



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado de Piura-Perú, periodo 2016 - 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Cirujano Dentista

AUTORA:

Br. Aguilar Sandoval, Astrid Jazmín (ORCID: 0000-0002-1334-4684)

ASESOR:

Mg. C.D. Becerra Atoche, Eric Giancarlo (ORCID: 0000-0001-9412-2137)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

PIURA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

En especial a Dios por darme salud,
fortaleza y capacidad para afrontar el día a
día y permitirme finalizar uno de mis
propósitos.

A mis padres por ser la motivación para
continuar y guiarme en el trascurso de mi
vida para poder lograr mis metas y seguir
adelante.

A mis hermanos por el apoyo y los consejos
que me brindaron a lo largo de la carrera.

AGRADECIMIENTO

Dios por darme la vida y salud, por guiarme en todo este camino y permitirnos poder culminar la carrera.

A mi madre por motivarme a seguir adelante, a darme ánimos, consejos y motivos para poder llegar hasta el final.

A mi padre por apoyarme en toda la carrera, darme fuerza y valentía para afrontar todas las adversidades que se presentaron, por su gran apoyo incondicional y comprensión.

A mis hermanos con su comprensión, sus consejos y motivación para avanzar y poder cumplir mis metas.

A la Dra. C.D. Erika Enoki Miñano por su ayuda durante todo el proceso de esta investigación, por su paciencia, motivación y dedicación.

A mi asesor el Mg. C.D. Eric Giancarlo Becerra Atoche por su paciencia y ayuda brindada durante toda esta etapa.

Al Mg. C.D. Paul Herrera Plasencia por su paciencia y ayuda brindada durante todo el proceso de la realización de este estudio.

A mi querida Escuela de Estomatología de la Universidad César Vallejo, Piura por formarme como profesional, me llevo buenos recuerdos de las enseñanzas, consejos y motivación de cada docente que nos inculcó sus conocimientos logrados a lo largo de la carrera profesional.

A mis amigos que en momentos difíciles nos ayudamos mutuamente, estuvimos en las buenas y malas y por su compañía permitieron que sea una etapa bonita e inolvidable de mi vida y que siempre llevare en mi corazón.

PÁGINA DEL JURADO

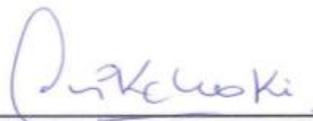
 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por Doña: **AGUILAR SANDOVAL ASTRID JAZMÍN**, cuyo título es:

"PREVALENCIA DE CALCIFICACIÓN DEL COMPLEJO ESTILOHIOIDEO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE UN CENTRO RADIOLÓGICO PRIVADO DE PIURA-PERÚ, PERIODO 2016 - 2018"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por la estudiante, otorgándole el calificativo de: **14** (número) y **CATORCE** (letras).

Plura, 19 de diciembre del 2019.



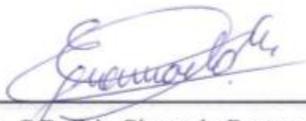
Dra. C.D. Erika Raquel Enoki Miñano

Presidente



Mg. C.D. Paul Martin Herrera Plasencia

Secretario



Mg. C.D. Eric Giancarlo Becerra Atoche

Vocal



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **Astrid Jazmin Aguilar Sandoval**, identificado con DNI N° **48251413** estudiante de la Escuela Académico Profesional de Estomatología, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, presento la tesis titulada **“Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de un Centro Radiológico Privado de Piura-Perú, periodo 2016 - 2018”** y Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis tampoco ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.
5. De identificarse algún tipo de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Piura, 20 de diciembre del 2019



Astrid Jazmin Aguilar Sandoval
DNI N° 48251413



ÍNDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	1
II. Método	12
2.1. Tipo y Diseño de investigación	12
2.2. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección).....	12
2.3. Operacionalización de las variables	14
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad ...	15
2.5. Procedimiento.....	15
2.6. Método de análisis de datos	16
2.7. Aspectos éticos	16
III. Resultados	17
IV. Discusión.....	24
V. Conclusiones	27
VI. Recomendaciones.....	28
Referencias	29
Anexos	33
Anexo 1. Ficha de recolección de datos.....	33

Anexo 2. Constancia de calibración.....	34
Anexo 3. Formato de análisis de confiabilidad de instrumento de recolección de datos.	35
Anexo 4. Análisis de concordancia de instrumento de recolección de datos.	36
Anexo 5. Carta de presentación para el centro de radiodiagnóstico odontológico Cosmedent Piura.	37
Anexo 6. Constancia de autorización de acceso a la data de radiografías panorámicas Cosmedent.....	38
Anexo 7. Fotografía del Software empleado para la medición: Romexis Viewer 3.8.3.	39
Anexo 8. Fotografía de radiografía donde se observa la medición desde el extremo caudal (apófisis vaginal) de la placa timpánica del temporal hasta el extremo distal de la apófisis estiloides.	40
Anexo 9. Acta de aprobación de originalidad de tesis.....	41
Anexo 10. Screenshot porcentaje de similitud Turnitin.....	42
Anexo 11. Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV. ...	43
Anexo 12. Autorización de la versión final del trabajo de investigación.	44

RESUMEN

Fue una investigación descriptiva, retrospectivo, transversal. Su objetivo fue determinar la prevalencia del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018. La muestra estuvo constituida por 362 radiografías panorámicas digitales de los pacientes que concurrieron al centro de radiodiagnóstico Cosmedent Piura durante el 2016 a 2018 aplicando criterios de inclusión y exclusión. Se obtuvo un 53.3% de prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo. En el grupo de dentados la presencia de calcificación es elevada llegando al 86.5% de los casos, mientras que en los desdentados es del 13.4%. La prevalencia de calcificación en el lado derecho tiene un 37.2% que son del tipo de apariencia pseudoarticulado, seguido por elongado y segmentado con el 31.4% para ambos casos. En el lado izquierdo la calcificación del complejo estilohideo, tiene al tipo de apariencia segmentado como el caso que más se registra, con el 41.3% de los casos, seguido del tipo pseudoarticulado con el 34.6% y por último el elongado con el 24%. Según patrones de calcificación se observa en el lado derecho la presencia de calcificación dominante al complejo nodular con el 50% de los casos, seguido de parcialmente calcificado con el 34%, más rezagados encontramos a contorno calcificado y completamente calcificado con el 9.6% y 6.4% respectivamente. En el lado izquierdo se presentan posiciones similares, complejo nodular obtiene el 54.7% de los casos, parcialmente calcificado el 27.4%, contorno calcificado el 12.8% y por último completamente calcificado solo se observa en el 5% de los casos. Según lado afectado se observa con mayor porcentaje en un el 73.6% de los casos de calcificación del complejo estilohioideo es bilateral, mientras que el 26.4% tiene el lado unilateral. Según grupo etario el de mayor prevalencia de calcificación es el de 18 a 29 años, donde el 33% de los casos muestran presencia de calcificación, el grupo con menor presencia es el de los adultos mayores de 80 a 89 años con una prevalencia el 2% de los casos. Según el sexo prevalece en las mujeres con un 59.5% de los casos y el masculino el 40.4%. Se concluye que hay una prevalencia media de calcificación del complejo estilohioideo.

Palabras claves: Complejo estilohioideo, calcificación, radiografía panorámica.

ABSTRACT

It was a descriptive, retrospective, cross-sectional investigation. Its objective was to determine the prevalence of the stylohyoid complex in panoramic radiographs of a private radiological center, Piura-Peru from 2016 to 2018. The sample consisted of 362 digital panoramic radiographs of the patients who attended the Cosmedent Piura radiodiagnosis center during 2016 a 2018 applying inclusion and exclusion criteria. A 53.3% prevalence of calcification of the stylohyoid complex was obtained. In the group of teeth the presence of calcification is high reaching 86.5% of the cases, while in the toothless is 13.4%. The prevalence of calcification on the right side has 37.2% that are of the type of pseudo-articulated appearance, followed by elongated and segmented with 31.4% for both cases. On the left side the calcification of the styloid complex has the segmented type of appearance as the case that is most recorded, with 41.3% of the cases, followed by the pseudo-articulated type with 34.6% and finally the elongated with 24%. According to calcification patterns, the presence of dominant calcification of the nodular complex is observed on the right side with 50% of the cases, followed by partially calcified with 34%, further lagging we find a calcified contour and completely calcified with 9.6% and 6.4 % respectively. Similar positions are presented on the left side, nodular complex obtains 54.7% of cases, partially calcified 27.4%, calcified contour 12.8% and finally fully calcified only observed in 5% of cases. According to the affected side, 73.6% of cases of calcification of the stylohyde complex are observed with a higher percentage, while 26.4% have the unilateral side. According to age group, the one with the highest prevalence of calcification is that of 18 to 29 years, where 33% of the cases show presence of calcification, the group with the lowest presence is that of adults over 80 to 89 years with a prevalence of 2 % of the cases. According to sex prevails in women with 59.5% of cases and male in 40.4%. It is concluded that there is a medium prevalence of calcification of the stylohyoid complex.

Keywords: stylohyoid complex, calcification, panoramic radiography.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la especialidad de odontología se ha vuelto una parte muy importante para detectar enfermedades sistémicas o factores que den inseguridad la vida del paciente. Uno de estos factores, es la calcificación del proceso estilohioideo. El proceso estiloides (SP), que se deriva de cartílago del segundo arco branquial del Reichert, es una proyección ósea cilíndrica, el tamaño promedio de este proceso estiloides es de 25 mm de longitud y cuando es mayor de 30 mm se le considera elongado, situado en el hueso temporal, inmediatamente delante del foramen estilomastoideo, apófisis estiloides alargado es un término usado para describir SP que es más largo que el normal. Apófisis estiloides alargada y sus síntomas clínicos (dolor de cuello y facial) caracterizan el síndrome de Eagle.¹

A nivel mundial estudios epidemiológicos muestran que la mineralización del ligamento estilohioideo se halla con mayor continuidad en personas de sexo femenino en un promedio de edad de 30 a 70 años de vida.² Algunos estudios sobre elongación de la apófisis estiloides manifiestan que podría causar muerte súbita.³ Las estructuras tridimensionales se representan bidimensionalmente en imágenes radiográficas, estas conforman el principal recurso favorable para el estudio y es una manera no invasiva para plantear un diagnóstico y plan de tratamiento en los procedimientos realizados con mayor frecuencia en el maxilar y la mandíbula. El empleo de las ortopantomografías en los estudios epidemiológicos ha resultado ser una herramienta adecuada ya que su técnica de imagen hace que sea extremadamente bien adaptado para los hallazgos de imagen en el complejo maxilofacial.¹

Por ello su diagnóstico se da mediante un examen radiográfico panorámico de rutina en la cual odontólogos y estudiantes pueden diagnosticarla con tiempo y prevenir al paciente de un riesgo de muerte, y además esta patología presenta un cuadro de síntomas como cefalea, dolor facial, disfagia, dificultad en movimientos articulares, otalgia, entre otros y pueden pertenecer al síndrome de Eagle cuando este presenta dolencia quienes adquieren dolor de cuello y cervicofacial, dificultad al tragar y dolencia en el ángulo de la mandíbula que se agrava mientras se gira el cuello o durante la protrusión de la lengua.³ Cuando el proceso estiloides esta alargado, frecuentemente se limita superpuesto a la rama ascendente de la mandíbula, y es fácilmente reconocible.⁴ Mediante unas sencillas maniobras de exploración se puede lograr una razonable aproximación diagnóstica. Es

muy importante ya que odontólogos y estudiantes no conocen sobre este problema, del cual podremos salvar o advertir a los pacientes mediante un diagnóstico temprano.⁵

La etimología de la elongación de SP aún no se conoce claramente. Encontrándose múltiples propuestas que expliquen esta alteración. De acuerdo con Steinman la teoría de la hiperplasia reactiva propone que el trauma puede suscitar tal osificación; la teoría de la metaplasia reactiva ostenta que se trata de una respuesta de curación post traumático, y la teoría de la variación anatómica constituye que dicha osificación es claramente una variación anatómica que se ocasiona sin ningún trauma identificable. Esta última teoría exhibe la temprana aparición de tal osificación en niños y adultos jóvenes que no han experimentado ningún trauma cervicofaríngeo anterior. Una comprensión precisa del mecanismo de alargamiento del proceso estiloides requiere un conocimiento de su embriogénesis. El ligamento tiene el potencial para mineralizar debido a su origen cartilaginoso.⁶

En el contexto nacional, Calle⁷ halló una prevalencia del 82.9% con mineralización de la cadena estilohioidea, en la cual un 79.6% fue bilateral y hubo una preeminencia de mineralización del tipo segmentado, asimismo se examinó un 90.6% en varones y 94.3% en el rango de edad mayores de 80 años. Vieira et al¹ en Brasil, sugiere la presencia de apófisis estiloides alargada, sin diferencias estadísticamente significativas entre los sexos, aunque una mayor prevalencia se observó en las mujeres, 31% de la apófisis estiloides alargada se encontraron entre 18-53 años de edad y 36,28% fueron alargadas en ambos lados derecho e izquierdo.

Magat et al⁸ en Turquía, realizó una investigación sobre el análisis de 910 radiografías panorámicas que fueron estratificados por edad, estado dental y de género. Se midió la distancia entre los puntos donde el proceso estiloides (SP) sale de la placa timpánica del hueso temporal y la punta ósea de SP. En donde se encontró que los SP adecuadas para ser más largo que el izquierdo ($p < 0,05$). Tipos D (derecha 42,9%, dejó 42%) y E (derecha 33,3%, a la izquierda 30,8%) fueron las calcificaciones morfológicas más comunes en ambos lados. No se encontró diferencia estadística para la longitud SP bilateral entre el género, la edad y los grupos de estatus dentales. Se encontró una diferencia significativa sólo para los tipos de calcificación morfológicas SP correcta en cuanto a grupos de edad en ambos sexos ($p < 0,05$). No se localizaron discrepancias reveladoras para SP tipos de calcificación morfológica según el sexo y el estado dental.

Shihanika, et al⁶ (2019) en India, realizaron la “Evaluación del proceso estiloides en una población de Sri Lanka radiografías panorámicas digitales” teniendo como objetivos evaluar la longitud radiográfica normal del proceso estiloides (SP), la prevalencia y el tipo de alargamiento, y la angulación de la apófisis estiloides en relación con el sexo y el lado en radiografías panorámicas digitales. Un total de 100 imágenes panorámicas digitales seleccionados de la base de datos de la División de Medicina Oral y Radiología, Facultad de Ciencias Dentales, Universidad de Peradeniya, Sri Lanka se evaluaron considerando que longitudes mayores de 30 mm fueron consideradas como alargada. Procesos estiloides alargados también se clasificaron en tres tipos basándose en la clasificación de Langlais (alargada, la pseudo articulado; y segmentado). La longitud radiológica media de la SP en el lado derecho e izquierdo fue $25.8\text{mm} \pm 7,5\text{ mm}$ y $23.2\text{mm} \pm 9,0\text{ mm}$, respectivamente. La prevalencia de la apófisis estiloides alargada en varones y mujeres fue 34,9% y 24,6% respectivamente. La longitud máxima observada en los lados derecho e izquierdo fueron 43.2mm y 41mm respectivamente. Sin embargo, la diferencia entre los géneros y los lados no eran estadísticamente significativas ($P = 0,199$). El tipo más frecuentemente observado de elongación era de tipo I (alargadas) de acuerdo con la clasificación Langlais. Este estudio proporciona un valioso conocimiento de las variaciones anatómicas de la SP que puede ayudar a los médicos de diversas especialidades para diagnosticar el síndrome de Eagle.

Castro, et al⁹ (2018) en Ecuador, determinaron la “Prevalencia de mineralización del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas digitales”, De un total de 2025 radiografías panorámicas trabajadas, 1206 (59,6%) radiografías, revelaron algún tipo de mineralización del complejo estilohioideo. La condición de edad de los pacientes en esta indagación fue de 12 a 92 años, mostrándose más bilateralmente (33,98%). Asimismo, se acertó que un 76% de los casos referentes al grupo etario de adultos mayores, fue el más prevalente. En esta investigación se manifiesta una alta prevalencia de mineralización del complejo estilohioideo (59,6%).

Tai Hing¹⁰ (2018) en Ecuador determinaron la “Frecuencia de calcificación del proceso estilohideo (síndrome de Eagle) La muestra fue de 150 placas panorámicas análogas en las que se archivó el tipo de aspecto radiográfica, patrones de osificación basados en la clasificación de Langlais, edad, sexo y lado afectado. Los resultados que se obtuvieron fueron de un 30% ($n=45$) de casos de osificación del proceso estilohideo. La forma

radiográfica más habitual fue elongada con un 60%(n=39), según el género las mujeres presentaron una mayor prevalencia de apariencia radiográfica con un 69,2% (n=45) y según los patrones de calcificación con un 67,69% (n=44). El grupo Etario con una alta prevalencia de apariencia radiográfica fue 50-59 años La calcificación unilateral fue la que predominó con un 55.6%. Concluyó que hay una disminución de prevalencia de osificación del SP pero no existe una relevancia estadística la evidencia que el valor de $p<0,01$).

Soto, et al¹¹ (2018) en Bolivia investigaron la “Elongación de la apófisis estiloides y edentulismo en damas de la ciudad de el Alto-Bolivia”, la indagación fue ejecutada en base al análisis de 100 placas panorámicas de pacientes del sexo femenino (de 35 a 73 años de edad), las mediciones de la longitud de las apófisis se realizaron mediante un software especializado. El punto de corte para la prescripción de elongación fue de 25mm. Se encontró una frecuencia total del 88 % de elongación de la apófisis estiloides (sumando unilaterales y bilaterales). El grupo de edad con mayor frecuencia de elongación fue de las pacientes adultas jóvenes (18 a 44 años). La prueba de Chi-cuadrado permitió implantar una colaboración estadísticamente significativa ($p<0,05$) entre el edentulismo y la elongación de la apófisis estiloides en el lado izquierdo del maxilar superior e inferior.

Caraballo, et al¹² (2018) en Colombia, determinó la prevalencia de elongación y calcificación del complejo estilohioideo en un centro de radiología oral en Cartagena, Bolívar, observó que la longitud promedio del proceso estiloides del hemisferio izquierdo fue de 36,72 cm, al igual que el hemisferio derecho con una longitud promedio de 36,86 cm. Observaron un patrón de elongación bilateral en un 89% de los casos. Con respecto al patrón de calcificación, Se observó que en el hemisferio derecho se presentó este patrón en el 59 % de los casos, mientras en el izquierdo fue en el 64 % de las radiografías. En el 84% de la población se presentó este patrón bilateralmente. Los resultados indican una incidencia mayor en el rango poblacional entre 20 a 44 años y un mayor número de casos en las féminas en cuanto a elongación y/o calcificación del proceso estiloides.

Calagua³ (2017) en Lima-Perú, determinó la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo en pacientes del servicio de imagenología del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. 2016 – 2017, hubo un 29.4% de casos de osificación del complejo estilohioideo. La prevalencia en pacientes de sexo masculino fue de 36.73%, en cuanto al grupo de féminas obtuvo una prevalencia de 25.29%. El grupo de 80 a 89 años asumió

mayor prevalencia con un 57.14%. Prevalió la osificación bilateral con 62.5%. El género y la edad se relacionan elocuentemente con la prevalencia de la osificación ($p < 0,05$).

Guerra¹³ (2017) en Ecuador, investigó sobre “Prevalencia de elongación de la apófisis estiloides en pacientes de 18 a 65 años que acuden a la clínica odontológica de la UDLA”. Se acertó una prevalencia de 26,5%, siendo la manifestación bilateral la más usual con un 75,5%. Asimismo se encontró que esta variación se acierta con mayor reiteración en el sexo femenino en edades entre los 45 y 65 años. Relación al tipo de elongación se localizó que el tipo I (elongado) es el más predominante.

Sifuentes¹⁴ (2017) en Lima-Perú, realizaron la “Caracterización de la mineralización del proceso estilohioideo en tomografías computarizadas volumétricas adquiridas en la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (sede San Isidro), periodo 2014 – 2015”. Se inspeccionaron 860 tomografías computarizadas volumétricas. Para el examen, se atinó 289 mineralizaciones de procesos estilohioideos. La longitud promedio fue de 39.54 mm. El tipo III fue el que más sobresale y no se acertó discrepancias estadísticamente significativas en cuanto al género.

Vieira et al¹ (2015) en Brasil, “Prevalencia de Proceso estiloides alargada en una población brasileña central”, se indagaron radiografías panorámicas digitales de 736 pacientes (412 de sexo femenino y 324 de sexo masculino, con una edad media de 35.03 años) estuvieron escogidos de forma consecuente de una base de datos secundaria de una clínica privada de radiología. Proceso estiloides que mide más de 30 mm se consideró alargado. El estudio estadístico incluyó la repartición de frecuencia y la tabulación cruzada. Un total de 323 (43,89%) imágenes radiográficas eran sugerentes de apófisis estiloides alargada. No se hallaron discrepancias estadísticamente reveladoras entre los sexos, aunque una mayor prevalencia se observó en las mujeres participantes. Aproximadamente, se observó 31% de la de la apófisis estiloides alargada en los participantes 18-53 años ($p < 0,05$) Doscientas sesenta y siete procesos estiloides (36,28%). La prevalencia de la apófisis estiloides alargada era alta y no se localizó ninguna correlación entre la presencia de apófisis estiloides alargada y las variables estudiadas con la excepción de la edad.

Calle⁷ (2013) en Lima-Perú, realizó un estudio sobre “Prevalencia de la mineralización de la cadena estilohioidea en radiografías panorámicas de pacientes mayores de 18 años”,

Concorre una mayor prevalencia de mineralización de la cadena estilohioidea en asimilación con saberes anticipadamente ejecutados en desiguales fragmentos del mundo, con mayor prevalencia bilateral, de tipo III, demostrándose en mayor porcentaje en pacientes del género varonil y en el rango de edad de mayores de 80 años.

Con respecto a las teorías relacionadas a la investigación, el complejo estilohioideo, también llamado proceso estiloides (SP) está formada por la apófisis estiloides, el ligamento estilohioideo y el hueso hioides.¹⁵ El SP deriva de la palabra griega “Stylos” significa un pilar, que normalmente es una estructura cilíndrica que surge del hueso temporal anterior al foramen estilomastoideo.¹⁶ El proceso estiloides se estrecha hacia su punta, que se localiza en la pared faríngea lateral a la fosa tonsilar. La punta del proceso estiloides es continuo con el ligamento estilohioideo, que se amplía hasta el cuerno menor del hueso hioides a diferencia de la apófisis estiloides, su remanente distal, de características fibrosas, puede presentar posibilidad de osificación.⁷ La relación del proceso estiloides con el agujero yugular y el orificio del canal carótido son cruciales para la patofisiología definitiva del síndrome de Eagle.¹⁷

El ligamento estilomandibular también se une a la SP, que se extiende hasta el ángulo de la mandíbula.⁷ En ella se implanta el ramillete de Riolo compuesto por los músculos estilohioideo, estilofaríngeo y estilogloso.⁹ Muchas estructuras neurovasculares trascendentes se encuentran cerca de la punta de la SP; La arteria carótida interna, la vena yugular interna, y los nervios craneales X, XI y XII, mide alrededor de 25 milímetros de longitud, si sobre pasa la medida indicada es calificado como elongado.⁸

Embriológicamente, el proceso estiloides es parte de la cadena que deriva del cartílago del segundo arco faríngeo (de Reichert). Afirman que después de 3 meses de la vida fetal, Reichert ' s cartílago se rompe y se concierta por 5 porciones: Tympanohyal aparece previamente al nacimiento y contribuye al hueso timpánico y la base de la apófisis estiloides. Estilohial aparece después del nacimiento y contribuye a la mayoría de la apófisis estiloides. Hypohyal y Basyhyal contribuir al hueso hioides. En muchos animales el componente ceratohial en última instancia se convierte en el hueso epihioid. En los seres humanos se sostiene que degenera para formar el ligamento estilohioideo.¹⁶

Existen teorías sobre la elongación de la apófisis estiloides las que manifiestan la patogénesis de este proceso: La permanencia de un elemento cartilaginoso enlazando con el hueso temporal. Calcificación parcial o total del ligamento estilohioideo, en el cual

dicha zona apical del proceso elongado pertenece a la parte proximal de la osificación secundaria del ligamento, con el proceso o la anormal osificación del proceso estiloideo, al acoplar los componentes embriológicos originando elongación o esparcimiento en el hueso. Esta teoría está asentada en la evidencia histológica de cambios meta-plásticos en las células subperiósticas adyacentes a la inserción del ligamento.¹⁸

Steinmann¹⁹ enunció tres teorías para demostrar el proceso de calcificación. La inicial es la Teoría de la hiperplasia reactiva: una cirugía o una irritación crónica pueden ocasionar tendinitis, periostitis osificante u osteítis en el aparato estilohideo. La segunda Teoría de la metaplasia reactiva: inscrita a una calcificación del tejido fibrocartilaginoso del ligamento estilohioideo, constantemente como refutación a un traumatismo previo. Y finalmente la tercera Teoría de la variación anatómica, sin demostración de traumatismos sobre el ligamento estilohioideo.

Según la clasificación de Langlais se define en: Clasificación según apariencia radiográfica:

Tipo 1 (elongado), se constituye por una seriedad inacabable de la imagen. Se reconoce una amplitud de 25 mm para la apófisis estiloides designada como uniforme por la ampliación que toleran la totalidad de las placas panorámicas.¹²

Tipo 2 (pseudoarticulado), La apófisis estiloides está incorporada al ligamento estilohioideo por una vacía pseudoarticulación. Da el aspecto de un proceso que se encuentra articulado y elongado.¹²

Tipo 3 (segmentado), Este último, las partes de apófisis estiloides, sean cortas o largas, se muestran a manera de fragmentos discontinuos del ligamento mineralizado. En tal caso en este tipo se consiguen demostrar dos o más segmentos.¹²

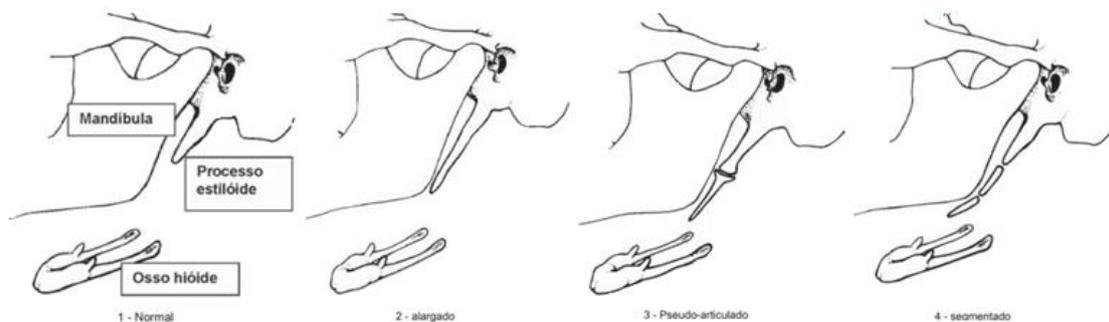
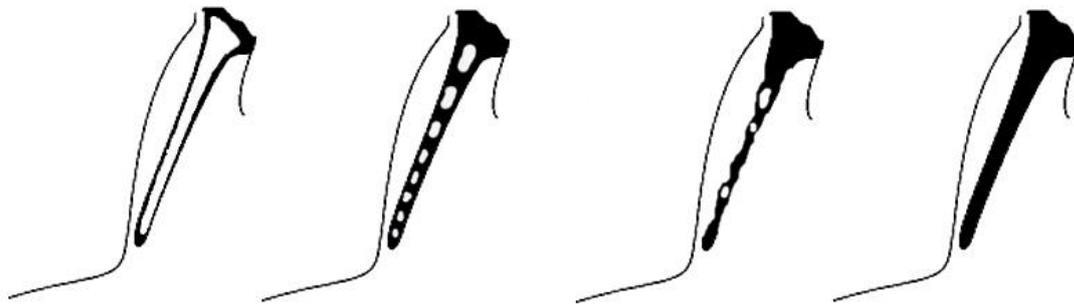


Figura 1. Esquema de Clasificación de alteraciones morfológicas de la apófisis estiloides.²⁰

Según patrones de calcificación tenemos:



Contorno calcificado. Parcialmente calcificado. Complejo Nodular. Completamente calcificada.²¹

El Síndrome de Eagle, se determina por una cadena de señales clínicas que poseen su comienzo en la elongación del proceso estiloideo y/o en la osificación del ligamento estiloideo. El proceso estiloideo elongado (estilalgia) posee un suceso de 1,4-30% de los cuales sólo un 4% muestra síntomas, estando, por consiguiente, el síndrome de Eagle una existencia escasa habitual. Se ostenta con más reiteración en adultos de 50 años con una consecuencia tres períodos mayor en féminas.²² La designación es en afecto a Watt W. Eagle quien detalló en forma catalogada esta afección, en artículos anunciados entre los años 1937 a 1958.¹⁸ Puede ocurrir de manera unilateral o bilateralmente cuando el proceso estiloideo o el ligamento estiloideo osificado es más largo que 30 mm.²³ Clínicamente puede mostrarse de manera asintomática o desencadenar una serie de síntomas por la presión contra las estructuras vecinas.¹⁹ La mayor parte de pacientes no presentan dolor, la presión de la apófisis estiloideas elongada contra estructuras vecinas puede liberar un extenso abanico de señales antes mencionadas.²⁴ También puede causar derrame cerebral debido a la compresión de las arterias carótidas.²⁵

Se han propuesto muchas causas para explicar la alteración anatómica en el síndrome de Eagle, que van desde estímulo traumático después de una amigdalectomía u otra cirugía faríngea, a un proceso degenerativo, a un rasgo transmitido genéticamente. Sin embargo, la causa exacta del síndrome de Eagle sigue sin estar clara.²⁶ El tema del síndrome de Eagle es todavía discutible con variadas teorías, que han sido formulados para el desarrollo de ligamento estiloideo osificado. En los primeros años de su detección, se considera que es debido a un trauma quirúrgico (amigdalectomía) o local irritación crónica que causa osteítis, periostitis, o tendinitis del complejo estiloideo con la consiguiente, hiperplasia osificante reactiva.²⁷

La consecuencia del Síndrome de Eagle es muy diversa y está obtenida desde 2-4 al 28% con gran exposición bilateral y en féminas.²⁸ Para ello Eagle, relató principalmente dos tipos del síndrome e hizo hincapié en que no todos los casos de elongación o metaplasia ósea son sintomáticos.¹⁹ El síndrome de Eagle se clasifica en: Síndrome estiloideo clásico, se caracteriza por mal espástico y constante en la faringe, sialorrea y fatigas en pacientes que consiguen haber sido imponentes a amigdalectomía y que obtienen unas estiloides mayores de 3 cm u osificación del ligamento estilohioideo.²⁹

Síndrome carotideo, vascular o estilocarotideo, puede suceder sin amigdalectomía previa, se origina o se empeora al girar la cabeza hacia el lado afectado pues se genera compresión de las arterias carótidas internas y/o externas y especialmente a sus fibras simpáticas pericarotideas, lo que produce un dolor persistente que irradia al territorio carotideo. Puede presentar las mismas sintomatologías anteriores, pero lo que lo diferencia es una dolencia que se intercambia a lo extenso de la arteria implicada.¹⁹

A estos dos podríamos agregarles los denominados síndrome estilohioideo y pseudoestilo-hioideo, el primero se caracteriza que en ocasiones se puede observar mineralizaciones segmentarias del complejo estilohioideo. Esta hipótesis podría manifestar la aparición del síndrome en pacientes asintomáticos quienes no presentan amigdalotomía o que soportaran fracturas previas al desarrollo del cuadro clínico. Mientras que el síndrome pseudoestilohioideo donde la sintomatología es el resultado del envejecimiento, ya que debido al desgaste de elasticidad de los tejidos, es más frecuente la presencia de tendinitis o reacciones inflamatorias que causan dolor en el territorio glossofaríngeo aparentando un síndrome de Eagle.¹⁹

La calcificación del proceso estilohioideo es una anomalía que puede estar acompañada por la calcificación de los ligamentos estilohioideo y estilomandibulares, que podría desencadenar una serie de síntomas.³⁰ Ha sido descrita por diferentes autores del siglo XVI y XIX, pero fue Marchetti en 1652 el primero que tuvo experiencia clínica con el aparato hioideo. La calcificación del ligamento estilohioideo y la elongación del proceso estilohioideo, fue reconocida radiológicamente desde 1907 y está asociado con un número de síntomas y síndromes. En 1937 Watt Eagle detalló la elongación del proceso estilohioideo o su osificación en dos pacientes sometidos a tonsilectomía que mostraron fatigas a nivel cervical, faríngeo y oral.³¹

Generalmente se detecta como un hallazgo incidental en las radiografías panorámicas. Sin embargo, este hallazgo también puede estar asociada con un grupo de síntomas clínicos que requieren intervención quirúrgica.³² Una apófisis totalmente calcificada, es completamente radiopaca y no muestra ninguna evidencia de radiolucidez en el interior.³³ Los estudios han demostrado que la mineralización del complejo estilohioideo no es un hallazgo poco frecuente. A la inversa, se ha observado que el dolor craneofacial a menudo existe en la misma región de la distribución sin ninguna anomalía de la apófisis estiloides o ligamento estilohioideo.²⁶ Examen clínico de la apófisis estiloides, casualmente es viable palpar la apófisis estiloides en la cara lateral del cuello, así como asimismo a través de palpación intrabucal, a nivel de la fosa amigdalina. La palpación de la apófisis estiloides en este último nivel, es solo permitido ante una elongación de ésta, y, por lo tanto, altamente sugerente del síndrome según el contexto clínico.³⁴ El diagnóstico puede ejecutarse por medio de la palpación del proceso en la fosa tonsilar, pero no es de fácil acceso.³⁵

La patogenia del síndrome es impulso de controversia, posiblemente relacionada con irritación mecánica por compresión del nervio glossofaríngeo o distribuciones vasculares por la apófisis alargada, del mismo modo se ha examinado asociación del síndrome con traumatismo y cirugía (fractura o amigdalectomía previa) e irritación crónica secundaria a infecciones que puede producir osteítis, periosteítis osificante o tendinitis en el aparato hioideo. El tratamiento es quirúrgico, que puede ser por un abordaje transoral o cervical.³⁶ Para tratar el síndrome de Eagle depende de síntomas. Para casos de intensidad media, el control medicamentoso puede ser elaborado, siendo que algunos autores defienden el uso de inyecciones de corticosteroides. En el acceso intra bucal se puede fracturar el proceso estiloide, removiéndolo o no. La remoción es preconizada.³⁷

La investigación formula la siguiente pregunta ¿Cuál es la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de un Centro Radiológico Privado, Piura-Perú del 2016 a 2018? Este estudio se justificó debido a que no hay investigaciones en la región de Piura sobre prevalencia de pacientes que pueden presentar el complejo estilohioideo calcificado, las ortopantomografías es hoy en día uno de las exploraciones auxiliares más manejados en odontología, consigue mostrar aciertos radiográficos que se debe tener en cuenta para realizar un buen diagnóstico, debido a que la osificación del complejo estilohioideo consigue ser asintomática, sin embargo cuando

los pacientes muestran síntomas como disfagia, dolor de cabeza, dolor en la rotación del cuello, dolor en la extensión de la lengua, cambios en la voz, y una sensación de salivación excesiva está relacionado al síndrome de Eagle, el único medio por el cual es detectable es por una radiografía panorámica o una tomografía. Algunos estudios sobre elongación o calcificación del complejo estilohioideo demuestran que podría causar muerte súbita y por este motivo es importante saber sobre esta patología y conocer la prevalencia de la calcificación que existe en pacientes de nuestra región por medio de radiografías panorámicas tanto en pacientes desdentados como también en dentados, de ambos sexos, en jóvenes y adultos mayores. Mediante esta investigación se logró identificar la población de pacientes atendidos en el Centro de Radiodiagnóstico Odontológico en Piura que presenten calcificación o elongación del complejo estilohioideo, además se recomendara motivar a los docentes y estudiantes a no olvidar que cada paciente que acuda a clínica se le debe tomar una radiografía panorámica antes y después del tratamiento a realizar y dar importancia de la lectura e interpretación de dichas ortopantomografías para así detectar si presenta alguna patología.

Objetivo general: Determinar la prevalencia del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018. Objetivos específicos: Determinar la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes dentados y desdentados atendidos en un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018. Determinar la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018. Determinar la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según patrones de calcificación en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018. Determinar la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según lado afectado en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018. Determinar la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según grupo etario en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018. Determinar la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según el sexo en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y Diseño de investigación

El diseño de este estudio fue descriptivo, de tipo, retrospectivo, transversal porque se especificó las características en un grupo de radiografías panorámicas digitales para decretar la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo. Es observacional porque entramos al campo a examinar como propósito de explorar y retrospectivo porque es esta disertación se indagó placas panorámicas digitales de años remotos.³⁷

2.2. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)

Población es el contiguo general de entes, objetos o medidas que ostentan algunos distintivos frecuentes observables en una parte y en un período fijo.³⁹ En la reciente investigación la población quedó establecida por 6000 placas panorámicas digitales de pacientes comprendidos entre las edades de 18 a 89 años que estuvieron atendidos en centro de diagnóstico Cosmedent Rx de la ciudad de Piura durante los años 2016 a 2018. La muestra es un subconjunto lealmente característico de la población.³⁹ La muestra estuvo constituida por 362 radiografías panorámicas digitales de los pacientes que concurrieron al centro de radiodiagnóstico Cosmedent Piura en el año 2016 a 2018 según los criterios de inclusión y exclusión. El tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia.

El tamaño de la muestra se conjeturó empleando la fórmula del cálculo de tamaño de muestra probabilística para una población finita:

$$n = \frac{N * Z_{\infty}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\infty}^2 * p * q}$$

Donde:

N = Tamaño de la población

Z_{∞}^2 = Nivel de confianza (correspondiente con los valores de la tabla Z)

p = porcentaje de la población que tiene el atributo deseado

q = porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado

e = error de muestreo

Datos:

N = 6000 radiografías

$Z_{\infty}^2 = 1.96$. correspondiente a un nivel de confianza del 95%.

$p = q = 0.5$ = Se asume que la proporción es del 50% (0.5). Bajo el criterio de máxima heterogeneidad.

$e = 5\% = 0.05$ (error asumido por el investigador)

$$n = \frac{6000 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (6000 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 362$$

Por tanto, el tamaño de la muestra es de 362 radiografías.

Criterios de inclusión

Ortopantomografías que muestren calcificación de la apófisis estiloides.

Ortopantomografías de pacientes de 18 a 89 años de edad.

Ortopantomografías digitales con medidas apropiados de eficacia radiográfica como claridad, contraste, brillo, desviación en rangos normales y que accedían percibir apropiadamente las distribuciones anatómicas ente de disertación.

Criterios de exclusión

Ortopantomografías que no sean entre el tiempo 2016 a 2018.

Ortopantomografías que demuestren lesiones en los maxilares como una fractura o malformación.

2.3. Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADOR	VALOR	TIPO		ESCALA
			NATURALEZA	CARACTERISTICA	
Calcificación del complejo estilohioideo	Presencia o ausencia de la calcificación.	Presente Ausencia	Cualitativa	Nominal	Nominal
	Calcificación radiográfica según Langlais	Elongado Pseudoarticulado Segmentado			
	Calcificación radiográfica según Langlais	Contorno calcificado Parcialmente calcificado Completamente calcificado Nodular			
	Lado afectado.	Unilateral Bilateral			
	Característica de los maxilares	Dentado Desdentado			
Sexo	Genero del paciente.	Masculino Femenino	Cualitativa		Nominal
Edad	Cronológico	De 18 a 89 años	Cualitativa		Ordinal

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

En la reciente indagación se manejó la técnica de observación, la cual accedió comprobar la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas digitales de pacientes atendidos en un centro radiológico de Piura-Perú de 2016 a 2018. La guía de investigación que se dispuso como ficha de recolección de datos para desplegar la reciente indagación, la elaboramos con respecto a lo que vamos a analizar en cada radiografía panorámica (Anexo 1). Del mismo modo, la investigadora recibió una capacitación por parte del especialista (Anexo 2) para realizar el índice de concordancia; la cual se evaluó 15 placas panorámicas para llegar a conseguir el índice Kappa (1.00) (Anexo 3). Las imágenes fueron calculadas por la investigadora y un experto en Radiología oral y maxilofacial que informó en la validación y que anticipadamente estuvieron sometidos a una calibración. En cuanto a las mediciones de las radiografías panorámicas, se realizó mediante el Software Romexis 3.8.3. Se tuvo en cuenta si presenta calcificación o no, el sexo, el rango de edades, el tipo de calcificación y el criterio de inclusión y exclusión ya mostrados inicialmente y los datos hallados en la ficha de recolección de datos se tabulo en el programa de Microsoft Excel 2013 y en el SPSS empleando un método estadístico de análisis de frecuencia.

2.5. Procedimiento

La distribución de los tipos de osificación halladas se efectuó como la clasificación de Langlais, la cual se discurrió como calcificado a dichas radiografías que ascendieron de 30mm, cogiendo como referencia el extremo caudal (apófisis vaginal) de la placa timpánica del temporal hasta el extremo distal de la apófisis estiloides.³ Para la ejecución del estudio, se requirió la autorización de la dirección del Centro de Radiodiagnóstico Odontológico Cosmedent Piura, para adquirir la data de las placas del año 2016 a 2018 (Anexo 5 y 6). Para efectuar la recaudación de los datos se descendió a la exploración de la data del computador del Centro de Radiodiagnóstico Cosmedent Piura, calculando cada placa digital mediante el programa visualizador de fotos para Windows 10 y realizándose la medición mediante el programa Romexis 3.8.3. Se evaluó las radiografías los días lunes y viernes en el horario de 4 p.m. a 8 p.m. evaluando 20 radiografías cada día. Luego se elaboró una matriz de Excel con los datos obtenidos para su posterior análisis estadístico.

2.6. Método de análisis de datos

Ya conseguidos los datos, se tabuló en el programa Microsoft Excel 2013. Se ejecutó el análisis mediante estadística descriptiva, distribución de los datos en frecuencias y porcentajes.

2.7. Aspectos éticos

Al hablar de ética y de ciencia se debe concernir estos léxicos con los valores para mostrar que algo es objetivo, bueno y conveniente o que, por el reverso, es indeseable.⁴⁰ En esta indagación se tomó en cuenta la seguridad de la identificación de los individuos que concurrieron al centro de Radiodiagnóstico Cosmedent; asimismo se acepta la autoría intelectual de los medios en la cual se ha compensado indagación de forma total o parcial.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018.

	N	%
Ausencia	169	46,7
Presencia	193	53,3
Total	362	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 1 se observa un 53.3% de prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de un centro radiográfico privado.

Tabla 2. Prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes dentados y desdentados atendidos en un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018.

Característica de los maxilares	Calcificación del complejo estilohioideo		Prueba chi cuadrado
	n	%	
Dentado	167	86.5%	0.000
Desdentado	26	13.4%	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 2 se observa en el grupo dentados la presencia de calcificación es muy elevada llegando al 86.5% de los casos, mientras que en los desdentados es del 13.4%.

Existe evidencia estadística altamente significativa 0.000 ($p < 0.05$).

Tabla 3. Prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018.

Tipo de apariencia	Calcificación del complejo estilohioideo			
	Lado derecho		Lado Izquierdo	
	n	%	n	%
Elongado	49	31,4	43	24,0
Pseudoarticulado	58	37,2	62	34,6
Segmentado	49	31,4	74	41,3

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 3 se observa la prevalencia de calcificación en el lado derecho tiene un 37.2% que son del tipo de apariencia pseudoarticulado, seguido por elongado y segmentado con el 31.4% para ambos casos.

En el lado izquierdo la calcificación del complejo estilohideo, tiene al tipo de apariencia segmentado como el caso que más se registra, con el 41.3% de los casos, seguido del tipo pseudoarticulado con el 34.6% y por último el elongado con el 24%.

Tabla 4. Prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según patrones de calcificación en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018.

Patrón de calcificación	Calcificación del complejo estilohioideo			
	Lado derecho		Lado Izquierdo	
	n	%	n	%
Contorno calcificado	15	9,6	23	12,8
Parcialmente calcificado	53	34,0	49	27,4
Complejo nodular	78	50,0	98	54,7
Completamente calcificado	10	6,4	9	5,0
Total	156	100,0	179	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 4 se observa en el lado derecho la presencia de calcificación tiene como patrón de calcificación dominante al complejo nodular con el 50% de los casos, seguido de parcialmente calcificado con el 34%, más rezagados encontramos a contorno calcificado y completamente calcificado con el 9.6% y 6.4% respectivamente.

En el lado izquierdo se presentan posiciones similares, complejo nodular obtiene el 54.7% de los casos, parcialmente calcificado el 27.4%, contorno calcificado el 12.8% y por ultimo completamente calcificado solo se observa en el 5% de los casos.

Tabla 5. Prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según lado afectado en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018.

Lado afectado	Calcificación del complejo estilohioideo	
	n	%
Bilateral	142	73,6
Unilateral	51	26,4

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 5 se observa que el lado más afectado con mayor porcentaje en un el 73.6% de los casos de calcificación del complejo estilohioideo es bilateral, mientras que el 26.4% tiene el lado unilateral.

Tabla 6. Prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según grupo etario en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018.

Grupo etario	Calcificación del complejo estilohioideo		Prueba chi cuadrado
	n	%	
18 - 29	64	33	0.248
30 - 39	27	14	
40 - 49	25	13	
50 - 59	29	15	
60 - 69	32	16,5	
70 - 79	12	6	
80 - 89	4	2	
Total	193	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 6 se observa que el grupo etario con mayor prevalencia de calcificación es el de 18 a 29 años, donde el 33% de los casos muestran presencia de calcificación, el grupo con menor presencia es el de los adultos mayores de 80 a 89 años con una prevalencia del 2% de los casos.

No existe evidencia estadística significativa 0.248 ($p>0.05$)

Tabla 7. Prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo según el sexo en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado, Piura-Perú del 2016 a 2018.

Sexo	Calcificación del complejo estilohioideo		Prueba chi cuadrado
	n	%	
Masculino	78	40,	0.225
Femenino	115	59,5	
Total	193	100,0	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 7 la prevalencia de calcificación en las mujeres es superior a los hombres, el sexo femenino presenta el 59.5% de los casos y el masculino el 40.4%. No existe evidencia estadística suficiente para asegurar que el sexo influye en los niveles de prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo 0.225 ($p > 0.05$).

IV. DISCUSIÓN

La variación es la ley de la naturaleza. Cada ser humano es anatómicamente único hasta el punto de que incluso los gemelos idénticos no son iguales. El término “apófisis estiloides” se deriva de la palabra griega 'Stylos' significa un pilar. El proceso estiloides es normalmente un hueso cilíndrico que surge desde el hueso temporal en frente del foramen estilomastoideo. Las estructuras unidas incluyen los músculos estilohioideo, estilogloso y estilofaríngeo y ligamentos estilomandibular.²⁰

Es de cuantiosa importancia que el cirujano dentista posea la capacidad de diagnosticar a través de exámenes clínicos y radiológicos las dificultades de la calcificación del complejo estilohioideo, del mismo modo estar al tanto de las estadísticas de la prevalencia y el tipo de calcificación pues en el Perú existen insuficientes indagaciones; más aún cuando el uso de las imágenes radiográficas digitales es más habitual para adquirir un mejor diagnóstico.

Las características morfológicas de la SP se han estudiado en diferentes poblaciones manipulando desiguales metodologías, incluyendo cráneo seca, radiografías panorámicas y el cono de haz de tomografía computarizada. Las ortopantomografías han manifestado ser una herramienta atenua para indagaciones epidemiológicos y su técnica de imagen hace que sea extremadamente bien adaptado para los aciertos de imagen en el complejo maxilofacial.¹

La calcificación del complejo estilohioideo habitualmente se revela como un hallazgo incidental en las radiografías panorámicas. Sin embargo, este encuentro también puede estar asociada con un grupo de síntomas clínicos que exhortan intervenciones quirúrgicas.³²

Se alcanzó una prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo medio, al igual que las investigaciones de Castro⁹, Soto¹¹, Vieira¹, comparado con el estudio de Calle⁶ que obtuvo una prevalencia mucho mayor, mientras que en los estudios de Tai Hing¹⁰ Calagua³ Guerra¹³ consiguieron una prevalencia baja respectivamente, esto podría deberse al índice de muestra o asimismo al tipo de radiografías panorámicas digitales, ya que en los estudios indicados manipularon

radiografías convencionales, en la cual se manifiestan mayores dificultades de contraste y distorsiones así como inexactitud al período de ejecutar las mediciones.

La calcificación del complejo estilohioideo se examina con mayor prevalencia en los pacientes dentados, a comparación con otros estudios donde presentan mayor prevalencia en pacientes desdentados como el estudio de Magat⁷ en la cual calculó el estado dental del paciente adquiriendo que la calcificación y elongación del complejo estilohioideo prevalece en pacientes desdentados, debido a que la tensión muscular origina desarreglos oclusales y cambios en la altura ambos huesos en parcial o completamente pacientes desdentados puede ser un factor posible en la incidencia de una correlación entre el número de dientes presentes en la boca⁷, al igual que en el estudio de Soto¹¹ en la cual calcula a pacientes desdentados por antecedentes en donde más sobresale los pacientes desdentados, plantea que la elongación de la apófisis estiloides se debe a la pérdida prematura de piezas dentales, la cual a su vez está angostamente pertinente con altos índices de caries que son propios de dicha región.

Según la apariencia radiográfica, prevaleció el tipo III segmentado en el lado izquierdo y en el lado derecho el tipo II pseudoarticulado, al igual como lo revelan los resultados de los autores nacionales de Sifuentes¹⁴ y Calle⁶ a diferencia de otros autores en la cual el de más prevalencia fue el tipo I elongado como el de Shihanika⁸, Castro⁹, Tai Hing¹⁰, Soto¹¹, Caraballo¹². Calagua³, Guerra¹³.

Según patrones de calcificación el más prevalente fue en el lado izquierdo complejo nodular, en cambio en otras investigaciones el que más prevaleció fue el parcialmente calcificado como el de Tai Hing¹⁰, Calagua³, Castro⁹, en el lado derecho, a diferencia del estudio de Caraballo¹² el más prevalente fue el contorno calcificado en el lado izquierdo.

Según el lado afectado hay mayor prevalencia en el lado bilateral según los antecedentes en las cuales muestran resultados muy claros, en este estudio además se consiguió como resultado mayor prevalencia en el lado bilateral, semejantes con los estudios de Calagua³, Caraballo¹², Guerra¹³, Sifuentes¹⁴, Calle⁶, Castro⁹, en el estudio de Tai Hing¹⁰ el más prevalente fue el unilateral.

Según grupo etario en este estudio se analiza una mayor prevalencia de calcificación en la edad de 18 a 29 años al igual que las investigaciones de

Shihanika⁸, Calle⁶. Según la investigación de Vieira¹, se dice que influye la calcificación en adultos mayores debido a que conforme progresa la edad desarrolla la prevalencia de mineralización, los estudios ejecutados por Kaufman, Lima J y Gonzalo ostentan que en el complejo estilohioideo existen lugares de osificación del ligamento que inician por las porciones más proximales y progresan caudalmente con la ampliación de la edad, la investigación de Vieira¹ de igual forma se dice que es originado por la declinación relacionada con la edad del complejo ligamentoso y una predisposición general hacia el depósito de sales de calcio. En contradicción de los estudios de Guerra¹³ en donde pronuncia mayor prevalencia en edades de 45 a 60 años, Sifuentes¹⁴ en edad de 40 a 49 años, otra contradicción es en el estudio de Caraballo¹² que muestra una mayor incidencia en edades de 20 a 44 años.

En relación al género existen antecedentes en la cual el sexo femenino es el más prevalente en sus investigaciones, en este reciente estudio asimismo prevaleció el sexo femenino al igual que los estudio de Tai Hing¹⁰, Soto¹¹, Caraballo¹², Guerra¹³, Vieira¹, Calle⁶, la mayor prevalencia puede estar coligado al número de mujeres que integran parte del estudio, sin embargo en el estudio de Calagua³ y Shihanika⁸, se dice que se consigue una mayor prevalencia en el sexo masculino, se sabe que las mujeres al extender edad toleran cambios hormonales, disminución en la absorción de calcio y dicha población femenil posee mayor prevalencia a sufrir osteoporosis este podría ser un factor que interviene en la menor prevalencia de calcificación del ligamento estilohioideo en este género.

V. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo fue alta.
2. La calcificación del complejo estilohioideo fue más prevalente en pacientes dentados que en los desdentados.
3. Se demostró que, según la apariencia radiográfica, la calcificación del complejo estilohioideo prevalece en el lado derecho que son del tipo II pseudoarticulado y menor en el lado izquierdo que son del tipo III segmentado.
4. Según patrones de calcificación se evidencio que la calcificación del complejo estilohioideo, el más prevalente fue el complejo nodular.
5. La calcificación del complejo estilohioideo se presenta en mayor medida en la forma bilateral.
6. Según el grupo etario la prevalencia del complejo estilohioideo es más prevalente de 18 a 29 años.
7. La calcificación del complejo estilohioideo es más frecuente en el sexo femenino.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se propone ejecutar investigaciones sobre las características anatómicas del complejo estilohiideo en diversas regiones del Perú para explorar las posibles similitudes o diferencias y las posibles repercusiones a la salud en general, mediante estudios analíticos o de causa – efecto.
2. Todo cirujano dentista por protocolo debe tomar una radiografía panorámica a todos pacientes que acudan a la consulta, tanto al inicio y como al término del tratamiento programados con la finalidad de detectar tempranamente cualquier patología y establecer estrategias de control.
3. Favorecer la evaluación clínica a los pacientes que muestren alguna sintomatología característica a Síndrome Eagle para establecer si existe alguna concordancia entre los datos radiográficos con los clínicos.
4. Es recomendable que las investigaciones epidemiológicas comprendan poblaciones más amplias o periodos de estudios mayores para lograr alcanzar una cantidad mayor de tamaño de muestra para ayudar más a evaluar la prevalencia.
5. Considerar como soporte de información clínica otro tipo de exámenes radiológicos en el caso de verificar la presencia de características distintas a los patrones normales, se propone realizar investigaciones mediante el análisis con tomografías, ya que sufren menos distorsión y es factible a la hora de observar los complejos estilohioides.

REFERENCIAS

1. Vieira E, Guedes O, Morais S, Musis C, Albuquerque P, Borges Á. Prevalence of Elongated Styloid Process in a Central Brazilian Population. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2015 [Accedido el 14 de enero 2019]; 9(9): ZC90-2. Disponible en: doi: 10.7860/JCDR/2015/14599.6567.
2. Soto G, Cárdenas L, Fajardo Q. Elongación de la apófisis estiloides y edentulismo en mujeres de la ciudad del Alto-Bolivia. Enero-abril. *Revista Odont. Act.* [Internet]. 2019 [Accedido el 14 de enero 2019]; 4(1): 7-12. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v4i1.298>.
3. Calagua Q. Prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo en pacientes del servicio de imagenología del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. 2016 – 2017 [Tesis de título]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. 67 p. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6602>
4. Gomes J, Nascimento de Souza G, Vessoni L, Chicarelli M, Amoroso P, de Souza E. Prevalencia de alteraciones en el complejo estilohioideo en radiografías panorámicas digitales. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2015 [citado 2020 Ene 14]; 52(2): 135-142. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072015000200002&lng=es.
5. Peñarrocha M, Guarinos J, Alvarez P. Síndromes del estiloides. España. *ORIS* N° 2 Junio 1994.
6. Shihanika H, Manori R, Fonseka M, Jayasinghe R, Nanayakkara C. Evaluation of the styloid process in a Sri Lankan population using digital panoramic radiographs. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2019 Jan-Mar
7. Calle V. Prevalencia de la mineralización de la cadena estilohioidea en radiografías panorámicas de pacientes mayores de 18 años del centro de diagnóstico por imágenes. Lima: Universidad San Martín de Porres, Facultad de Odontología. 2013. URL: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/722/1/calle_em.pdf [Tesis]
8. Magat G, Özcan S. Evaluation of styloid process morphology and calcification types in both genders with different ages and dental status. *J Istanbul Univ Fac Dent* 2017.

9. Castro E. Prevalencia de mineralización del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas digitales. Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de odontología. 2018. URL: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30327/1/TRABAJO%20DE%20TITULACION.pdf> [Tesis]
10. Tai Hing Z. Frecuencia de calcificación del proceso estilohideo (síndrome de Eagle) mediante el estudio de radiografías panorámicas tomadas a pacientes de 30 a 80 años en la clínica integral FO-UCE. Ecuador: Universidad central del Ecuador, Facultad de odontología, Carrera de odontología. 2018. URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/15918/1/T-UCE-0015-ODO-013.pdf> [Tesis]
11. Soto G, Cárdenas L, Fajardo Q. Elongación de la apófisis estiloides y edentulismo en mujeres de la Ciudad de el Alto-Bolivia. Revista OACTIVA UC Cuenca. Vol. 4, No. 1, Enero-Abril, 2019.
12. Caraballo M, Barakat N. Prevalencia de elongación y calcificación del complejo estilohioideo en un centro de radiología oral en Cartagena, Bolívar. Colombia: Universidad de Cartagena, Facultad de Odontología. 2018. URL: <http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/6418/1/PROYECTO%20ELONGACION%20Y%20CALCIFICACION%20COMPLEJO%20ESTILOIDEO%2022-06-17.pdf> [Tesis]
13. Guerra H. S. B. Prevalencia de elongación de la apófisis estiloides en pacientes de 18 a 65 años que acuden a la clínica odontológica de la UDLA. Ecuador: Universidad de las Américas, Facultad de odontología. 2017. URL: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6685/1/UDLA-EC-TOD-2017-25.pdf> [Tesis]
14. Sifuentes A. Caracterización de la mineralización del proceso estilohioideo en tomografías computarizadas volumétricas adquiridas en la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (sede San Isidro), periodo 2014 – 2015. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Estomatología. 2017. URL: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/883/Caracterizacion_Sifuentes_Alcazaba_Roger.pdf?sequence=3&isAllowed=y [Tesis]

15. Pareja P. Calcificación del ligamento estilohioideo y apófisis estiloides elongada: hallazgo durante una necropsia médico-legal por muerte súbita. Colombia. Forense. 2015.
16. Shaik M, Kaleem S, Wahab A, Hameed S. Prevalence of elongated styloid process in Saudi population of Aseer region. Reino de Arabia Saudita, Eur J Dent 2013.
17. Fusco D, Asteraki S, Spetzler R. Eagle's syndrome: embryology, anatomy, and clinical management. Springer-Verlag 26 May 2012.
18. Cantín, L, Suazo G, Venegas R, Zavando M, Muñoz C. Síndrome de Eagle bilateral, reporte de un caso. Int. J. Odontostomat., 1(2):141-145, 2007.
19. Barzallo S, Gómez A, Galarza E. Apófisis estiloides elongada, un hallazgo en ortodoncia. Revisión bibliográfica y reporte de caso. Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria. 7 de octubre del 2018.
20. Guimarães S. Peixoto B. Gomes M. Carvalho A. Guimarães J. Prevalência de alteração morfológica do processoestilóideem pacientes comdesordemtemporomandibular. RadiolBras. 2006; 39(6):407-411.
21. Sudhakara R, Sai Kiran Ch, Sai Madhavi N, Raghavendra M, Satish A. Prevalencia de elongación y la calcificación patrones de proceso estiloides alargada en el sur de India. J Clin Exp Dent. 2013; 5 (1): e30-5.
22. Nazar S.R, Naser G.A, Fullá O. J, Zamorano C.A, Althausen K. M. Síndrome de Eagle en otorrinolaringología. Rev Hosp Clín Univ Chile 2008; 19: 156 – 61.
23. Evlice B. Tatli U. Yazicioglu I. Evlice A. Oztunc H. A unique case of Turner syndrome accompanying prolactinoma and unexpected elongated styloid process: Clinical and cone-beam computed tomographic features. Turkey. Imaging Science in Dentistry 2013; 43: 129-34
24. Mareque J. Hernández F. Biosca de Tejadaa M.J. Coll M. Arenaz J. Abordaje intraoral en el síndrome de Eagle. Presentación de un caso clínico. España. rev esp cir oral maxilofac. 2011
25. Bagga M. B. Kumar C. A. Yeluri C. Clinikoradiologic evaluation of styloid process calcification. India. Imaging Science in Dentistry 2012; 42 : 155-61
26. Jalisi S, Jamal BT, Grillone GA. El tratamiento quirúrgico de larga data síndrome de águila. Ann Surg Maxillofac 2017; 7: 232-6.
27. Kumar P. Rayamane A. Subbaramaiah M. Sudden Death Due to Eagle Syndrome. India. Am J Forensic Med Pathol & Volume 34, Number 3, September 2013

28. Balcazar L. E. Ramirez Y. L. Síndrome de Eagle. Gaceta Médica de México. 2013.
29. Castillo C.E. Mantilla J. C. Sandoval G. P. Ramírez L. M. Síndrome de Eagle: tomografía del proceso estiloideo elongado. Colombia. Abril 2018.
30. Accioly Lins C, Cutrim R. M. Da Silva C. Use of Digital Panoramic Radiographs in the Study of Styloid Process Elongation. Brazil. Anatomy Research International Volume 2015.
31. Soto T. Perez G. Calcificación del aparato estilohioideo: síndrome pseudoestilohioideo o síndrome estilohioideo. Oral año 16. Núm. 50. Abril 2015.
32. Omami G. Calcification of the stylohyoid complex in Libyans. Saudi Dental Journal (2017).
33. Jiménez G. García E. González F. Sabatier IV C. Espiñeira R. Thompson L. Apofisis estiloides elongada. Invest Medicoquir. 2016 (enero-junio); 8(1):82-94.
34. Marisio G. Santamaría A. Alzérreca J. Síndrome de Eagle. Revisión de la literatura. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello vol.76 no.1 Santiago abr. 2016.
35. D'Addino J. Pigni M. Salvatori C, Corradetti S. Lagunas G. Soraceo A. Síndrome de Eagle, apófisis estiloides con prolongación hasta el hioides. Arch Med (Manizales) 2017; 17(2):434-6.
36. Rodríguez F. Rodríguez J. Síndrome de apófisis estiloides larga. An Orl Mex. 2017 abr; 62(2):81-88.
37. Lacet J. Ferreira J. Dias E. Santos V. Marques E. SÍNDROME DE EAGLE: REVISIÓN DE LA LITERATURA. Venezuela. Acta Odontológica Venezolana - VOLUMEN 45 N° 2 / 2007
38. Hernandez R. Fernández C. Baptista P. Metodología de la investigación. México, D. F. cuarta edición por McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V A Subsidiara of The McGraw-Hill Companies, Inc. 2006.
39. Fernández P. Díaz P. Estadística descriptiva de los datos. Metodología de trabajo en atención primaria. Universidad de Alicante. Madrid, Jarpyo Editores, S.A. 1997; 115-161. 6 de marzo del 2001.
40. Galán A. M. Ética de la investigación. Revista Iberoamericana de Educación. ISSN: 1681-5653. 15 de diciembre del 2010.

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos.

TÍTULO: PREVALENCIA DE LA CALCIFICACION DEL COMPLEJO ESTILOHIOIDEO EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS DIGITALES DE PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO DE PIURA-PERU, 2016 A 2018.

Nro. De radiografía:

Edad:

Sexo: Masculino Femenino

Complejo Estilohioideo

Calcificación:

Presencia Ausencia

1. Unilateral Bilateral

2. Dentado Desdentado total

3. Tipo de apariencia radiográfica

Lado derecho

I: Elongado
 II: Pseudarticulado
 III: Segmentado

Lado izquierdo

I: Elongado
 II: Pseudarticulado
 III: Segmentado

4. Patrones de calcificación

Lado derecho

Contorno calcificado
 Totalmente calcificado
 Parcialmente calcificado
 Nodular

Lado izquierdo

Contorno calcificado
 Totalmente calcificado
 Parcialmente calcificado
 Nodular

Anexo 2. Constancia de calibración.



CONSTANCIA DE CALIBRACION

Yo, ERIC GIANCARLO BECERRA ATOCHE con DNI N° 70563588 Magister
en ESTOMATOLOGIA
N° ANR/COP 31493, de profesión GRUPO DENTISTA
desempeñándome actualmente como DOCENTE TIEMPO COMPLETO
en ESTOMATOLOGIA

Por medio de la presente hago constar que he calibrado con fines de
Validación del procedimiento para la recolección de datos del proyecto
titulado: PREVALENCIA DE LA CALIFICACION DEL COMPLETO
ESTILOIDIDO EN RADIOGRAFIAS PANCRATICOS DE UN CENTRO
RADIOLOGICO PLUMADO PIURA - PERU 2016-2018.

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 04 días del mes
de junio de Dos mil diecinueve.

Mgtr. : ERIC GIANCARLO BECERRA ATOCHE
DNI : 70563588
Especialidad : CIRUJANO DENTISTA
E-mail : ericgiancarlo14@gmail.com

C.D. E. Giancarlo Becerra Atoche
CIRUJANO DENTISTA
COP. 31493

Anexo 3. Formato de análisis de confiabilidad de instrumento de recolección de datos.

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE PROCEDIMIENTO	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	------------------------------

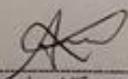
I. DATOS INFORMATIVOS

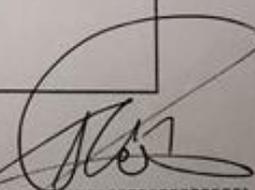
1.1. ESTUDIANTE	:	Astrid Aguilar Sandoval
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	Prevalencia de la calcificación del complejo odontológico en radiografías panorámicas de un centro radiológico privado Piura 2016 - 2018.
1.3. ESCUELA PROFESIONAL	:	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	Ficha de observación
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	Índice de Kappa 1.00
1.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	Miércoles 12 de Junio del 2019
1.7. MUESTRA APLICADA	:	15 radiografías

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	1.00
------------------------------------	------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)


 Estudiante: Astrid Jazmín Aguilar Sandoval
 DNI : 4825 1413


 Lic. Miguel Angel Paucar Espinoza
 LICENCIADO EN ESTADÍSTICA
 COESPE N° 1035

Anexo 4. Análisis de concordancia de instrumento de recolección de datos.

ANALISIS DE CONCORDANCIA

Puesto que nuestro instrumento es una observación dicotómica aplicaremos el índice de KAPPA DE COHEN, que probara la concordancia de las observaciones de la tesista Astrid Jazmin Aguilar Sandoval con las del especialista Mg. Eric Giancarlo Becerra Atoche COP 31493.

Para la prueba se tomó una muestra piloto de 15 radiografías panorámicas digitales de pacientes comprendidos entre las edades de 18 a 89 años que fueron atendidos en centro de diagnóstico Cosmedent Rx de la ciudad de Piura durante los años 2016 a 2018.

Tabla cruzada Tesista con Especialista

Recuento

		ESPECIALISTA		
		Ausencia	Presencia	Total
TESIST A	Ausencia	11	0	11
	Presencia	0	4	4
Total		11	4	15

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	de Kappa	1,000	,000	3,873	,000
N de casos válidos		15			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

INTERPRETACION:

El coeficiente de KAPPA es 1.00 lo que indica una concordancia muy satisfactoria, según la escala de Fleiss (0.80 – 1.00, acuerdo muy satisfactorio), Fleiss JL. The design and analysis of clinical experiments. New York: Wiley; 1986.

Concluimos que las observaciones tienen una CONCORDANCIA EXCELENTE para el estudio. Se puede confiar en los datos recogidos por el tesista.

Anexo 5. Carta de presentación para el centro de radiodiagnóstico odontológico Cosmedent Piura.

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

Piura, 16 de mayo de 2019

CARTA N° 035-2019/UCV-EE

Doctor
Marco Pella Lenti
Director de Cosmedent - Piura
Presente.-

Asunto: Solicito brindar facilidades para realizar trabajo de investigación

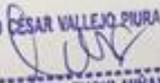
Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo institucional y mío, y a la vez, solicitarle a su despacho brindar las facilidades y permiso para que las alumnas que a continuación detallo puedan acceder a la data de radiografías panorámicas del año 2016 al 2018 que usted dirige.

Los alumnos que realizarán el trabajo de investigación **"PREVALENCIA DE LA CALCIFICACION DE LA APOFISIS ESTILOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO RADIOLOGICO PIURA-PERU 2016-2018"** y asistirán son las siguientes:

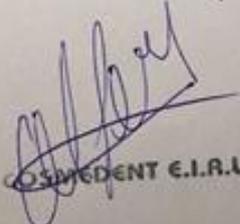
- AGUILAR SANDOVAL, Astrid Jazmin
- VALERA AUGUSTO, Brunella Xiomara

Agradeciéndole de antemano su deferencia, me despido de usted.

Atentamente,

 
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO PIURA
ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA
D.O. ERIKA RAQUEL ENOKI MIÑANO
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA - PIURA

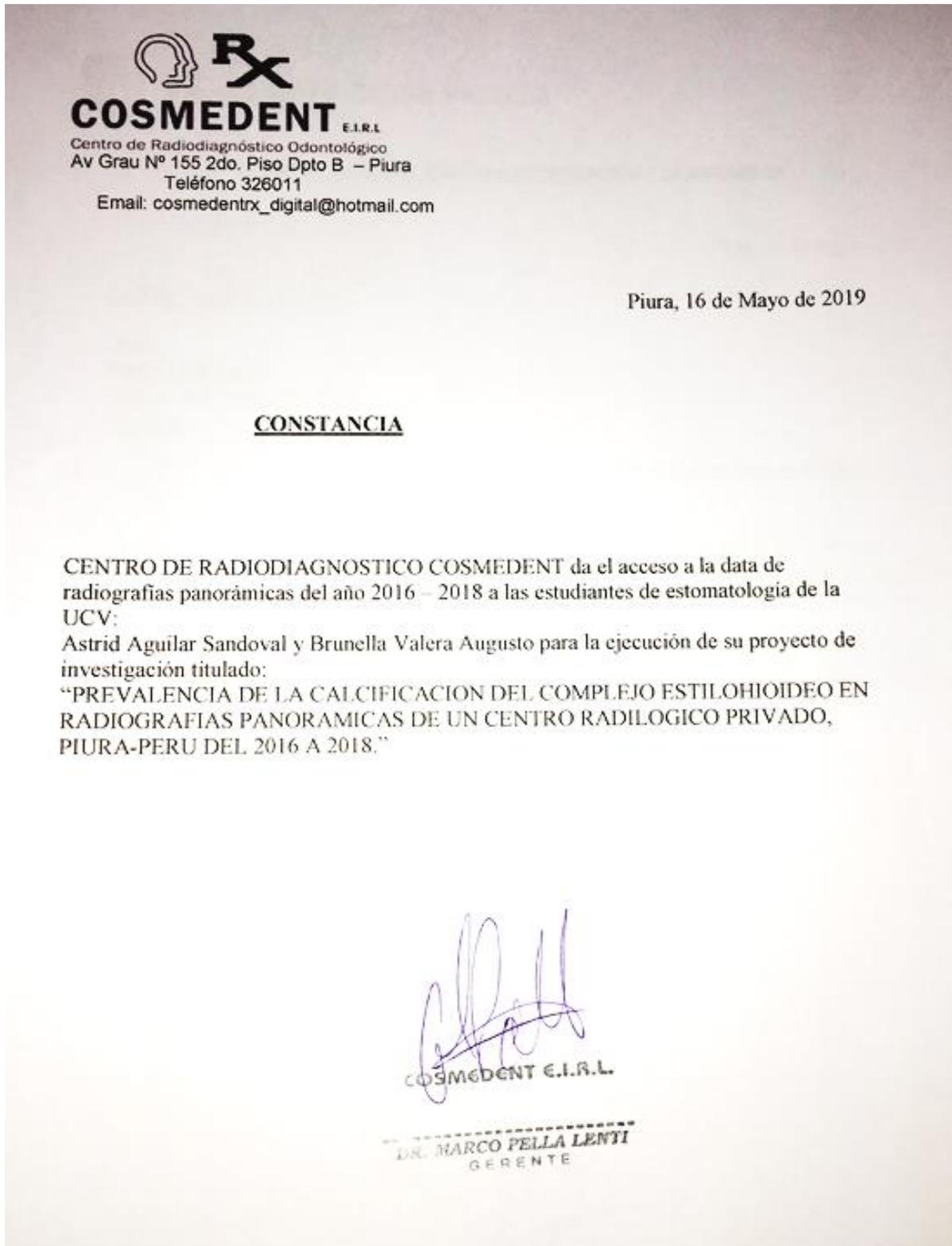
C.C.


COSMEDENT C.I.R.L.
L.R. MARCO PELLA LENTI
GERENTE

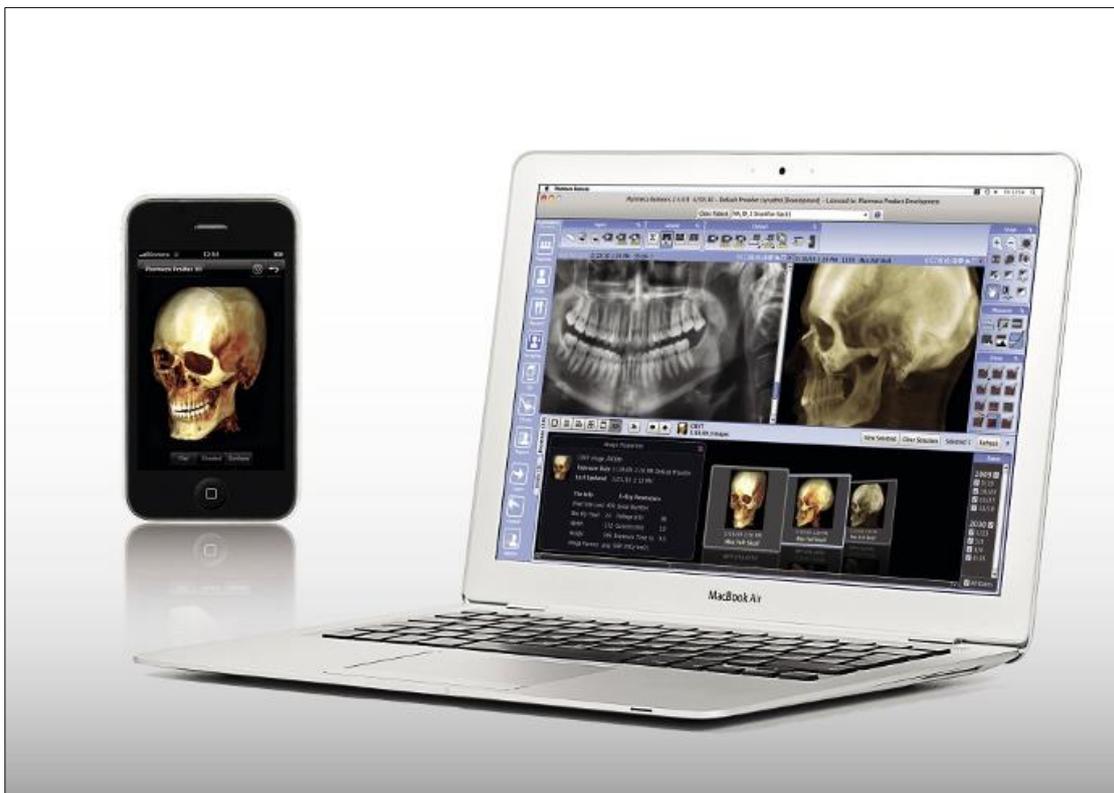
CAMPUS PIURA:
Av. Prolongación Chulucanas s/n.
Piura - Perú - 5501

fb/ucv.peru
@ucv_peru
#saliradelante
ucv.edu.pe


Anexo 6. Constancia de autorización de acceso a la data de radiografías panorámicas Cosmedent.



Anexo 7. Fotografía del Software empleado para la medición: Romexis Viewer 3.8.3.



Anexo 8. Fotografía de radiografía donde se observa la medición desde el extremo caudal (apófisis vaginal) de la placa timpánica del temporal hasta el extremo distal de la apófisis estiloides.



Anexo 9. Acta de aprobación de originalidad de tesis.

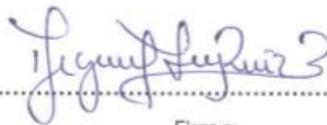
 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Yo, **MIGUEL ANGEL RUIZ BARRUETO**, docente de la Facultad de Ciencias Médicas y Escuela Académico Profesional de Estomatología de la Universidad César Vallejo Filial Piura, revisor de la tesis titulada:

"PREVALENCIA DE CALCIFICACIÓN DEL COMPLEJO ESTILOHIOIDEO EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE UN CENTRO RADIOLÓGICO PRIVADO DE PIURA-PERÚ, PERIODO 2016 - 2018", de la estudiante **Aguilar Sandoval Astrid Jazmín**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **24 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura, 13 de enero del 2020.



Firma

Dr. Miguel Angel Ruiz Barrueto

DNI: 42814146



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

Anexo 10. Screenshot porcentaje de similitud Turnitin.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de un Centro Radiológico Privado de Piura-Perú, periodo 2016 - 2018.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Cirujano Dentista

AUTORA:
Aguilar Sandoval, Astrid Jazmin (ORCID: 0000-0002-1334-4684)

ASESOR:
Mg. Becerra Atoche, Eric Giancarlo (ORCID: 0000-0001-9412-2137)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:
Promoción de la salud y desarrollo sostenible

Resumen de coincidencias ✕

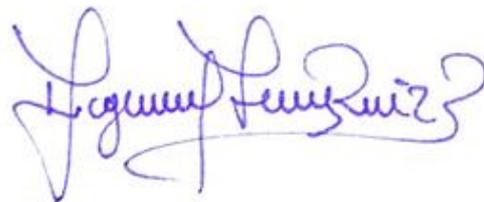
24 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias		
24	1 cybertesis.unmsm.edu... <small>Fuente de Internet</small>	6 % >
	2 Entregado a Universida... <small>Trabajo del estudiante</small>	4 % >
	3 dspace.ucuenca.edu.ec <small>Fuente de Internet</small>	3 % >
	4 www.ortodoncia.ws <small>Fuente de Internet</small>	2 % >
	5 dspace.udla.edu.ec <small>Fuente de Internet</small>	1 % >
	6 www.scielo.edu.uy <small>Fuente de Internet</small>	1 % >
	7 last-oficial.smorlccc.org <small>Fuente de Internet</small>	1 % >
	8 repositorio.upch.edu.pe <small>Fuente de Internet</small>	1 % >

Activar Windows
Ve a configuración para activar Windows



Anexo 11. Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, **Astrid Jazmin Aguilar Sandoval**, identificada con DNI N° **48251413**, egresada de la Escuela Profesional de **ESTOMATOLOGÍA** de la Universidad César Vallejo, autorizo (**X**), No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **“Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo en radiografías panorámicas de un Centro Radiológico Privado de Piura-Perú, periodo 2016 - 2018”**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



 FIRMA



DNI: 48251413

FECHA: 20 de diciembre del 2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

Anexo 12. Autorización de la versión final del trabajo de investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE, EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
EP DE ESTOMATOLOGÍA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

AGUILAR SANDOVAL ASTRID JAZMÍN

INFORME TITULADO:

"PREVALENCIA DE CALCIFICACIÓN DEL COMPLEJO ESTILOHIOIDEO
EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE UN CENTRO RADIOLÓGICO
PRIVADO DE PIURA-PERÚ, PERIODO 2016 - 2018"

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

CIRUJANO DENTISTA

SUSTENTADO EN FECHA: 19/12/2019

NOTA O MENCIÓN: CATORCE (14)

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

