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, ya que permitió la recolección, medición y análisis de datos para determinar la prevalencia y las características morfológicas de la calcificación del ligamento estilohioideo. Se desarrolló como un estudio observacional, debido a que no existió manipulación de las variables de estudio; descriptivo, al caracterizar la frecuencia, lateralidad y grado de calcificación; retrospectivo, porque se analizaron radiografías panorámicas previamente obtenidas y registradas durante el período 2024–2025; y de corte transversal, al evaluar las imágenes en un único momento de análisis, sin seguimiento de los participantes.

Consideraciones Éticas y consentimiento

El protocolo de investigación fue diseñado respetando los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Cada paciente participante fue presentado con un término de consentimiento informado, el cual fue firmado previo a su inclusión. En dicho documento se autorizó explícitamente el uso de las radiografías para fines de investigación, garantizando el anonimato y la protección de datos personales.

Toda la parte ética fue estrictamente respetada, siguiendo las normativas institucionales y los estándares internacionales de bioética.

Selección de la muestra

La población de estudio estuvo constituida por las radiografías panorámicas digitales de pacientes atendidos en un centro de diagnóstico

por imágenes durante el período 2024–2025. La muestra estuvo conformada por 52 radiografías panorámicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.

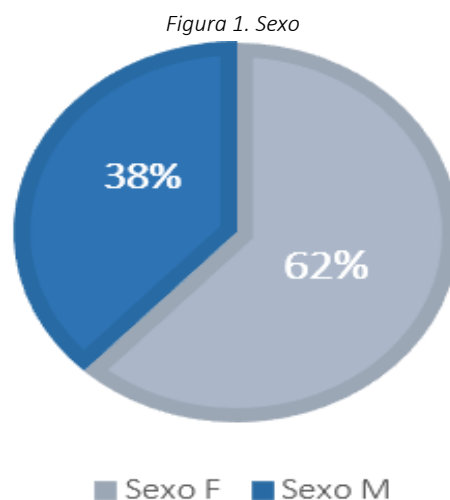
La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo las radiografías disponibles en la base de datos del centro que presentaban adecuada calidad diagnóstica, permitían la visualización completa del complejo estilohioideo y contaban con la información clínica necesaria para el análisis. Se excluyeron las imágenes con distorsiones, artefactos, antecedentes de cirugía en la región estilohioidea o registros incompletos que pudieran interferir con la evaluación radiográfica.

Procedimiento

El análisis se realizó sobre radiografías panorámicas digitales procesadas con el software de visualización diagnóstica Planmeca Romexis. Para la cuantificación de la calcificación, se utilizó la herramienta de medición lineal calibrada del software, trazando una línea desde la base del proceso estiloides en el hueso temporal hasta el punto más distal de la mineralización. Se consideró calcificación o elongación cualquier medida superior a los 30 mm, siguiendo los estándares internacionales.

Para la validación de los criterios diagnósticos y la discusión de los resultados, se realizó una búsqueda sistemática de literatura científica en las bases de datos de mayor impacto: PubMed, Scopus, Web of Science y SciELO. Asimismo, se utilizaron metabuscadores académicos como Google Scholar y ScienceDirect. Los resultados se categorizaron bajo la Clasificación de Langlais, dividiéndolos en niveles: leve (elongado), parcial (pseudoarticulado o segmentado) y total, registrando además su lateralidad (unilateral o bilateral).

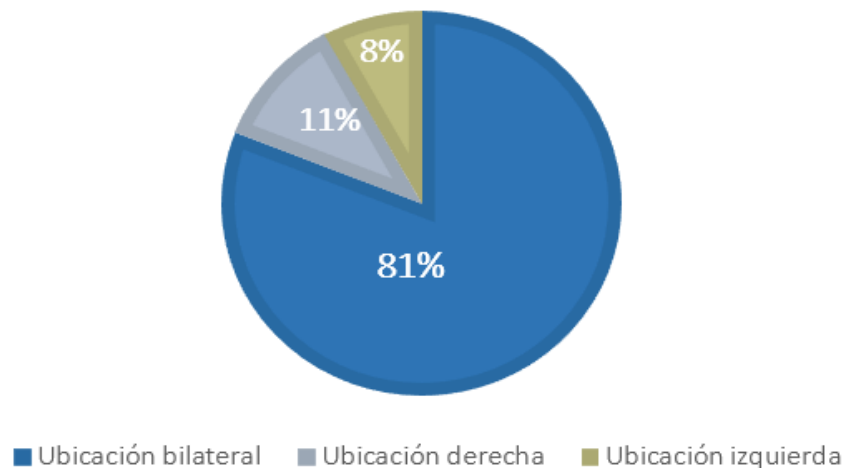
RESULTADOS



En la muestra analizada (figura 1), el 62% de los pacientes correspondían al sexo femenino, mientras que el 38% pertenecían al sexo masculino. Estos datos refuerzan la tendencia observada en la literatura de una mayor frecuencia en mujeres, usualmente diagnosticadas después de los 30 años.

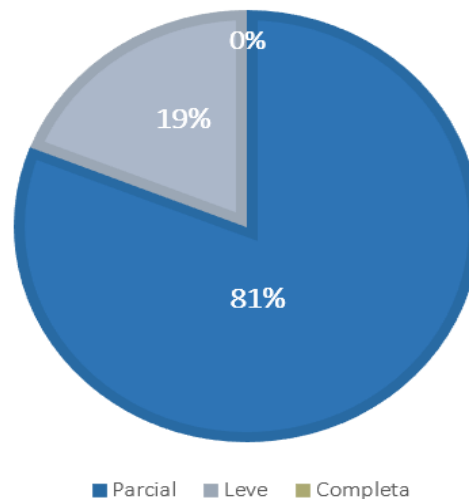
En el estudio realizado sobre la calcificación del ligamento estilohioideo, se observó la siguiente distribución en cuanto a su ubicación: una marcada prevalencia de la calcificación bilateral sobre la unilateral, con una ligera frecuencia mayor de calcificación en el lado derecho sobre el izquierdo en los casos unilaterales (figura 2).

Figura 2. Ubicación.



En el análisis del rango de calcificación del ligamento estilohioideo, los resultados mostraron la siguiente distribución entre los pacientes: en el análisis de los casos, la calcificación parcial fue la más común, observándose en el 81% de los pacientes. Esto sugiere que la mayoría de los pacientes presentaron una calcificación incompleta del ligamento estilohioideo. Además, la calcificación leve se detectó en un 9% de los casos, lo que indica una calcificación mínima en este grupo de pacientes. Cabe destacar que no se registraron casos de calcificación completa (figura 3). Estos resultados destacan que la calcificación parcial es el tipo más común entre los pacientes, mientras que la calcificación completa no fue observada en ninguno de los casos.

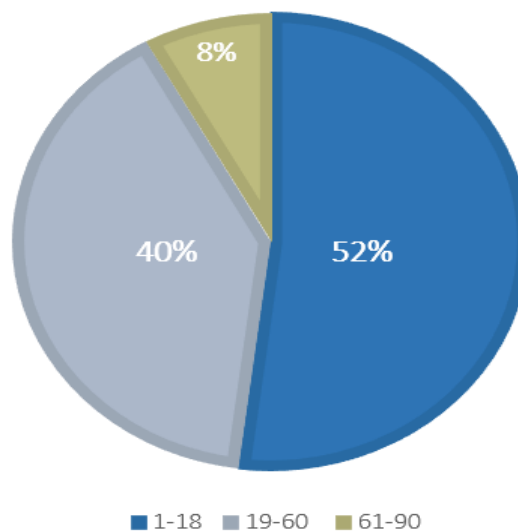
Figura 3. Rango de calcificación.



La gráfica de pastel titulada "Edad" representa la distribución de personas en tres rangos etarios diferentes. La distribución de la población por rangos de edad revela que la mayoría, con un 52%, se encuentra en el grupo de 1 a 18 años, representado en color azul. El segundo grupo más numeroso corresponde al 40% de la población, que tiene edades entre 19 y 60 años, identificado en color gris. Por último, un 8% de la población se sitúa en el rango de 61 a 90 años, representado por el color café claro, siendo este el grupo minoritario dentro del análisis (figura 4).

Esta representación visual sugiere que la mayor parte de la población es joven, con una notable mayoría de personas por debajo de los 18 años, seguida por una población considerablemente menor en la edad adulta, y una pequeña fracción de adultos mayores.

Figura 4. Edad.



DISCUSIÓN

El ligamento estilohioideo osificado se refiere a un ligamento con más de 30 mm de longitud, calcificado, que puede comprimir los nervios regionales y la vasculatura, causando síntomas como dolor; sin embargo, la mayoría de los pacientes son asintomáticos. La calcificación del ligamento, asociada con algunos síntomas como dolor orofacial y cervical al tragar, abrir la boca y rotar la cabeza, caracteriza el síndrome de Eagle. También puede comprimir la arteria carótida y causar un infarto de miocardio, una afección potencialmente mortal. Por lo tanto, es fundamental conocer la anatomía y la prevalencia de estas calcificaciones ⁽¹¹⁾.

En el presente estudio sobre la calcificación del ligamento estilohioideo en pacientes del Centro de Diagnóstico por Imágenes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo (USGP), se observaron características clínicas y radiológicas que coinciden con la literatura existente, pero también difieren en algunos aspectos relevantes. En primer lugar, con relación a la prevalencia por sexo, nuestros hallazgos son consistentes con estudios previos que señalan que esta condición es más común en mujeres. En nuestra muestra, el 62% de los pacientes correspondían al sexo femenino, mientras que el 38% pertenecían al sexo masculino. En esta línea, los resultados de Savitri et al. ⁽¹²⁾ mostraron que 416 pacientes experimentaron calcificación del ligamento estilohioideo y la distribución más alta se dio en mujeres con 260 pacientes (62,5%), sospechando que las influencias hormonales, particularmente en mujeres posmenopáusicas, contribuyen a la degeneración ligamentosa y a la posterior calcificación. Así mismo, en el estudio de Darwim ⁽¹³⁾ se analizaron radiografías panorámicas de 1578 personas y del total de radiografías, la calcificación del ligamento estilohioideo mostró una prevalencia del 2,7%, siendo significativamente mayor en mujeres y concordando así con nuestros hallazgos.

Varias teorías han explicado la aparición de la calcificación de los ligamentos estilohioideo, incluidas la metaplasia reactiva, la displasia, la pérdida de elasticidad del ligamento inducida por traumatismo y la degeneración del tendón ⁽¹⁴⁾. Según las informaciones registradas en la literatura científica, la incidencia de la calcificación de la cadena estilohioidea varía ampliamente entre el 0,16% y el 18%, aunque solo entre el 4% y el 10% de los pacientes presentan sintomatología asociada, como el síndrome estilohioideo. Los mecanismos fisiopatológicos aún no están bien dilucidados y la etiología se desconoce. Sin embargo, se han planteado teorías que proponen como agentes causales de la entidad a la organogénesis inadecuada, la herencia, el trauma, la menopausia, el envejecimiento o la degeneración del tejido. Por sus características tisulares, el ligamento estilohioideo tiene una mayor probabilidad de presentar calcificación ⁽¹⁵⁾.

Otro de los hallazgos derivados del presente estudio permitió observar la distribución de la calcificación del ligamento estilohioideo en cuanto a su ubicación: el 81% de los casos presentaron una calcificación bilateral del ligamento estilohioideo, lo que concuerda con la mayoría de los estudios, que también reportan una mayor prevalencia de calcificación bilateral. No obstante, el 11% de los pacientes presentaron calcificación unilateral en el lado derecho, y un 8% en el lado izquierdo, lo que sugiere que la lateralidad, aunque menos frecuente, puede variar. Estos resultados coinciden con lo reportado por Savitri et al. ⁽¹²⁾ en donde el tipo bilateral se presentó en 341 pacientes (82%) y en el reporte de caso Moussaoui ⁽¹⁶⁾ se realizó en un paciente una radiografía dental convencional de rutina, detectando calcificación bilateral del complejo estilohioideo sin presencia de dolor, hecho que refuerza lo descrito anteriormente respecto a que la mayoría de los pacientes son asintomáticos y su diagnóstico mayormente es incidental.

En nuestro estudio, encontramos que la calcificación parcial fue la forma más frecuente, observada en el 81% de los casos, lo que sugiere que la mayoría de los pacientes presentaban una calcificación incompleta del ligamento. Además, un 9% de los casos presentó calcificación leve y 0% mostró calcificación completa, lo que resalta la predominancia de casos asintomáticos o leves dentro de nuestra muestra. La calcificación parcial del ligamento estilohioideo es relativamente común, presentándose en aproximadamente entre el 4% y el 28% de la población general, debido a su origen cartilaginoso. Sin embargo, la calcificación completa del ligamento es poco frecuente. En ciertos casos, la calcificación puede estar asociada con la elongación del proceso estiloides, lo que resulta en el síndrome de Eagle ⁽⁶⁾.

Durante muchos años, se consideró que el ligamento estilohioideo se mineraliza durante la vida posnatal. Sin embargo, lo más probable es que la formación de tejido óseo en el ligamento esté asociada a la calcificación de los remanentes de cartílago de Reichert. Por lo tanto, en el caso reportado por Kabak y coautores ⁽¹⁷⁾, se describió en un paciente la presencia de una calcificación parcial del ligamento, que contaba con aspecto radiográfico semejante al de un hueso largo, con una corteza radiopaca gruesa y una radiolucidez central. En contraste, Landers ⁽¹⁸⁾ expuso el caso clínico de una calcificación completa del ligamento estilohioideo derecho, con aproximadamente el doble del diámetro máximo del proceso detectado a través de una tomografía computarizada con contraste. Informes bibliográficos han atribuido el alargamiento de los procesos estiloides a la calcificación parcial o completa del ligamento estilohioideo, aunque el factor o factores desencadenantes de este cambio aún se desconocen. Se ha sugerido que el ligamento estilohioideo contiene centros de calcificación predeterminados o conserva una potencia osteogénica general ⁽¹⁹⁾.

Con respecto a la distribución de la población por rangos de edad, se reveló que la mayoría, con un 52%, se encuentra en el grupo de 1 a 18 años, el segundo grupo más numeroso corresponde al 40% de la población, que tiene edades entre 19 y 60 años y, por último, un 8% de la población se sitúa en el rango de 61 a 90 años. En consideración de lo descrito, se ha documentado que la incidencia en pacientes jóvenes es rara. Aunque informes como el de Gárriz-Luis ⁽²⁰⁾ abren la posibilidad de considerar que esta condición pueda desarrollarse a edades más tempranas de lo que se pensaba, al documentar un caso en un paciente pediátrico de 9 años. Al mismo tiempo que, autores como Savitri ⁽¹²⁾ y Darwin ⁽¹³⁾ encontraron que la calcificación del ligamento estilohioideo predominaba en poblaciones entre 25 a 64 años de edad sugiriendo que este fenómeno puede atribuirse a variaciones anatómicas, variabilidad en la tensión muscular y diferencias raciales en las poblaciones estudiadas.

Se reflejan tendencias similares a las reportadas en la literatura, en términos de sexo, ubicación y rango de calcificación del ligamento estilohioideo. Sin embargo, también aportamos datos importantes sobre la baja prevalencia de casos sintomáticos y la posibilidad de identificar la calcificación mediante tecnologías más avanzadas como las radiografías digitales, lo que podría influir en la prevalencia reportada en estudios futuros.

Aunque el síndrome de Eagle se describe clásicamente junto con el alargamiento del proceso estiloides, evidencia radiológica y clínica reciente muestra que el alargamiento u calcificación del complejo estilohioideo puede contribuir a un espectro más amplio de patologías ⁽²¹⁾.

La calcificación del complejo estilohioideo es una condición poco frecuente, con manifestaciones clínicas muy inespecíficas, mecanismos fisiopatológicos desconocidos y de difícil manejo, con consecuencias potencialmente mortales. Por esta razón, debe haber un alto grado de sospecha por parte del profesional para llegar al diagnóstico. No existen en la literatura médica estudios en los que se comparen los métodos diagnósticos o terapéuticos para esta entidad, por lo cual, hasta el día de hoy, existen grandes controversias al respecto. Es necesario que se lleven a cabo nuevas investigaciones en este campo ^(15,22,23).

CONCLUSIONES

El presente estudio evidenció que la calcificación del ligamento estilohioideo constituye un resultado radiográfico frecuente en la población analizada, caracterizado principalmente por una presentación bilateral y por un predominio de calcificaciones parciales. La ausencia de casos con calcificación total sugiere que las formas completas de mineralización son poco comunes en la muestra evaluada.

Asimismo, se observó una mayor frecuencia de esta alteración en pacientes del sexo femenino y una tendencia a presentarse con mayor frecuencia en los grupos etarios de mayor edad, lo que podría reflejar la influencia de cambios biológicos asociados al proceso de envejecimiento. En los casos unilaterales, la afectación fue ligeramente más frecuente en el lado derecho.

Los resultados obtenidos resaltan la importancia de la evaluación sistemática del complejo estilohioideo durante la interpretación de radiografías panorámicas, ya que su identificación oportuna puede contribuir al diagnóstico diferencial de pacientes con sintomatología orofacial compatible con el síndrome de Eagle y otras afecciones relacionadas.

Por lo tanto, esta investigación aporta información epidemiológica relevante sobre la calcificación del ligamento estilohioideo en la población estudiada, proporcionando una base para futuras investigaciones orientadas a profundizar en los factores asociados a esta alteración y en su posible repercusión clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro E, Vidal T, Barzallo V, Villavicencio E, Verdugo V. Mineralización del complejo estilohioideo en una población de Cuenca-Ecuador. Revista Estomatológica Herediana. 2020;30(3):139-144. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4215/421566120002/html/>
2. Ikuta M, Kaito T, Fujimori T, Kitahara T, Furuichi T, Bun M, et al. Review of Basic Research about Ossification of the Spinal Ligaments Focusing on Animal Models. JCM. 2023;12(5):1958. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/12/5/1958>
3. Brzoza M, Dubniański B, Stawińska J, Józefowicz W, Machaj D. Eagle Syndrome - the issue of an elongated styloid process. A literature review. Journal of Education, Health and Sport. 2025;78:57743. Disponible en: <https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/57743>
4. Vizuete B, Teliz M, Prada V, Hernández O, Olmedo B, Miranda G. Eagle syndrome: a comprehensive review of an underestimated condition. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial. 2024;20(1):25-31. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=115384>
5. Nida S, Shaik N. A Review of Eagle's Syndrome. International Journal of Science and Healthcare Research. 2022;7(4):305-312. Disponible en: https://inrein.com/ijshr.com/IJSHR_Vol.7_Issue.4_Oct2022/IJSHR43.pdf
6. Sherin R, Sherly S. Case report: Bilateral ossification of the stylohyoid ligaments. IP Indian Journal of Anatomy and Surgery of Head, Neck and Brain. 2025;11(3):71-73. Disponible en: <https://ijashnb.org/archive/volume/11/issue/3/article/24968>
7. Aderval J, Oliveira A, Montalvo H, Rezende A, de Oliveira G, Pinto L, et al. Elongated styloid process: an anatomical finding and a literature review of its clinical implications in Eagle's Syndrome. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences. 2025;7(9):688-700. Disponible en: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/6308/6174>
8. Celik Ozsoy S, Zirek T, Bahrilli S, Yuksel IB, Altindag A. Examination of the Frequency of Soft Tissue Ossification and Calcifications in Panoramic Radiographs: A Retrospective Study. Diagnostics (Basel). 2025;15(16). Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12385527/>
9. Garay I, Olate S. Osificación del Ligamento Estilohioideo en 3.028 Radiografías Panorámicas Digitales. International Journal of Morphology. 2013;31(1):31-37. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000100004
10. Champutis M, Pinto D, Guerra Y, Díaz L. Prevalencia de calcificación del ligamento estilohioideo en tomografía Cone Beam. Anu. Soc. Radiol. Oral Máxilo Facial de Chile. 2022;25:21-24. Disponible en: https://sociedadradiologiaoral.cl/wp-content/uploads/2023/anuarios_div/2022/anuario_rx_2022-vol-25-23-26.pdf
11. Saati S, Foroozandeh M, Alafchi B. Radiographic Characteristics of Soft Tissue Calcification on Digital Panoramic Images. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada. 2020;20. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/pboci/a/wzdwH4sz55ZLVWYmkXvtZzn/?format=html&lang=en>
12. Savitri Y, Ratna O, Zahra C. The prevalence of the stylohyoid ligament ossification in Surabaya, Indonesia: an incidental finding study in panoramic radiographs. Majalah Kedokteran Gigi Indonesia. 2025;11(2). Disponible en: <https://journal.ugm.ac.id/mkgi/article/view/108073>
13. Darwin D, Lorina R, Subhas G, Faizal M. Prevalence of soft tissue calcifications in the maxillofacial region: a radiographic study. Brazilian Journal of Oral Sciences. 2023;22. Disponible en: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/bjos/article/view/8667798>
14. Kristina P, Uinarni H, Sugiharto L. Eagle's syndrome with neck discomfort: A report of three cases. Radiology Case Reports. 2023;18(9):2105-3108. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1930043323004016>
15. Moreno A, Sánchez S, Flórez P, Pedraza M, Cabrera L. Osificación del ligamento estilohioideo como causa de dolor neuropático grave: enfoque del cirujano de cabeza y cuello. Revista Colombiana de Cirugía. 2019;34(2). Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/113/10>
16. Moussaoui E, Kadri S, Oualha L, Douki N. Incidental finding of a bilateral complete ossification of stylo-hyoid chain and thyro-hyoid ligaments. Clin Case Rep. 2022;10 (4):e05789. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9045480/>
17. Kabak S, Savrasova N, Melnichenko Y, Vysotski A, Mashchanka I. Stylohyoid complex syndrome: A report of two cases and review of the literatura. Heliyon. 2020;6(5):e03937. Disponible en: [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(20\)30782-9](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(20)30782-9)
18. Landers J, Soffe B, Teed J. Ossified Stylohyoid Ligament Associated with Carotid Artery Plaque and a Call to Action for Dentists - A Case Report. Int Clin Med Case Rep Jour. 2025;4(4):1-7. Disponible en: <https://assets.ctfassets.net/e0h7lzmer4zr/5QhVsSrNfFVo5Us4XR2MvO/58d9f1639ca462db44510c6f11ccc3f1/ICMCRJ-4-1675.pdf>
19. Jeyaraj P. Histopathological Analysis of Elongated Styloid Processes: A New Light on Etiopathogenesis of Eagle's Syndrome. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2022;74(3):4510-4520. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9895455/>

20. Gárriz-Luis M, Irimia P, Alcalde JM, Domínguez P, Narbona J. Stylohyoid Complex (Eagle) Syndrome Starting in a 9-Year-Old Boy. *Neuropediatrics*. 2017;48(1):53-56. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27919116/>
21. Piagkou M, Triantafyllou G. The Stylohyoid Complex: An Update on Its Embryology, Comparative Anatomy and Human Variations. *Biology (Basel)*. 2025;14(11):1500. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12649854/>
22. Ayyildiz H, Turkoglu A. A Comparative Study Evaluating Tonsillolith and Stylohyoid Ligament Ossification on Cone Beam Computed Tomography and Panoramic Radiography: A Retrospective Study. *Medical Records – International Medical Journal*. 2025; 7 (2): 384-392. Disponible en: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/4570260>
23. Bargiel J, Gontarz M, Gąsiorowski K, Marecik T, Wrona P, Zapała J, et al. Stylohyoid Chain Syndrome (Eagle Syndrome) in Conjunction with Carotid Artery Dissection: A Case Report of Surgical Treatment. *Diseases*. 2024; 12 (1): 24. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2079-9721/12/1/24>

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN

«Conceptualización y diseño: Thainah Santos, María José Macías, Sandra Zambrano; Revisión bibliográfica: Thainah Santos, María José Macías, Sandra Zambrano; Metodología y validación: Thainah Santos y María José Macías; Análisis formal: Thainah Santos, María José Macías, Sandra Zambrano; Investigación y recopilación de datos: María José Macías; Recursos: María José Macías; Análisis e interpretación de datos: Thainah Santos, María José Macías, Sandra Zambrano; Redacción: preparación del borrador original: Thainah Santos y María José Macías; Redacción: revisión y edición: Thainah Santos, María José Macías, Sandra Zambrano; Supervisión: Thainah Santos y María José Macías; Administración del proyecto: Thainah Santos y María José Macías; Obtención de financiación: No aplica».

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores señalan que no existe conflicto de intereses durante la realización del trabajo de investigación, además solo fue sometido a la Revista Científica “Especialidades Odontológicas UG” para su revisión y publicación.

FINANCIAMIENTO

Los autores indican la utilización de fondos propios para la elaboración del trabajo de investigación.

COPYRIGHT



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución No Comercial Sin Derivadas (CC BY-NC-ND). Se permite su uso, distribución o reproducción en otros medios, siempre que se otorgue el crédito correspondiente al autor o autores originales y al titular de los derechos de autor, y que se cite la publicación original en esta revista, de acuerdo con las prácticas académicas aceptadas. No se permite ningún uso, distribución o reproducción que no cumpla con estos términos.

COMO CITAR:

Santos Zambrano TB. Macías Hernández MJ. Zambrano Palma SC. Prevalencia y características de la calcificación del ligamento estiloideo en radiografías panorámicas. *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG*. 2026:9(2):1-8