

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN ESTOMATOLOGÍA

**“EVALUACIÓN DEL VOLUMEN DE LA VÍA AÉREA FARÍNGEA
EN PACIENTES CON PATRÓN ESQUELÉTICO CLASE II Y III
POR MEDIO DE TOMOGRAFÍAS DE HAZ CÓNICO”**

Tesis para optar el grado académico de:

MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA

Presentado por:

Kelly Johana Nuñez Ochoa (0000-0003-0299-6908)

Asesor:

Gustavo Adolfo Watanabe Kanno (0000-0002-5115-3993)

Lima – Perú

2024

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN ESTOMATOLOGÍA

**“EVALUACIÓN DEL VOLUMEN DE LA VÍA AÉREA FARÍNGEA
EN PACIENTES CON PATRÓN ESQUELÉTICO CLASE II Y III
POR MEDIO DE TOMOGRAFÍAS DE HAZ CÓNICO”**

Tesis para optar el grado académico de:

MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA

Presentado por:

Kelly Johana Nuñez Ochoa (0000-0003-0299-6908)

Asesor:

Gustavo Adolfo Watanabe Kanno (0000-0002-5115-3993)

Lima – Perú

2024

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 12 de julio de 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Dra. Esp. Patricia Aurora Vidal Manyari
Miembro 1: Mg. Esp. Gissella Roxana Gutierrez Tapia
Miembro 2: Mg. Esp. Freddie David Williams Albites

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **EVALUACIÓN DEL VOLUMEN DE LA VÍA AÉREA FARÍNGEA EN PACIENTES CON PATRÓN ESQUELÉTICO CLASE II Y III POR MEDIO DE TOMOGRAFÍAS DE HAZ CÓNICO**

Presentada por el estudiante/bachiller:

- KELLY JOHANA NUÑEZ OCHOA

Para optar el Grado Académico de Maestro en Estomatología

Asesorada por: Mg. Esp. Gustavo Adolfo Watanabe Kanno

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del estudiante del posgrado de Estomatología en la sustentación, se concluyen de:

Manera unánime ()

Por mayoría ()

Calificar a:

Tesista: KELLY JOHANA NUÑEZ OCHOA	Nota (en letras): 17 (diecisiete)		
Aprobado (<input type="checkbox"/>)	Aprobado - Muy buena (<input checked="" type="checkbox"/>)	Aprobado - Sobresaliente (<input type="checkbox"/>)	Desaprobado (<input type="checkbox"/>)

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Dra. Esp. Patricia Aurora Vidal Manyari
Presidente(a) del Jurado
DNI. 08764853

Mg. Esp. Freddie David Williams Albites
Miembro 2
DNI. 40513229

Mg. Esp. Gissella Roxana Gutierrez Tapia
Miembro 1
DNI. 06806243

Mg. Esp. Gustavo Adolfo Watanabe Kanno
Asesor(a)
DNI. 40230501

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
POSGRADO ESTOMATOLOGÍA

INDICAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD O GRADO ACADÉMICO A OPTAR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS¹³

Lima, 21 de MARZO Del 2024

Señor:

Carlos Braxtzo Phil Zavalaga Reyes

Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur

Presente.-

De nuestra consideración,

Yo: KELLY JOHANA NUÑEZ OCHOA, egresado del Posgrado Estomatología de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor/ la asesora de tesis GUSTAVO ADOLFO WATANABE KANNO, declaramos que este informe final de tesis/ trabajo de investigación titulado: EVALUACIÓN DEL VOLUMEN DE LA VÍA AÉREA FARÍNGEA EN PACIENTES CON PATRÓN ESQUELÉTICO CLASE II Y III POR MEDIO DE TOMOGRAFÍAS DE HAZ CÓNICO, sustentado para obtener el Grado Académico de Maestro en ESTOMATOLOGÍA Es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos¹⁴, que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS
KELLY JOHANA NUÑEZ OCHOA
DNI:45759837

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS
GUSTAVO ADOLFO WATANABE KANNO
DNI: 40230501

¹³ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-SUNEDU/CD

¹⁴ Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Evaluación del volumen de la vía aérea faríngea en pacientes con patrón esquelético clase II y III por medio de tomografías de haz cónico

Autores. Kelly Johana Nuñez Ochoa

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2425400042).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



DEDICATORIA

... A mis amados padres, Celia Ochoa Pinedo y Jorge Nuñez Smith, por estar siempre conmigo apoyándome incondicionalmente en todo lo que me propongo y por todo su amor y cariño demostrado en cada momento de mi vida.

A mis queridos hermanos, Jorge Nuñez Ochoa y Luis Nuñez Ochoa, por apoyarme en todo momento y darme las fuerzas necesarias para seguir adelante en cada uno de mis proyectos.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme cumplir mis metas y darme la constancia necesaria para poder aprender cada día más.

A mi asesor, el Dr. Gustavo Watanabe Kanno por la paciencia, apoyo incondicional y asesoría en este trabajo de investigación. Ha sido muy importante y valiosa su participación en este trabajo, no sólo como asesor sino como docente que me inspira a ser mejor cada día.

Al Instituto de Diagnóstico Maxilofacial, por permitirme usar sus instalaciones para la ejecución de este trabajo; así como también al Dr. Andrés Agurto por su apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

A todos mis docentes de la Maestría en Estomatología, por todas sus enseñanzas y apoyo durante mi formación académica.

RESUMEN

Introducción: Durante muchos años se ha dicho que la función respiratoria normal influye en el crecimiento dentofacial equilibrado del paciente, por lo tanto, la alteración del volumen de esta vía aérea puede desarrollar una respiración bucal junto a cambios adaptativos que afectarán el crecimiento y desarrollo normal no solo de los maxilares, sino también del estado general del paciente. Las alteraciones que causan la obstrucción de las vías aéreas, según su severidad, pueden desencadenar episodios de apnea en el paciente el cual podría llevarlo hasta la muerte, por eso es importante evaluar esta área antes de realizar cualquier tratamiento que la involucre. **Objetivo:** Comparar el volumen de las vías aéreas entre pacientes con patrón esquelético facial Clase II y Clase III.

Métodos: Estudio de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se utilizaron 32 tomografías de haz cónico de pacientes de 18 a 22 años, las cuales se dividieron en dos grupos: Grupo 1 pacientes Clase II con longitud efectiva de la mandíbula disminuida y Grupo 2 pacientes Clase III con longitud efectiva de la mandíbula aumentada. Se evaluó el volumen de la nasofaringe, orofaringe y el total de estas utilizando el software Romexis viewer 5.3. **Resultados:** En ambos grupos se encontró que el volumen de la orofaringe fue mayor que la nasofaringe, también se observó una diferencia significativa en Grupo 2 al evaluar el volumen total según el sexo, donde los hombres presentaron un mayor volumen que las mujeres. Se encontró asociación entre el patrón esquelético facial y el volumen de la orofaringe y volumen total ($P < 0.05$).

Conclusión: Los pacientes con patrón esquelético facial Clase III presentaron un mayor volumen de vía aérea que los pacientes con patrón esquelético facial Clase II. **Palabras clave:** *Tomografía computarizada Cone Beam; nasofaringe; orofaringe; apnea.*

ABSTRACT

Introduction: For many years it has been said that normal respiratory function influences the balanced dentofacial growth of the patient, therefore, the alteration of the volume of this airway can develop mouth breathing together with adaptive changes that will affect normal growth and development not only of the jaws, but also of the general condition of the patient. The changes that cause the obstruction of the airways, depending on their severity, can trigger episodes of apnea in the patient which could lead to death. In this regard it is important to evaluate this area before carrying out any treatment that involves it. **Objective:** To compare the volume of the airways between patients with a Class II and Class III facial skeletal pattern. **Methods:** Retrospective, cross-sectional, descriptive and observational study. Thirty-two cone beam tomographies of patients between 18 and 22 years of age were used, which were divided into two groups: Group 1 Class II patients with decreased effective length of the mandible and Group 2 Class III patients with increased effective length of the mandible. The volume of the nasopharynx, oropharynx, and all of these were evaluated using the Romexis viewer 5.3 software. **Results:** In both groups it was found that the volume of the oropharynx was greater than that of the nasopharynx, a significant difference was also observed in Group 2 when evaluating the total volume according to sex, where men presented a greater volume than women. An association was found between the facial skeletal pattern and the volume of the oropharynx and total volume ($P < 0.05$). **Conclusion:** Patients with a Class III facial skeletal pattern presented a greater airway volume than patients with a Class II facial skeletal pattern. **Keywords:** *Cone-beam computed tomography, nasopharynx, oropharynx, apnea.*