



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de
pacientes atendidos en el centro odontológico de la Universidad Norbert Wiener
periodo 2018-2022

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autora: Hoshi Chávez, Susán Yuriko


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5519-3546>

Asesor: Mg. Guevara Sotomayor, Juan

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2848-2414>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

FECHA: 24/02/2024

Yo, Hoshi Chávez, Susan Yuriko, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro odontológico de la universidad Norbert Wiener periodo 2018 - 2022.” Asesorado por el docente: Guevara Sotomayor, Juan Cesar con DNI 43271772 ORCID 0000000228482414, tiene un índice de similitud de (15 %) quince por ciento con código oid: 14912:317471446 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

.....



Firma de autor 1
 Nombres y apellidos del Egresado :
 Susan Yuriko, Hoshi Chávez
 DNI:74395075



.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor:
 Juan Cesar, Guevara Sotomayor
 DNI: 43271772

Lima, 24 de febrero de 2024

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente:

Secretario:

Vocal:

Dedicatoria

A mi familia, en especial a mis padres por siempre estar apoyándome en cada momento de mi vida, porque son el motor y motivo por el cual yo sigo luchando, a ellos que confiaron en mi desde que empecé esta bella carrera, y cada instante me brindaron la fuerza para seguir.

Agradecimiento

A Dios porque nos da el don de la perseverancia para alcanzar nuestra meta. Agradecer a mi familia, por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida, En especial a mi padre y madre, por haberme enseñado que con esfuerzo trabajo y constancia todo se consigue y

que, en este mundo, uno mismo se construye los cimientos de su propia vida, que a pesar de muchos sacrificios uno siempre obtiene su recompensa. Agradezco a mis docentes y mi asesor, por formar parte de todo mi proceso profesional, Gracias.

Índice general

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas	viii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción	x
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica.....	4
1.5 Limitaciones de la investigación.....	4
1.5.1 Temporal.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5.2 Espacial.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5.3 Recursos.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas.....	10
2.3. Formulación de hipótesis	14
2.3.1. Hipótesis general.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3.2. Hipótesis específicas.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	15
3.1. Método de la investigación	15
3.2. Enfoque de la investigación	15
3.4. Diseño de la investigación	15
3.5. Población, muestra y muestreo	16
3.5.1 Población.....	16

3.5.2 Criterios de inclusión	16
3.5.3 Criterios de exclusión.....	16
3.5.4 Muestra	16
3.6. Variables y operacionalización	19
3.6.1 Definición operacional.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.7.1. Técnica.....	21
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7.3. Validación	22
3.7.4. Confiabilidad.....	¡Error! Marcador no definido.
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	22
3.9. Aspectos éticos.....	22
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	24
4.1. Resultados	24
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	24
4.1.2. Análisis inferencial	¡Error! Marcador no definido.
4.2. Discusiones	34
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS.....	41
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	43
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	44
Anexo 3: Validación de instrumento	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento.....	48
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	49
Anexo 6: Formulario de consentimiento informado.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 7: Informe del asesor	50
Anexo 8: Informe de Turnitin.....	¡Error! Marcador no definido.

Índice de tablas

Tabla 1. Prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022.	24
Tabla 2. Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica.	26
Tabla 3. Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según su patrón de calcificación.	28
Tabla 4. Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según ubicación anatómica.	30
Tabla 5. Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según el grupo etario.	31
Tabla 6. Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según el género.	33

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro

Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022. Se diseñó un estudio cuantitativo, aplicada, de diseño no experimental, transversal con alcance descriptivo; se analizaron 218 radiografías panorámicas de pacientes almacenadas en la base de datos, utilizando una ficha de recolección de datos mediante la observación de las radiografías, registrará el sexo, el grupo de edad y el lado afectado; el tipo de apariencia radiográfica; patrón de calcificación y según ubicación. Se pudo evidenciar que respecto a la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo; el 97.2% los ligamentos estilohioideo del lado derecho se encuentra calcificado frente al 88.5% de las calcificaciones del lado izquierdo; según apariencia radiográfica el 46.8% fue pseudoarticulado, según patrón de calcificación el 52.3% se encuentra contorno calcificado y el 85.8% se presenta bilateralmente; concluyendo que la prevalencia de la calcificación en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022 fue del 97.2% en el lado derecho y del 88.5% de las calcificaciones del lado izquierdo.

Palabras clave: Proceso estilohioideo, radiografía panorámica, patrón de calcificación, tipos de apariencia radiográfica.

Abstract

The aim of this study was to determine the prevalence of calcification of the stylohyoid ligament in panoramic radiographs of patients seen at the Norbert Wiener University Dental Centre from 2018-2022. A quantitative, applied, non-experimental, cross-sectional study with

a descriptive scope was designed; 218 panoramic radiographs of patients stored in the database were analysed, using a data collection form by observing the radiographs, recording the sex, age group and affected side; the type of radiographic appearance; pattern of calcification and according to location. It could be seen that regarding the prevalence of calcification of the stylohyoid ligament, 97.2% of the stylohyoid ligaments on the right side were calcified compared to 88.5% of the calcifications on the left side; according to radiographic appearance, 46.8% were pseudoarticulated, according to the pattern of calcification, 52.3% of the calcification pattern was pseudoarticulated. 3% were found to be contoured calcified and 85.8% presented bilaterally; concluding that the prevalence of calcification of the stylohyoid ligament in panoramic radiographs of patients seen at the Norbert Wiener University Dental Center period 2018-2022 was 97.2% on the right side and 88.5% of calcifications on the left side.

Keywords: Stylohyoid process, panoramic radiograph, calcification pattern, radiographic appearance types.

Introducción

En los tiempos actuales, es fundamental que los odontólogos posean la capacidad de identificar las estructuras anatómicas de la región maxilocraneal observadas en las radiografías panorámicas. Esto se debe a que dicho conocimiento permite detectar con precisión cualquier

posible patología, anomalía o alteración que pueda poner en peligro la salud del paciente. El ligamento estilohioideo, una reparación anatómica que suele considerarse un descubrimiento complementario en las placas panorámicas, estructuras investigadas y consideradas con muy poca frecuencia.

Sin embargo, un odontólogo experto puede detectar con frecuencia un alargamiento de la apófisis estilohioides y, en consecuencia, la osificación de todo el ligamento mediante el uso de una técnica y un examen radiográficos adecuados y una técnica radiográfica correcta.

La metodología empleada para llevar a cabo el estudio se expone exhaustivamente en este informe final, que se estructura en cinco capítulos. El capítulo inicial, titulado "El problema", ofrece un análisis de las preocupaciones relativas a las variables investigadas, examina los entornos mundial, nacional y regional, y explica la justificación de la investigación, así como sus limitaciones. El capítulo siguiente profundiza en el marco teórico que sirve de fundamento a las variables examinadas. El marco metodológico se delinea en el tercer capítulo, en el que se racionalizan el enfoque, el tipo y el diseño del estudio y se exponen los atributos de los instrumentos y métodos utilizados para la recogida de datos. En el cuarto capítulo se presentan los resultados descriptivos y una discusión exhaustiva de las conclusiones. A continuación, se exponen las recomendaciones y conclusiones derivadas del estudio. A continuación, el proceso de recopilación de datos se justifica con una serie de anexos y las referencias bibliográficas utilizadas.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El complejo estilohioideo es un proceso largo de forma puntiforme, originado en la porción timpánica del hueso temporal conformado por la apófisis estiloides y el ligamento estilohioideo. La calcificación del proceso se desarrolla como una patología asintomática o por el contrario dolorosa para el paciente, la cual desencadena diversos síndromes como respuesta a previos traumatismos asociados a una osificación del ligamento, e incluso a la compresión del nervio glossofaríngeo (1).

La mineralización del ligamento estilohioideo es más frecuente en mujeres de entre 30 y 70 años, según estudios epidemiológicos mundiales (2).

Unos indicios son causados por irritación continua y otros son originados por tensión de las ramificaciones de los nervios vago y glossofaríngeo (3), según investigaciones realizadas en Europa y Brasil.

Aproximadamente el 46% de los pacientes en el Perú presentan estas características radiográficas, variando su localización, cantidad y magnitud de la osificación, así mismo de paciente a paciente (4,5).

Los síntomas de esta condición son originados por la presión del ligamento osificado sobre la carótida, el trigémino o el glossofaríngeo, resultando en una neuralgia de difícil diagnóstico (7).

Tridimensionalmente las estructuras se representan en dos dimensiones en las imágenes radiográficas, que son el principal recurso del estudio y un método no invasivo para proponer un dictamen para los procedimientos más comúnmente realizados en los maxilares (8).

Las calcificaciones de partes blandas en la región maxilofacial suelen detectarse mediante imágenes de rutina. Aproximadamente el cuatro por ciento de los ortopantomogramas muestran calcificaciones radiopacas, que se describen como predominantemente radiopacas (4).

El objetivo principal de las ortopantomografías y las radiografías panorámicas es presentar la dentición y estructuras óseas en un único plano focal. Además, la digitalización de estas imágenes permite una evaluación exhaustiva de estas estructuras. Se estima que la precisión diagnóstica de las radiografías dentales panorámicas para identificar calcificaciones en los tejidos blandos maxilofaciales es del 60% de certidumbre para reconocer las calcificaciones en tejidos blandos maxilofaciales (9,10).

En las investigaciones epidemiológicas, la ortopantomografía ha demostrado ser un instrumento valioso, ya que su técnica de imagen está idealmente adaptada para obtener imágenes de los hallazgos en el complejo maxilofacial (8).

Bajo lo expuesto el estudio propone determinar la calcificación del ligamento estilohioideo en pacientes atendidos en el centro odontológico de la Universidad Norbert Wiener.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica?

¿Cuál es la calcificación del complejo estilohioideo según su patrón de calcificación?

¿Cuál es la calcificación del complejo estilohioideo según la ubicación anatómica?

¿Cuál es calcificación del complejo estilohioideo según el grupo etario?

¿Cuál es la calcificación del complejo estilohioideo según el género?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022.

1.3.2 Objetivos específicos

Establecer la calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica.

Establecer la calcificación del complejo estilohioideo según su patrón de calcificación.

Establecer la calcificación del complejo estilohioideo según ubicación anatómica.

Establecer la calcificación del complejo estilohioideo según el grupo etario.

Establecer la calcificación del complejo estilohioideo según el género.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Teóricamente, éste trabajo buscó identificar mejor las tipologías y estándares de calcificación del vértice estilohioides en personas mayores de 18 años y poner de relieve el aumento de sintomatología, alteraciones oculares y limitaciones cervicales, que hacen que la totalidad busquen tratamiento en múltiples profesionales sanitarios sin éxito debido a un diagnóstico erróneo.

1.4.2 Metodológica

Se justificó metodológicamente porque se basa en el uso del método científico modelando el proceso estadístico; también porque los resultados se obtuvieron con un instrumento válido y confiable que permitirá sustentar futuras evidencias encontradas.

1.4.3 Práctica

La justificación práctica procedió ya que a partir de los resultados se comprender y demostrar el problema mencionado; encontrar la calcificación del proceso estilohioideo y interesó a los establecimientos y expertos de salud, concretamente a la colectividad estomatológica, evaluar y enfatizar la sintomatología para su conveniente juicio y pronóstico considerando las tipologías del paciente.

1.5 Limitaciones de la investigación

Dentro de las restricciones que presentó esta tesis fue que, si bien existe gran cantidad de información sobre el tema tratado, no necesariamente se evalúa las mismas dimensiones de estudio.

Se consideró como unidad de análisis a las imágenes digitales almacenadas en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener, siendo una limitación la dificultad para obtener la información y sobre todo el acceso a las imágenes digitales de los pacientes y poder evaluar con tranquilidad ya que no cuenta con un área específica para dicho fin.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales:

Buitrano (2021) buscó *“Identificar la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo en pacientes de edades comprendidas entre 30 - 70 años atendidos en la clínica de adultos en la facultad de odontología de la Universidad Antonio Nariño sede Villavicencio, de los años 2016 al 2021”*. Se llevó a cabo un estudio descriptivo observacional retrospectivo. Se analizaron 240 historias clínicas con radiografías panorámicas. Se analizaron los apartados de anamnesis general, sintomatología, anexo oclusión, diagnósticos ATM. El análisis radiográfico se realizó con base en los criterios de observar los costados de la radiografía donde presentara una zona radiolúcida relacionada o compatible con la elongación y calcificación del ligamento Estilohioideo siendo este mayor a 25mm. Se logró identificar que la calcificación predomina en pacientes asintomáticos de sexo masculino, en edades de 30 a 40 años y que se presenta de manera bilateral. Concluyendo que la calcificación del ligamento estilohioideo es una afección poco frecuente, con bajas manifestaciones clínicas y de manejo complejo, pero potencialmente mortal (11).

Aguilar, et al., (2019) en su tesis tuvo como objetivo *“Identificar la frecuencia de radiopacidades mineralizadas que se encuentran a nivel de los tejidos blandos en radiografías panorámicas”*. Desde diciembre de 2017 hasta mayo de 2018, analizamos 347 placas radiográficas de personas asistentes a la Clínica de la Universidad Católica de Cuenca en Azogues, Ecuador. Encontramos 0% de prevalencia de tonsilolitos y anteromas, 1% de prevalencia de ganglios linfáticos calcificados y antrolitos, 2% de prevalencia de sialolitos, 4% de prevalencia de calcificaciones unilaterales del ligamento estilohioideo, 23% de calcificaciones bilaterales y 65% de prevalencia de no calcificaciones de tejidos blandos. Las apófisis estilohioides bilaterales calcificadas fueron las radiopacidades más frecuentes que pudieron identificarse (10).

Diaz, et al., (2018) en su exploración la finalidad fue *“Prevalencia radiográfica de elongación y calcificación del complejo estilohioideo en individuos que asistan al centro de radiología oral en Cartagena, Bolívar”*. En la metodología se realizándose un estudio parte de estudio descriptivo retrospectivo. La extensión del vértice estiloides izquierda fue de 36,72 10,2 cm, mientras que el promedio del vértice estiloides derecha fue de 36,86 10,2 cm. En el 89% presentaron elongación bilateral. Respecto al estándar de calcificación, se verificó que este patrón estaba presente en el 59% del lado derecho y en el 64% de radiografías en el hemisferio izquierdo. El 84% presentaba este patrón de forma bilateral. En cuanto a la osificación del vértice estiloides, concluyeron que había una mayor incidencia en mujeres de 20 a 40 años (12).

Tay Hing, (2018) tuvieron como finalidad *“Determinar 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”*. Esta tesis es de carácter descriptivo, observacional y transversal. Se evaluó 150 placas panorámicas analógicas donde se registraron el aspecto radiográfico, los estándares de osificación según Langlais, la edad, el

sexo y el lado afectado. Se observó un 30% (n=45) de casos de calcificación de la apófisis estilohioides. El aspecto radiográfico más frecuente era alargado, con un 60% (n=39), mientras que el patrón de osificación moderadamente calcificado fue el más frecuente, con un 47,7% (n=31). Según el sexo, las mujeres tenían una mayor prevalencia de aspecto radiográfico (69,2%) mientras que los patrones de osificación (67,69%) que los varones. La edad con más prevalencia de aspecto radiográfica fue de los 50 y 59 años. Con un 55,6%, predominó la calcificación unilateral. Conclusiones: Se concluye que la prevalencia de calcificación de la apófisis estilohioides es baja, ya que el valor p (0,011) no es estadísticamente significativo (13)

Antecedentes nacionales:

Miranda, (2023) en su tesis buscó “*Determinar la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo en imágenes radiográficas panorámicas de pacientes de 12 años a más que son atendidos en el Instituto Radiológico Maxilofacial de la ciudad de Trujillo durante el año 2021*”. Estudio observacional y retrospectivo evaluando 366 placas panorámicas. Clasificándolos según MacDonald Jankowsk. Descubrimos 109 imágenes con osificación del complejo estilohioideo, donde el 12,02% parecían alargadas y el 17,76% estaban calcificadas. Con una prevalencia del 56,88%, la calcificación bilateral era más frecuente en pacientes mayores de 60 años, donde el porcentaje era del 41,7%. Los varones tenían más probabilidades de presentar calcificación del complejo (p=0,0170). Los autores concluyeron que la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo era del 29,78%. Según su aspecto radiográfico, el 12,02% se encontraron alargados y el 17,76% calcificados. La calcificación era predominantemente bilateral, prevalecía en los grupos de edad avanzada (60 años o más) y era sustancialmente más frecuente en los hombres (14).

Chirinos, (2022) en la investigación su finalidad fue “*Determinar la frecuencia de radiopacidades en tejido blando identificadas en radiografías panorámicas en CRD en el año*

2020”. Este estudio fue retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal. Se evaluaron 543 radiografías panorámicas en total. Se utilizó un formulario de recogida de datos diseñado específicamente para este estudio. En el 24,1% de las placas radiográficas se observaron radiopacidades. El género femenino fue más prevalente en un 13,8%. Los individuos de edad avanzada constituían el 13,1% de la población. El proceso estilohioideo calcificado fue la forma más frecuente de calcificación, con un 9,8% de apariciones, seguido de los anrolitos, con un 0,4%. La región anatómica más habitual fue la prevertebral, con el 16,4% de los casos. Fue más frecuente en un solo lado (13,2%) que bilateral. Dependiendo el número de osificaciones, se verificó una mayor proporción en los casos con una osificación, 10,7%. Se concluye que el sexo femenino y el grupo etario adulto mayor fueron los más prevalentes. Las radiopacidades más prevalentes fueron los procesos estilohioideos, mientras que los anrolitos fueron menos prevalentes (15).

Rivera y Zapana, (2022) en su trabajo establecieron como finalidad *“Estimar la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo evaluados en ortopantomografía de un centro radiológico privado de la ciudad de Arequipa en el 2019”*. Se realizó una investigación básica, descriptiva, no experimental, transeccional y retrospectiva. Se evaluó 1.500 ortopantomogramas analógicos de personas. Se utilizó la observación, y los datos obtenidos se anotaron en un formulario. Los resultados indican que el 52,7% presentaron osificación del complejo estilohioideo, y según lado se evidenció bilateralmente en el 30%; asimismo, se presentó mayor prevalencia en edades de 30-59 años, con el 60,9%, y en el sexo femenino en el 56,5%. El aspecto radiográfico predominante en los lados derecho e izquierdo resultó ser elongado en el 20% y el 18,7% pacientes, respectivamente. En el 19,3% y 18,8% pacientes, el estándar de osificación más frecuente era parcialmente calcificado. La osificación del complejo estilohioideo en un centro radiológico privado de Arequipa en 2019 se estimó en 52,7% (16).

Alcántara y Fernández, (2022) en su tesis buscó *“Determinar la prevalencia de calcificaciones de tejidos blandos en radiografías panorámicas del Centro Radiológico CRO de la ciudad de Cajamarca en el periodo 2018 – 2021”*. Se realizó un trabajo descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional. Se evaluó 1,100 radiografías de personas mayores de 18 años entre enero de 2018 y diciembre de 2021. En las radiografías panorámicas se observó una prevalencia de calcificaciones de partes blandas del 33,4%. Según la edad, la prevalencia era mayor entre las personas de 60 a 69 años. En cuanto al sexo, la prevalencia era comparable en ambos sexos. Además de la osificación del ligamento estilohioideo, las osificaciones solitarias cervicales y la exposición bilateral fueron los tipos más comunes de calcificación. Se determinó que la prevalencia de osificaciones de partes blandas en las radiografías analizadas era del 33,4% (17).

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Proceso estilohioideo

El vértice estilohioides es una estructura anatómica que se describe con frecuencia como un descubrimiento incidental en la base craneal y en los libros de texto de anatomía (18).

La apófisis estilohioides es una prolongación cilíndrica del hueso temporal que descansa anterior a la apófisis mastoides y suele tener una distancia de 2 a 2,5 centímetros. Tres músculos y dos ligamentos se unen a la apófisis estiloides. El nervio facial brota por detrás del agujero estilomastoideo y viaja de lado por la parótida medial al vértice estiloides posterior (19).

Fisiopatología:

Las teorías consideradas explicando la osificación del ligamento estilohioideo incluyen:

- La presencia de una metaplasia agrupada a la calcificación del ligamento estilohioideo, es consecuencia de una lesión previa; y

- La presencia de una predisposición genética al desarrollo de la mineralización del ligamento estilohioideo (20).

- Menopausia prematura (21).

- Relacionadas con infecciones (22).

- Pueden producirse durante el desarrollo embrionario o fetal (22).

Se han postulado varios mecanismos fisiopatológicos explicando los elementos causantes de la dolencia en personas con osificación de la cadena estilohioidea (23).

- Una quiebra del vértice estiloides da lugar a la propagación de granulación, que presiona las disposiciones contiguas.
- Presión de nervios vecinos (glossofaríngeo, trigémino inferior o timpánico).
- Alteraciones degenerativas e inflamatorias en la aponeurosis del músculo estilohioideo.
- Irritación del recubrimiento faríngeo tras una amigdalectomía (que afecta al quinto, séptimo, noveno y décimo nervios craneales).
- Funcionamiento traumático de los vasos carotídeos, con irritación de los nervios simpáticos de la vaina arterial (22).

Características radiográficas:

En el estudio de Dwight concluyó que basándose en el análisis radiográfico de los casos de mineralización de la cadena estilohioidea se dan en pacientes menores de 31 años. Sin embargo, otros autores advirtieron que los pacientes que presentan sintomatología suelen ser mayores de 40 años (23).

Eagle fue el primero en informar sobre dos casos de procesos estilohioideos osificados sintomáticos (24).

Las placas panorámicas y cefalométricas, laterales de cráneo, etc., son las técnicas más habituales para detectar el ligamento estilohioideo osificado y elongación de la misma (25, 26).

Imagenológicamente, el vértice del estiloides surge como una alineación radiopaca alargada, estrecha, en forma de cinta, voluminosa en su base y sobresale abajo y hacia delante. La distancia media del ligamento osificado varía entre 0,5 y 2,5 mm, y presenta un perímetro lineal con anomalías en la superficie externa. A más profundidad, se amplía el ligamento mineralizado en el hueso hioides, más a menudo se ve interrumpido por una zona radiolúcida que se asemeja a una articulación. En la placa panorámica, la mineralización directa se amplía desde el vértice mastoides y atraviesa la fracción posteroinferior de la rama mandibular hasta el hueso hioides, encontrándose paralelo o sobre la porción posteroinferior del borde de la mandíbula. Mientras aumenta la distancia y la circunferencia de la mineralización, la porción cortical empieza a exponer una franja radiopaca periféricamente. (25,26).

Se indican 3 tipos radiográficos y 4 patrones de osificación.

Tipos de apariencia radiográfica del proceso estilohioideo

Tipo I o Prolongada:

El aspecto radiográfico se distingue por la continuidad de la imagen estiloidea. Debido al aumento de la totalidad del vértice estiloides, se considera típica una distancia de 25 mm para el vértice estiloides si se estudia (27).

Tipo II o pseudoarticulado:

El vértice estiloides está junta al ligamento estilomandibular a través de una pseudoarticulación solitaria situada por arriba del borde inferior mandibular. Brindando aspecto de una apófisis articulada y prolongada (27).

Tipo III o segmentado:

Este tipo radica en segmentos del vértice estiloides breves o largos, no continuos o interrumpidos (27).

En ambos casos, son visibles dos o más fragmentos, interrumpidos por encima o por debajo del borde inferior mandibular. La apariencia es el de un complejo estiloides osificado y fraccionado.

Patrones de calcificación del proceso estilohioideo

Patrón calcificado

La preponderancia de la apófisis consiste en un núcleo radiolúcido rodeado por un anillo radiopaco. Este patrón aparece radiográficamente como un hueso alargado.

Parcialmente calcificado:

Revela que el proceso presenta entorno radiopaco y totalmente opacificado, pero ocasionalmente presenta focos radiolúcidos (25).

Complejo nodular:

El contorno es ondulado o festoneado. Parcializado o totalmente osificado, con categorías variables de radiolucencia central (25).

Completamente calcificada:

La apófisis estilohioides es completamente radiopaca y no contiene radiolucencia (25,27).

Los pacientes con pérdida completa de dientes y los que padecen trastornos temporomandibulares están relacionados. Los estudios que comparan pacientes totalmente desdentados (TMD) con enfermos asintomáticos de esta calcificación infieren que siempre

predominan los pacientes de sexo femenino y sus edades oscilan entre los 30 y más años (21,28).

Examen Radiográfico:

En las radiografías panorámicas, el alargamiento y la mineralización del complejo de la cadena estilohioidea son evidentes. Kaufmand, Corell y Keur consideran que cualquier osificación del ligamento estilohioideo es anormal si en la radiografía mide 30 mm o más, dado que el proceso estilohioideo aparece como una formación larga, alargada, cónica, delgada y radiopaca entre la rama mandibular y la apófisis mastoides (29,24).

Radiografía panorámica digital

En radiología digital, sin embargo, no se puede excluir de la placa radiográfica para su informe, la imagen se obtiene a través de los cálculos de atestado. En pacientes con o sin síntomas se puede detectar el alargamiento de la apófisis estiloides y/o la osificación del ligamento estilohioideo mediante radiografía panorámica digital (31).

Las placas de cráneo, vistas anteroposterior y lateral del hueso, revelan la dilatación de la apófisis estilohioideas, pero la confluencia de varias otras estructuras con frecuencia dificulta el diagnóstico.

La llegada de la tomografía computarizada tridimensional ha permitido una representación más precisa de la anatomía de las estructuras adyacentes (32).

2.3. Formulación de hipótesis

Por el tipo de estudio no se requiere formulación de hipótesis.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método deductivo es una forma de extraer conclusiones a partir de un conjunto dado de principios (32).

3.2. Enfoque de la investigación

Se ha aplicado una metodología cuantitativa, según la cual las variables se evalúan cuantitativamente a través de múltiples dimensiones utilizando indicadores adecuados para cada dimensión (33).

3.3. Tipo de investigación

Aplicada, porque profundiza en el tema y precisa el fenómeno a estudiar; y sistematiza la práctica de la investigación (34).

3.4. Diseño de la investigación

- No experimental puesto que observó calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas.

- Transversal donde los datos fueron recolectados en un instante establecido.
- Nivel descriptivo (35).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Accedida por 500 radiografías panorámicas de pacientes almacenadas en la base de datos.

3.5.2 Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Radiografías almacenadas del 2018 - 2022.
- Radiografías de pacientes adultos.
- Radiografías nítidas que se observen las estructuras anatómicas evaluadas.

Criterios de exclusión

- Radiografías con distorsión en la zona evaluada.
- Radiografías donde no se puede valorar el vértice timpánico del temporal.

3.5.3 Muestra

Las radiografías panorámicas de pacientes se evaluaron como muestra y se empleó la fórmula para estudio descriptivo.

$$\frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra (x)

N= Tamaño de la población (500)

k= Valor estándar a un nivel de confianza (1.96)

e= error de muestreo de 5% (0.05)

PQ= proporción de individuos con características de estudio. (0.25)

$$\text{Muestra} = \frac{1.96^2 \times 500 \times 0.25}{\dots}$$

$$0.05^2 \times (500 - 1) + 1.96^2 \times 0.25$$

$$1920.8 \times 0.25$$

$$\text{Muestra} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$0.0025 \times (499) + 3.8416 \times 0.25$$

$$480.2$$

$$\text{Muestra} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$1.2475 + 0.9604$$

$$480.2$$

$$\text{Muestra} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$2.2079$$

$$\text{Muestra} = 217.49$$

El desarrollo de la fórmula dio 217,49, redondeado al número superior la muestra consistió en 218 radiografías panorámicas de pacientes.

3.5.4. Tipo de muestreo

Se realizó un Muestreo no probabilístico por conveniencia (33).

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
Calcificación del proceso estilohioideo	Evaluación de la calcificación mediante la radiografía panorámica.	Tipo de apariencia	Calcificación radiográfica según Langlais	Nominal	Elongado Pseudoarticulado Segmentado
		Patrón de calcificación	Calcificación radiográfica según Langlais		Contorno calcificado Parcialmente calcificado Completamente calcificado Nodular

		Ubicación anatómica	Lado afectado		Unilateral Bilateral
Sexo	Condición orgánica.	Fenóticas	Género	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Tiempo de vida	Cronológica	Grupo etario	Intervalo	18 a 35 años 36 a 50 años 51 a más años

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se realizó en las instalaciones del Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener seleccionando 218 radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro odontológico mediante la técnica de la observación directa.

Los procedimientos a seguir fueron:

Se presentó la autorización requerida a la Administración de la Facultad de Odontología para obtener acceso a radiografías panorámicas de pacientes adultos atendidos en el centro odontológico afiliado a la Universidad Norbert Wiener de Lima.

Posteriormente, los datos se obtuvieron mediante el análisis de documentos y la cumplimentación del formulario de recogida de datos, que se introdujeron en una base de datos electrónica.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se utilizó una ficha de recolección mediante observación de las radiografías.

Estas imágenes fueron capturadas entre 2018 y 2022 por el odontólogo al mando del servicio utilizando aparatos radiográficos para observar y medir imágenes digitales. El investigador analizó las placas después de ser adiestrado y calibrado por experto; en la valoración con el experto estableció el índice Kappa.

En el centro odontológico se realizó el análisis de las imágenes.

Según la clasificación de Langlais, las imágenes radiográficas mayores de 30 mm se categorizaron como complejo estilohioideo calcificado, sirviendo la placa timpánica de la placa temporal como punto de referencia para el extremo distal del vértice estiloides.

Se registró según el tipo de calcificación, el sexo, el grupo de edad y el lado afectado en un instrumento elaborado.

3.7.3. Validación

El instrumento resultó ser muy pertinente para los objetivos y fue validado por el juicio de tres profesores universitarios expertos en la materia.

3.7.4. Confiabilidad

La calibración se llevó a cabo a través de una prueba piloto de 25 placas donde esa información no fue incluida dentro de los resultados. Se aplicó la prueba estadística kappa de Cohen donde se obtuvo un coeficiente de (0.808 y 0.805) lado derecho e izquierdo respectivamente para la prevalencia de la calcificación según el tipo de apariencia radiográfica y un coeficiente de kappa de (0.740 y 0.802) derecho e izquierdo respectivamente para la prevalencia de calcificación según el patrón de calcificación; indicando que la afinidad entre observadores es aceptable según la escala de Fleiss (0,61-0,80: concordancia satisfactoria); por tanto, los resultados obtenidos son válidos y fiables a la luz de la opinión de los validadores y del coeficiente Kappa.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron debidamente anotados y posteriormente se trasladó al programa excel, donde se anotó todas las variables y respuestas, de esta manera se derivó para el proceso estadístico, asignando valores a las categorías que puedan tener para poder otorgar un puntaje a cada dato y facilitar la descripción.

Mediante el paquete estadístico SPSS versión 26, en esta investigación se realizó tablas y gráficos de frecuencias y tablas de contingencia; se clasificó según columnas y filas en relación

a las variables y el tratamiento de la estadística fue perpetrado con la revelación de medidas de proporciones, pruebas de distribución de variable.

3.9. Aspectos éticos

Desde el punto de vista ético, el estudio se llevó a cabo de conformidad con el principio de beneficencia y validez científica. Para conocer las respuestas a las preguntas iniciales planteadas, se incorporó la observación a la investigación propuesta. Se tuvo debidamente en cuenta la veracidad de los datos. Además, en cumplimiento del principio de autonomía, se ocultó la identidad de los pacientes, pero se codificó.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

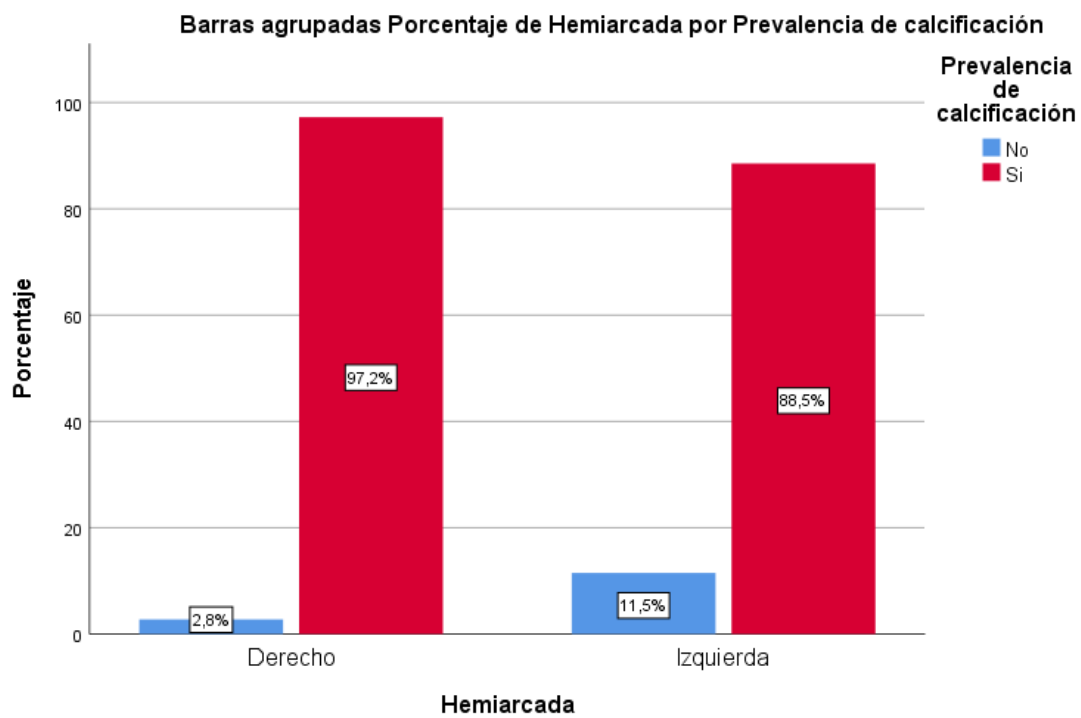
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 1. Calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022.

		Hemiarcada	
		Derecho	Izquierda
Prevalencia de calcificación	No	6 2.8%	25 11.5%
	Si	212 97.2%	193 88.5%
Total		218 100.0%	218 100.0%

Fuente: propia

Gráfico 1. Calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022.



Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo; el 97.2% los ligamentos estilohioideo del lado derecho se encuentra calcificado frente al 88.5% de las calcificaciones del lado izquierdo.

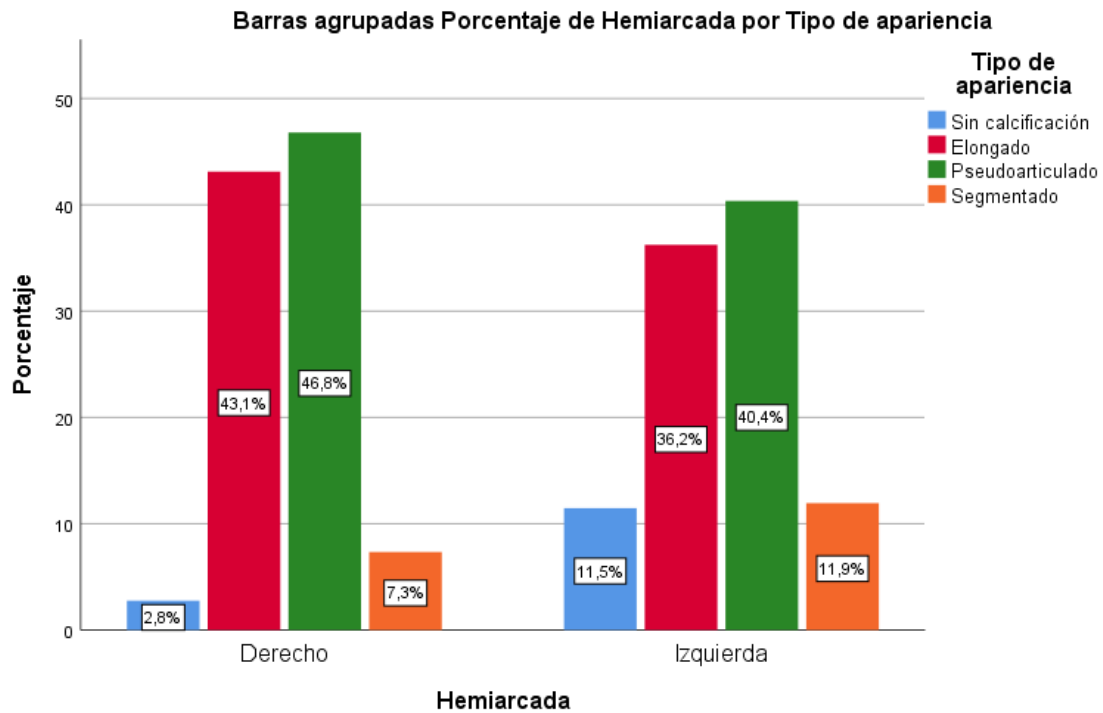
Tabla 2. Calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica.

Hemiarcada

		Derecho	Izquierda
Tipo de apariencia	Sin calcificación	6 2.8%	25 11.5%
	Elongado	94 43.1%	79 36.2%
	Pseudoarticulado	102 46.8%	88 40.4%
	Segmentado	16 7.3%	26 11.9%
Total	218 100.0%	218 100.0%	

Fuente: propia

Gráfico 2. Calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica.



Interpretación:

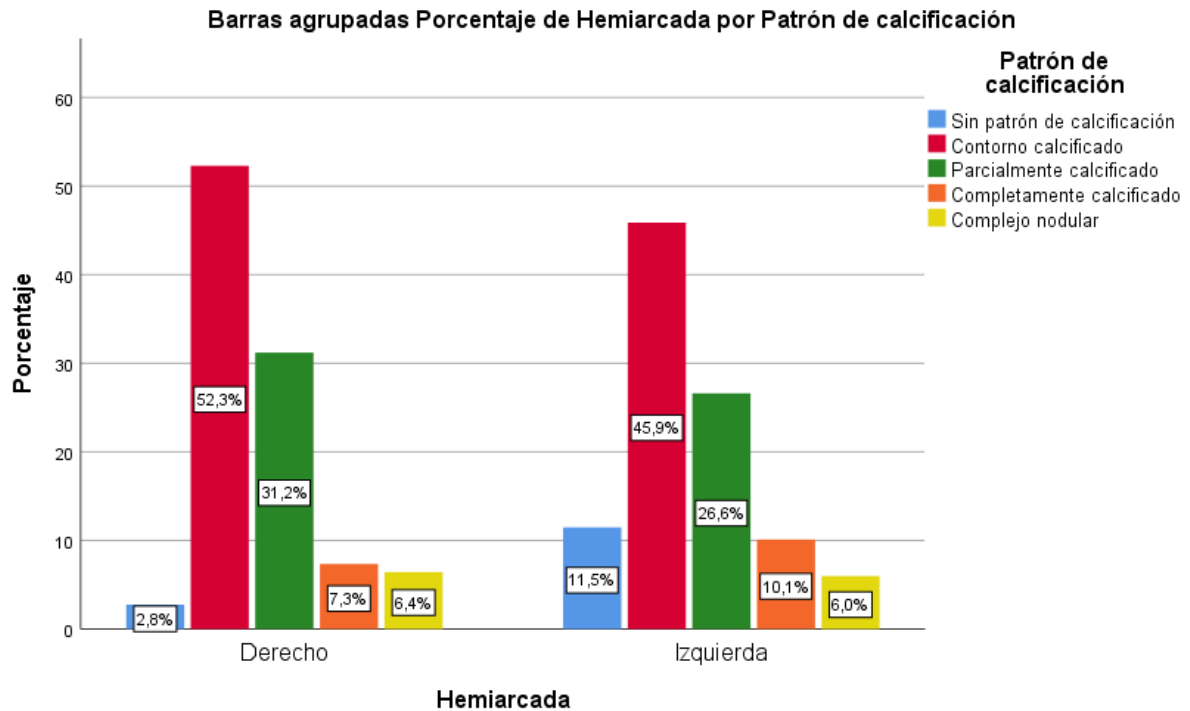
Se puede apreciar que respecto a la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo según apariencia radiográfica en el lado derecho; el 43.1% se encuentra elongado, el 46.8% pseudoarticulado y el 7.3% segmentado frente al 36.2% elongado, el 40.4% pseudoarticulado y el 11.9% segmentado del lado izquierdo

Tabla 3. Calcificación del complejo estilohioideo según su patrón de calcificación.

		Hemiarcada	
		Derecho	Izquierda
Patrón de calcificación	Sin patrón de calcificación	6 2.8%	25 11.5%
	Contorno calcificado	114 52.3%	100 45.9%
	Parcialmente calcificado	68 31.2%	58 26.6%
	Completamente calcificado	16 7.3%	22 10.1%
	Complejo nodular	14 6.4%	13 6.0%
	Total	218 100.0%	218 100.0%

Fuente: propia

Gráfico 3. Calcificación del complejo estilohioideo según su patrón de calcificación.



Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo según patrón de calcificación en el lado derecho; el 52.3% se encuentra contorno calcificado, el 31.2% parcialmente calcificado, el 7.3% completamente calcificado y el 6.4% complejo nodular frente al 45.9% con contorno calcificado, el 26.6% parcialmente calcificado, el 10.1% completamente calcificado y el 6,0% con complejo nodular del lado izquierdo.

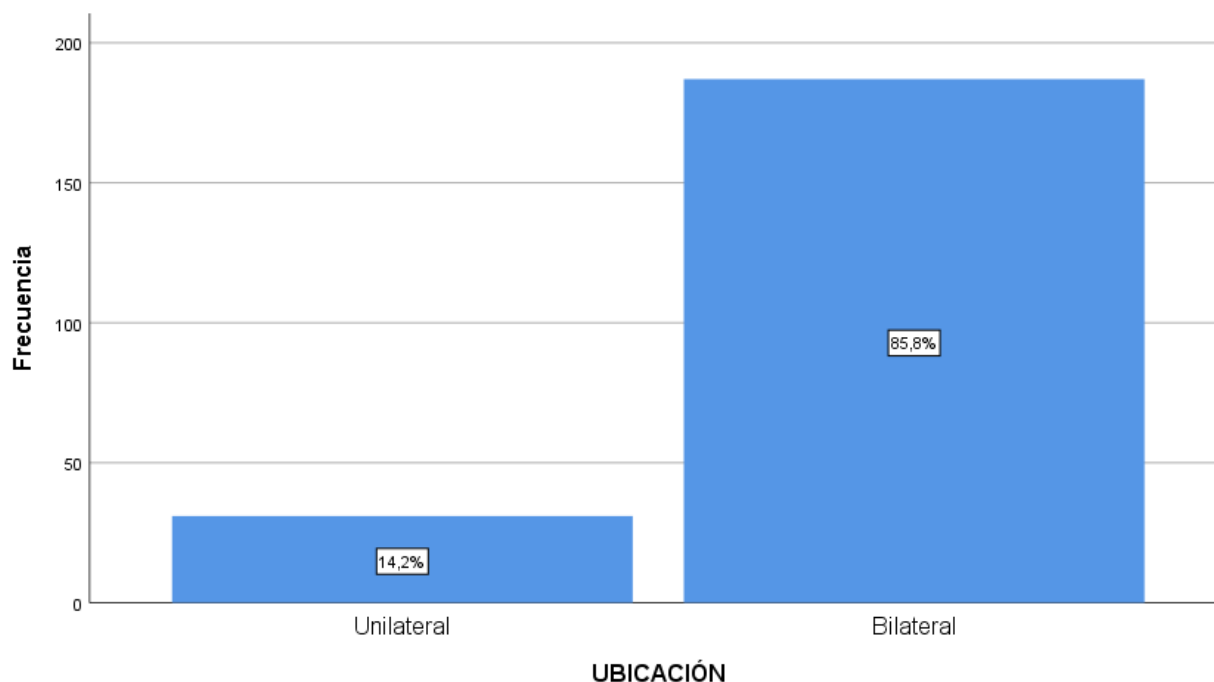
Tabla 4. Calcificación del complejo estilohioideo según ubicación anatómica.

Prevalencia de calcificación según su ubicación

	Frecuencia	Porcentaje
Unilateral	31	14.2
Bilateral	187	85.8
Total	218	100.0

Fuente: propia

Gráfico 4. Calcificación del complejo estilohioideo según ubicación anatómica.



Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo según la ubicación; el 14.3% se presenta de manera unilateral y el 85.8% se presenta bilateralmente.

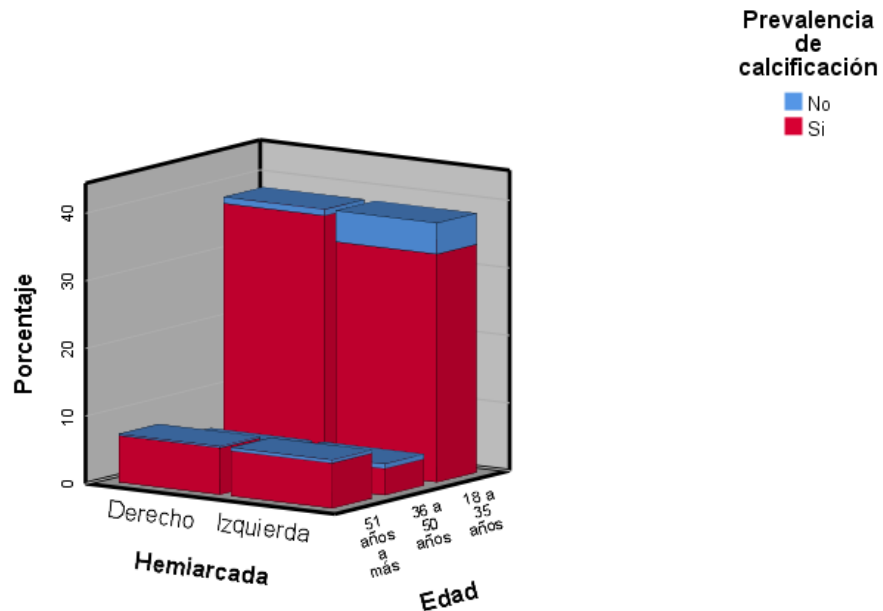
Tabla 5. Calcificación del complejo estilohioideo según el grupo etario.

Edad	Prevalencia de calcificación	Hemiarcada	
		Derecho	Izquierda
18 a 35 años	No	4	20
		2.4%	12.0%
	Si	163	147
		97.6%	88.0%
	Total	167	167
		100.0%	100.0%
36 a 50 años	No	1	3
		5.0%	15.0%
	Si	19	17
		95.0%	85.0%
	Total	20	20
		100.0%	100.0%
51 años a más	No	1	2
		3.2%	6.5%
	Si	30	29
		96.8%	93.5%
	Total	31	31
		100.0%	100.0%
Total	No	6	25
		2.8%	11.5%
	Si	212	193
		97.2%	88.5%

Total	218	218
	100.0%	100.0%

Fuente: propia

Gráfico 5. Calcificación del complejo estilohioideo según el grupo etario.



Interpretación:

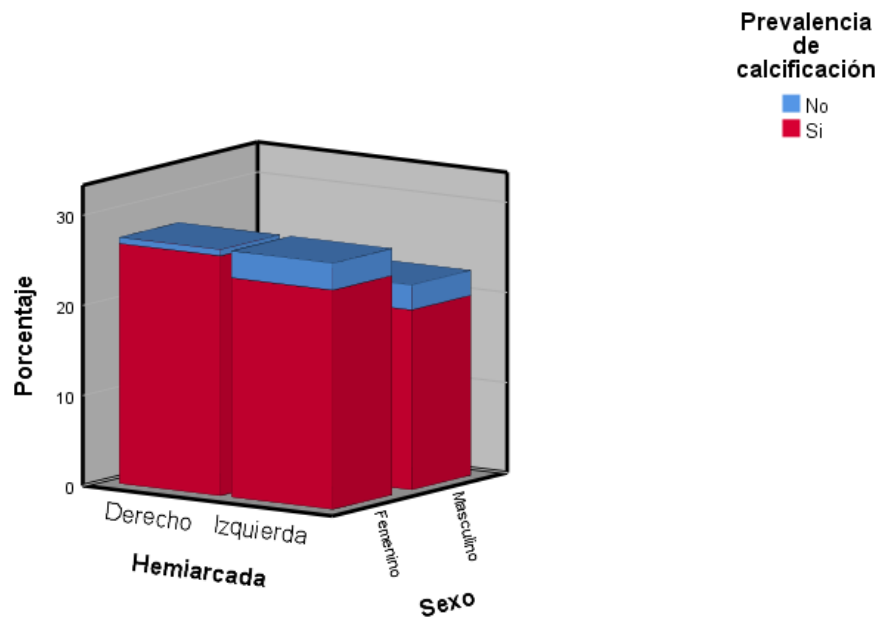
Respecto a la calcificación del ligamento estilohioideo según grupo etáreo: las edades entre 18 a 35 años en el lado derecho el 97.3% se encuentra calcificado y el 88.0% en el lado izquierdo; en las edades de 36 a 50 años en el lado derecho el 95.0% se encuentra calcificado y el 85.0% en el lado izquierdo y en las edades de 51 años a más en el lado derecho el 96.8% se encuentra calcificado y el 93.5% en el lado izquierdo

Tabla 6. Calcificación del complejo estilohioideo según el género.

Sexo	Prevalencia de calcificación	Hemiar1cada	
		Derecho	Izquierda
Masculino	No	3 3.0%	12 12.1%
	Si	96 97.0%	87 87.9%
	Total	99 100.0%	99 100.0%
Femenino	No	3 2.5%	13 10.9%
	Si	116 97.5%	106 89.1%
	Total	119 100.0%	119 100.0%
Total	No	6 2.8%	25 11.5%
	Si	212 97.2%	193 88.5%
	Total	218 100.0%	218 100.0%

Fuente: propia

Gráfico 6. Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según el género.



Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo según género: en el género masculino en el lado derecho el 97.0% se encuentra calcificado y el 88.0% en el lado izquierdo; en género femenino en el lado derecho el 97.5% se encuentra calcificado y el 89.1% en el lado izquierdo.

4.2. Discusión

Este estudio buscó encontrar la osificación del ligamento estilohioideo en placas panorámicas en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022 usando una ficha de datos organizada donde se encontró que respecto a la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo; el 97.2% los ligamentos estilohioideo del lado derecho se encuentra calcificado frente al 88.5% de las calcificaciones del lado izquierdo.

En el estudio de **Aguilar, et al., (2019)** encontró el 65% de prevalencia de no calcificaciones de tejidos blandos. Las apófisis estilohioides bilaterales calcificadas fueron las radiopacidades más frecuentes que pudieron identificarse (10), resultado diferente a los de este estudio donde la prevalencia fue casi en su totalidad.

Por otro lado, Rivera y Zapana, (2022) su resultados indican que el 52,7% presentaron osificación del complejo estilohioideo (16) diferentes a los encontrados en este estudio.

La prevalencia de la calcificación según apariencia radiográfica en el lado derecho; el 43.1% se encuentra elongado, el 46.8% pseudoarticulado y el 7.3% segmentado frente al 36.2% elongado, el 40.4% pseudoarticulado y el 11.9% segmentado del lado izquierdo son diferencias a las encontradas por **Diaz, et al., (2018)** donde el 89% presentaron elongación bilateral. Respecto al estándar de calcificación, se verificó que este patrón estaba presente en el 59% del lado derecho y en el 64% de radiografías en el hemisferio izquierdo. El 84% presentaba este patrón de forma bilateral (12) y por Rivera y Zapana, (2022) su resultados indican que el aspecto radiográfico predominante en los lados derecho e izquierdo resultó ser elongado en el 20% y el 18,7% respectivamente (16)

La osificación del ligamento estilohioideo según patrón en el lado derecho; el 52.3% se encuentra contorno calcificado, el 31.2% parcialmente calcificado, el 7.3% completamente calcificado y el 6.4% complejo nodular frente al 45.9% con contorno calcificado, el 26.6%

parcialmente calcificado, el 10.1% completamente calcificado y el 6,0% con complejo nodular del lado izquierdo similar a los de Rivera y Zapana, (2022) su resultados indican que el 19,3% y 18.8% pacientes, el estándar de osificación más frecuente era parcialmente calcificado (16)

La osificación del ligamento estilohioideo según la ubicación; el 14.3% se presenta de manera unilateral y el 85.8% se presenta bilateralmente, resultados similares a los de **Buitrano D (2021)** quién logró identificar que la calcificación predomina en pacientes asintomáticos de sexo masculino, en edades de 30 a 40 años y que se presenta de manera bilateral (11) , igual forma por **Tay Hing, (2018)** encontró un 55,6% de calcificación unilateral (13) y diferente por **Aguilar, et al., (2019)** quién encontró el 23% de calcificaciones bilaterales y las apófisis estilohioides bilaterales calcificadas fueron las radiopacidades más frecuentes que pudieron identificarse (10)

Por otro lado, Rivera y Zapana, (2022) sus resultados indican que la osificación del complejo estilohioideo se evidenció bilateralmente en el 30% (16) diferentes a este estudio donde predomina de manera bilateral en más del 85% de los pacientes.

Respecto a la prevalencia de la calcificación según grupo etáreo: se encontró mayor frecuencia en el en las edades de 18 a 35 años en el lado derecho el 97.3% se encuentra calcificado y el 88.0% en el lado izquierdo y en el género femenino en el lado derecho el 97.5% se encuentra calcificado y el 89.1% en el lado izquierdo similares a los encontrados por **Diaz, et al., (2018)** **donde** concluyeron que había una mayor incidencia en mujeres de 20 a 40 años (12) y por **Tay Hing, (2018)** quien según el sexo, las mujeres tenían una mayor prevalencia de aspecto radiográfico (69,2%) mientras que los patrones de osificación (67,69%) que los varones. La edad con más prevalencia de aspecto radiográfica fue de los 50 y 59 años (13)

Por otro lado, Rivera y Zapana, (2022) su resultados indican mayor prevalencia en edades de 30-59 años, con el 60,9%, y en el sexo femenino en el 56,5% (16) difieren de este estudio donde el grupo etáreo predominante fue de 18 a 35 años y en el sexo femenino.

El estudio de **Miranda, (2023)** encontró una prevalencia del 56,88%, la calcificación bilateral era más frecuente en pacientes mayores de 60 años, donde el porcentaje era del 41,7%. Los autores concluyeron que la prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo era del 29,78%. Según su aspecto radiográfico, el 12,02% se encontraron alargados y el 17,76% calcificados. La calcificación era predominantemente bilateral, prevalecía en los grupos de edad avanzada (60 años o más) y era sustancialmente más frecuente en los hombres (14), variables con ciertas diferencias en los resultados encontrados en este estudio.

Es importante destacar toda vez que los resultados beneficiaron a los pacientes ya que se identificó la calcificación del proceso estilohioideo y así poder brindarles una solución.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera:

Según los resultados obtenidos en este estudio, la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas del Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022 fue del 97.2% en el lado derecho y del 88.5% de las calcificaciones del lado izquierdo.

Segunda:

Estos resultados indican que la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica fue del 46.8% y 40.4% pseudoarticulado en el lado derecho e izquierdo respectivamente.

Tercera:

Estos resultados indican que la calcificación del complejo estilohioideo según su patrón de calcificación fue prevalente en el 52.3% y 45.9% con contorno calcificado en el lado derecho e izquierdo respectivamente.

Cuarta:

Según los resultados indican que la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según ubicación anatómica fue del 85.8% bilateralmente.

Quinta:

La calcificación del complejo estilohioideo según el grupo etario fue prevalente en edades de 51 años a más con el 96.8% y 93.5% de calcificación en el lado derecho e izquierdo respectivamente.

Sexta:

La calcificación del complejo estilohioideo según el género fue prevalente en el femenino con el 97.5% y 89.1% de las calcificaciones en el lado derecho e izquierdo respectivamente.

5.2. Recomendaciones**Primera:**

Se sugiere una investigación que haga mayor hincapié en los patrones de calcificación, además de los esfuerzos de investigación de esta naturaleza que abarcan un período de tiempo prolongado o una población de estudio más amplia, se utilizan para acumular una mayor cantidad de datos.

Segunda:

Sobre la base de las conclusiones de este estudio y de investigaciones anteriores, que indican que el sexo femenino es el más prevalente en otros antecedentes, es aconsejable realizar estudios relacionales e incorporar la covariable sexo como variable de estudio en investigaciones similares.

Tercera:

Se recomienda además, un enfoque alternativo a esta investigación sería emplear el análisis por tomografía digital, que ofrece una mayor precisión y claridad en la visualización de las reparaciones anatómicas que componen el complejo estilohioideo.

Cuarta:

Es esencial incorporar al plan de tratamiento un examen radiográfico general de cada paciente como requisito previo inicial, dada su importancia en la identificación y el manejo de las condiciones patológicas.

REFERENCIAS

1. García A, Orige G, Nez V, Gutiérrez J, Domínguez L. Síndrome estiloideo de Eagle. Acta médica Grupo Ángeles, [revista en la Internet]. 2016 [citado 2023 may 08] ; 14(4): 244-247. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032016000400244&lng=es.
2. 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. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6602>
3. Papadakis MA, Hodgson CS, Teherani A, Kohatsu ND. Unprofessional behavior in medical school is associated with subsequent disciplinary action by a state medical board. Acad Med 2004;79:244-9.
4. Antezano M. Calcificaciones de tejidos blandos más frecuentes en radiografías panorámicas dentales digitales. Centro de Diagnóstico Integral San Isidro. Tesis para optar el título profesional de licenciado en Tecnología Médica en el área de Radiología. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016: 66.
5. Solano M. Frecuencia de calcificaciones de tejidos blandos en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años atendidos en el centro de diagnóstico radiológico imágenes estomatológicas. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, 2018.

6. 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 [citado 2023 May 08]; 4(1): 7-12. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v4i1.298>.
7. Garay I, Olate S. Osificación del ligamento estilohioideo en 3028 radiografías panorámicas digitales. Int J Morphol. 2013;31(1):31-7.
8. 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 [citado 2023 May 08]; 9(9): ZC90-2. Disponible en: doi: 10.7860/JCDR/2015/14599.6567.
9. Ribeiro A, Keat R, Khalid S, Ariyaratnam S, Makwana M, Do Pranto M, et al. Prevalence of Calcifications in soft tissues visible on a dental pantomogram: A retrospective analysis. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2018; 119(5): 369- 74.
10. Aguilar J, Domínguez A, Guamán G, Medina-Sotomayor P. Mineralización de tejidos blandos en radiografías panorámicas. Odovtos International Journal of Dental Sciences. 2019; 21(3): 127-136. Disponible en: DOI: 10.15517/IJDS.2019.38366
11. Buitrago D. Prevalencia de la calcificación de la calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes entre 30-70 años atendidos en la facultad de odontología de la Universidad Antonio Nariño-Villavicencio, del 2016 al 2021. [Tesis de titulación]. Villavicencio: Universidad Antonio Nariño. Disponible en:
12. Diaz A, Caraballo S, Barakat N. Prevalencia de elongación y calcificación del complejo estilohioideo en un centro de radiología oral en Cartagena, Bolívar. [Tesis de titulación]. Cartagena: Universidad de Cartagena; 2018. Disponible en:
13. Tay Hing W. 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. [Tesis de titulación]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2018. Disponible en:
14. Llerena D. Prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo en una población trujillana, 2021. [Tesis de titulación]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2023. Disponible en:
 15. Chirinos N. Frecuencia de raipacidades en tejido blando identificadas en radiografías panorámicas en el centro radiológico digital CRD en el año 2020. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022. Disponible en:
 16. Rivera Y, Zapana G. Prevalencia de la calcificación del complejo estilohioideo evaluados en ortopantomografía de un centro radiológico privado, Arequipa 2019. [Tesis de titulación]: Universidad Continental. Arequipa; 2022. Disponible en:
 17. Alcántara Y, Fernández X. Prevalencia de calcificaciones de tejidos blandos en radiografías panorámicas del Centro radiológico CRO – Cajamarca, 2018-2021.[Tesis de titulación]. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2022.Disponible en:
 18. Tisner J, Tisner B, Abad J, Abad A. “Calcificación del Ligamento Estilohioideo: Estilalgia de Aubin y Síndrome de Eagle.” Aportación de 5 Casos Clínicos. Sociedad Aragonesa de Otorinolaringología. 2003; 6 (2): 5-12
 19. O’Rahilly, R, Anatomía De Gardner,5°ed.cap.52,(ed)nueva editorial interamericana Mcgaw-Hill1989, Pág. 647-670.
 20. Gonsalez J M, Moret de Gonsalez J, Jimenez L, Ortis M, Marcano L, Sambrano F. “Síndrome de Eagle, Importancia Para el Odontólogo.” Acta Odontológica Venezolana. 2011; 49 (2): 1-5
 21. Nazar S, Naser A, Fulla J, Zamorano A, Althausen M. “Síndrome de Eagle en Otorrinolaringología” Revista Hospital Clínica Universidad de Chile. 2008; 19: 156 – 161

22. Kim E, Hansen K, Frizzi J. "Eagle syndrome: Case report and review of the literature." *Ear, Nose & Throat Journal*. Nov 2008; 87 (11): 631-633
23. Gulhal M, Boga H, Dere F. "The Evaluation of Elongated Styloid Process in Panoramic Radiographs in edentulous Patients." *Journal of medical Science*. 1999 29: 481 – 485
24. Langlais R. "Diagnostic Imaging of the jaws." Malvern. Editorial Williams & Wilkins. 1995.
25. Recinos M. Prevalencia de la elongación de la Apófisis Estiloides y la calcificación del Ligamento estilohioideo en pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad Francisco Marroquín del año 1992 a 1997, [tesis de titulación]. Guatemala; 1998
26. Gelabert-González, M.; García-Allut, A.: Síndrome de Eagle. Una causa poco frecuente de cervicalgia. *Neurocirugía* 2008; 19: 254-256.
27. Fuentes F. Styloid process in the panoramics radiographic sample of Temuco-Chile city. *Int. J. Morphol.*, 25(4):729-733, 2007.
28. Cantín L. Suazo G, Venegas R, Zavando M, Muñoz C. Síndrome de Eagle bilateral, Reporte de un caso. *Int. J. Odontostomat*. 2007; 1(2):141-145.
29. Cavezian R, Pasquet G. "Diagnostico por la imagen en Odontoestomatología." Barcelona. Masson, s.a. 1993
30. Waldman S. "Síndromes Dolorosos Pocos Frecuentes." 1ra ed Madrid. Elsevier España S A. 2004
31. Celis C. 2007 TAC volumétrico de alta definición "Cone Beam" en odontología
32. Céspedes V. Estudio del Proceso estiloides en Ortopantomografía Digital según clasificación de Langlais. [Tesis de titulación]. Universidad de Talca. Chile. 2014
33. Bernal D. Metodología de la investigación. 3era edi. Pearson; 2010
34. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. McGraw-hill e Interamericana Editores; 2010.

35. Arispe C, Yangali J., Guerrero M,Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. Universidad Internacional del Ecuador; 2020
36. Valderrama S. Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica. Editorial San Marcos; 2017.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022?</p> <p>Problema específicos</p> <p>1- ¿Cuál es la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica?</p> <p>2- ¿Cuál es la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según su patrón de calcificación?</p> <p>3- ¿Cuál es la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según el ubicación anatómica?</p> <p>4- ¿Cuál es la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según el grupo etario?</p> <p>5- ¿Cuál es la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según el género?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la prevalencia de la calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1- Establecer la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según su apariencia radiográfica.</p> <p>2- Establecer la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según su patrón de calcificación.</p> <p>3- Establecer la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según ubicación anatómica</p> <p>4- Establecer la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según el grupo etario.</p> <p>5- Establecer la prevalencia de calcificación del complejo estilohioideo según el género.</p>	<p>No se formuló hipótesis</p>	<p>Calcificación del ligamento estilohioideo</p>	<p>3.1. Método de la investigación: Se aplicará el método deductivo es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios.</p> <p>3.2. Enfoque de la investigación: Se utilizará un enfoque cuantitativo, lo que significa que las variables se evaluarán cuantitativamente a través de sus múltiples dimensiones utilizando los indicadores adecuados a las mismas.</p> <p>3.3. Tipo de investigación: Aplicada porque examinará el tema profundamente y precisará sobre el fenómeno que se deseará estudiar; y sistematizará la práctica realizada en la investigación.</p> <p>3.4. Diseño de la investigación: Será de diseño no experimental puesto que se observará calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corte transversal puesto que los datos serán recolectados en un momento establecido. • Nivel o alcance descriptivo.

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos



Universidad
Norbert Wiener

**“CALCIFICACION DEL LIGAMENTO ESTILOHIOIDEO EN RADIOGRAFIAS
PANORÁMICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO
DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER PERIODO 2018-2022”**

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre del Paciente:

Edad:

Género: Masculino:

Femenino:

LADO: Derecho

Izquierdo

TIPO DE APARIENCIA RADIOGRÁFICA

Elongado:

Pseudoarticulado:

Segmentado:

PATRÓN DE CALCIFICACIÓN:

Contorno Calcificado:

Totalmente Calcificado:

Parcialmente Calcificado:

Nodular

SEGÚN UBICACIÓN:

Unilateral:

Bilateral:

Anexo 03: Validación del instrumento



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Chilón Minaya Lesly Johanna
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.
 1.4 Autor del instrumento: HOSHI CHÁVEZ, SUSÁN YURIKO
 1.5 Título de la Investigación: CALCIFICACION DEL LIGAMENTO ESTILOHIOIDEO EN RADIOGRAFIAS PANORÁMICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER PERIODO 2018-2022.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	May buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					32	10
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0,84$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo a su lado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 20 de Julio del 2023


 Docente / Metodólogo
 DNI 40505773

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Christian Esteban Gómez Carrión
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.
 1.4 Autor del instrumento: HOSHI CHÁVEZ, SUSÁN YURIKO
 1.5 Título de la Investigación: CALCIFICACION DEL LIGAMENTO ESTILOHIOIDEO EN RADIOGRAFIAS PANORÁMICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER PERIODO 2018-2022.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada uno de las categorías de la escala)					32	10
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0,84$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo a su lado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 22 de Julio del 2023

Dr. Christian E. Gómez Carrión
 REHABILITACIÓN ORAL
 C.O.P.: 21280
 R.N.E.: 2828

Docente / Metodólogo
 DNI 41540958

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Rojas Ortega Raul Antonio
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.
 1.4 Autor del instrumento: HOSHI CHÁVEZ, SUSÁN YURIKO
 1.5 Título de la Investigación: CALCIFICACION DEL LIGAMENTO ESTILOHIOIDEO EN RADIOGRAFIAS PANORÁMICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER PERIODO 2018-2022.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alinco a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E


$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría		Intervalo
Desaprobado	<input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado	<input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 20 de Julio del 2023.


 Dr. CD. Esp. Rojas Ortega, Raul Antonio
 Docente / Metodólogo
 DNI 07761772

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Tabla: coeficiente de Kappa para la prevalencia del tipo de apariencia radiográfica

Hemiarcada			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Derecho	Medida de acuerdo	Kappa	0.808	0.104	5.543	0.000
	N de casos válidos		25			
Izquierda	Medida de acuerdo	Kappa	0.805	0.105	5.536	0.000
	N de casos válidos		25			

Tabla: Coeficiente de Kappa para la prevalencia de calcificación según el patrón de calcificación

Hemiarcada			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Derecho	Medida de acuerdo	Kappa	0.740	0.116	5.268	0.000
	N de casos válidos		25			
Izquierda	Medida de acuerdo	Kappa	0.802	0.108	5.464	0.000
	N de casos válidos		25			

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 08 de agosto de 2023

Investigador(a)
Susan Yuriho Hoshi Chávez
Exp. N°: 0830-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Calcificación del ligamento estilohioideo en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018-2022” Versión 01 con fecha 09/07/2023.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha **09/07/2023.**
- Formulario de Asentimiento Informado Versión **01** con fecha **09/07/2023.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Susan Yuriho Hoshi Chávez y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI- UPNW



Av. Arequipa 440 - Santa Beatriz
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@unwieneredu.pe

Anexo 6: Informe del asesor

Lima, 13 de diciembre de 2023

Dra. Esp. Brenda Vergara Pinto

(Grado académico) (Nombres y apellidos del Director(a) de la EAP o EPG)

Director(a) de la EAP de Odontología (o EPG)

Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor: de tesis titulada: “Calcificación del ligamento estlohoideo en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad Norbert Wiener periodo 2018 – 2022”, desarrollada por el egresado Hoshi Chavez Susan Yuriko; para la obtención del Grado/Título Profesional de Cirujano Dentista; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Se Colabora en el desarrollo de los valores necesarios para obrar con rectitud en su Tesis
- Cuenta con información fidedigna sobre el desarrollo de su Tesis.
- Se observa el progreso de la Bachiller e interviniendo en los aspectos de origen académico, personal y social, evitando el agravamiento de los problemas.
- Se trabaja conjuntamente con la Bachiller para el logro de la Tesis.

Así mismo, informo y doy conformidad de que se ha cumplido con los requisitos académicos solicitados por la Universidad Privada Norbert Wiener, en torno a las políticas de originalidad y conductas antiplagio, entre ellos el Procedimiento para el uso de software antiplagio, cumpliendo con los porcentajes de originalidad establecido.

Atentamente,



Firma del Asesor

Guevara Sotomayor, Juan Cesar

Apellidos y Nombres del Asesor

Anexo 7: Informe de Turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
Tesis	Susan Hoshi
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
6588 Words	38507 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
46 Pages	209.7KB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Jan 30, 2024 2:31 AM GMT-5	Jan 30, 2024 2:31 AM GMT-5
● 15% de similitud general	
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos	
<ul style="list-style-type: none">• 14% Base de datos de Internet• Base de datos de Crossref• 6% Base de datos de trabajos entregados• 1% Base de datos de publicaciones• Base de datos de contenido publicado de Crossref	
● Excluir del Reporte de Similitud	
<ul style="list-style-type: none">• Material citado• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)	

● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	repositorio.continental.edu.pe Internet	2%
3	hdl.handle.net Internet	2%
4	Universidad Wiener on 2023-11-29 Submitted works	1%
5	repositorio.upao.edu.pe Internet	<1%
6	repositorio.uss.edu.pe Internet	<1%
7	Universidad Wiener on 2023-10-06 Submitted works	<1%
8	repositorio.upagu.edu.pe Internet	<1%