TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

"PARÁMETROS CEFALOMÉTRICOS DE BJÖRK-JARABAK EN ADOLESCENTES PERUANOS CON MALOCLUSIÓN CLASE II DIVISIÓN 2 Y CLASE I CON MORDIDA PROFUNDA"

Tesis para optar el título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Karol Jessira Cordova Tinoco (0000-0001-5400-7839)

Victor Fabian Velarde Bautista (0000-0001-9258-8670)

Asesora:

Maria Emely Rodríguez Rimachi (0000-0003-0363-1003)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 17 de noviembre de 2026.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Esp. Carol Magaly Cárdenas Flores
Miembro: Dra. Esp. Liz Katty Ríos Villasis
Miembro: Dra. Julissa Amparo Dulanto Vargas

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:
«PARÁMETROS CEFALOMÉTRICOS DE BJÖRK-JARABAK EN ADOLESCENTES PERUANOS CON MALOCLUSIÓN CLASE II DIVISIÓN 2 Y CLASE I CON MORDIDA PROFUNDA», con código de proyecto: PRE-8-2024-00046

Presentada por las egresadas:

- Karol Jessira Córdova Tinoco
- Víctor Fabián Velarde Bautista

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesoradas por la: Esp. María Emely Rodríguez Rimache

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de las egresadas de la Carrera de Estomatología en la sustentación, concluyen de manera unánime (X), calificar a las:

Tesistas: Karol Jessira Córdova Tinoco Víctor Fabián Velarde Bautista			Nota (en letras): 15 (quince)
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

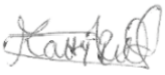
Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Esp. Carol Magaly Cárdenas Flores
Presidente del Jurado



Esp. María Emely Rodríguez Rimachi
Asesora



Dra. Esp. Liz Katty Ríos Villasis
Miembro 1



Dra. Julissa Amparo Dulanto Vargas
Miembro 2

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DEL INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (versión 2.0) [1]

Lima, 10 de noviembre del 2026

Señor,
Percy Mayta-Tristán
Vicerrector de Investigación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Los abajo firmantes, Victor Fabian Velarde Bautista y Karol Jessira Cordova Tinoco, estudiantes del Programa académico de Estomatología de la Universidad Científica del Sur, y la asesora de tesis Maria Emely Rodríguez Rimachi declaramos que este informe final de tesis titulado "PARÁMETROS CEFALOMÉTRICOS DE BJÖRK-JARABAK EN ADOLESCENTES PERUANOS CON MALOCLUSIÓN CLASE II DIVISIÓN 2 Y CLASE I CON MORDIDA PROFUNDA", que presentamos para optar el título profesional de Cirujano Dentista, es original.

En consecuencia, declaramos que el informe no contiene plagio ni total ni parcial; que, cuando se utilizó información de fuentes externas, se reconoció su autoría mediante la citación correspondiente; y que los resultados obtenidos son producto íntegro de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo ello en cumplimiento del Código de ética en la Investigación, Reglamento de Disciplina de Pregrado y Posgrado, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Declaramos, además, que no se han utilizado herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa, de forma parcial ni total, en ninguna fase del desarrollo de la investigación ni en la redacción del informe final de tesis. Sí declaro haber utilizado herramientas de IA no generativa para [describir el uso específico: p. e., corrección ortográfica y de estilo, gestión de referencias, traducción, etc.], conforme a la normativa de la Universidad [3]. Todo el material ha sido revisado por los autores, quienes asumen la responsabilidad de su contenido.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, uso indebido de IA generativa o uso no declarado de IA, nos sometemos al proceso de investigación que establezca la Universidad y aceptamos las sanciones que pudieran corresponder. También declaramos conocer las normativas institucionales que regulan las sanciones aplicables en estos casos, incluido el de la compra y venta de tesis.
Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista: Victor Fabian Velarde Bautista
DNI: 74743964



Firma tesista: Karol Jessira Cordova Tinoco
DNI: 71251151



Firma del asesor de tesis: Maria Emely Rodríguez Rimachi
DNI: 45603787

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/3652
[3] GEA-GIE-POL-05 Política del uso de inteligencia artificial

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Parámetros cefalométricos de Björk-Jarabak en adolescentes peruanos con maloclusión clase II división 2 y clase I con mordida profunda

Autores. Karol Jessira Cordova Tinoco; Victor Fabian Velarde Bautista

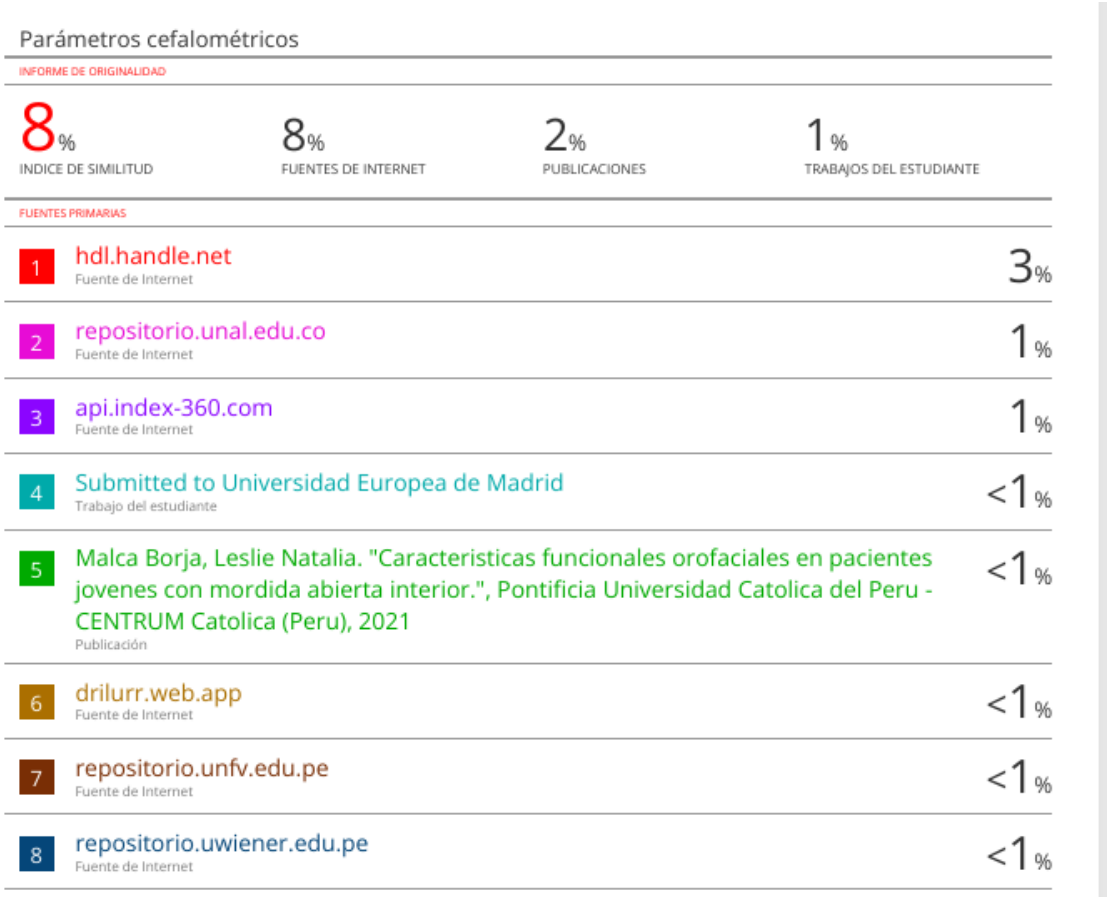
Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 3095239578).

Código de registro. PRE-8-2024-00046

Resultado de la evaluación. 8%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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



Parámetros cefalométricos

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	8%	2%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.unal.edu.co Fuente de Internet	1%
3	api.index-360.com Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	<1%
5	Malca Borja, Leslie Natalia. "Caracteristicas funcionales orofaciales en pacientes jovenes con mordida abierta interior.", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021 Publicación	<1%
6	drilurr.web.app Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación a nuestros padres, por su confianza, apoyo incondicional y motivación constante durante nuestra formación profesional. Su acompañamiento nos impulsó a culminar esta etapa con responsabilidad, esfuerzo y compromiso.

Karol Jessira Cordova Tinoco

Victor Fabian Velarde Bautista

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestra asesora, Mg. Maria Emely Rodríguez Rimachi por su orientación académica, sus observaciones y el acompañamiento brindado durante el desarrollo de esta investigación.

Expresamos también nuestro reconocimiento al especialista en Ortodoncia Dr. Gustavo Armando Watanabe Kanno, por la supervisión de la fase de capacitación y calibración de los observadores y por su aporte en la orientación del tema de investigación.

Asimismo, agradecemos a la Universidad Científica del Sur y a la Carrera Profesional de Estomatología por la formación recibida y por el soporte académico brindado a lo largo de nuestra etapa universitaria.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ÍNDICE

		Pág.
	Título	1
	Resumen	2
	Abstract	3
I.	Introducción	4
II.	Materiales y métodos	7
III.	Resultados	10
IV.	Discusión	12
V.	Conclusiones	16
VI.	Tablas y figuras	18
VII.	Referencias bibliográficas	20
VIII.	Anexos	22

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ARTÍCULO ORIGINAL ENVIADO A PUBLICAR

TÍTULO EN ESPAÑOL

«PARÁMETROS CEFALOMÉTRICOS DE BJÖRK-JARABAK EN ADOLESCENTES PERUANOS CON MALOCLUSIÓN CLASE II DIVISIÓN 2 Y CLASE I CON MORDIDA PROFUNDA»

TÍTULO EN INGLÉS

"BJÖRK-JARABAK CEPHALOMETRIC PARAMETERS IN PERUVIAN ADOLESCENTS WITH CLASS II DIVISION 2 MALOCCLUSION AND CLASS I MALOCCLUSION WITH DEEP BITE"

Karol Jessira Cordova-Tinoco [1], Victor Fabian Velarde-Bautista [1], Maria Emely Rodríguez-Rimachi [2]

1. Carrera de Estomatología, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.
2. Departamento Académico de Odontopediatría, Carrera de Estomatología, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

Correspondencia: Mg. Maria Emely Rodríguez Rimachi

Email: mrodriguezri@cientifica.edu.pe

Conflicto de Interés: Los autores declaran no tener algún conflicto de interés.

Contribuciones del autor: KJCT y VFVB participaron en la concepción, medición y análisis de los datos y en la redacción del manuscrito; MERR participó en el diseño metodológico, la supervisión y la revisión crítica. Todos los autores aprobaron la versión final.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

Introducción: La maloclusión Clase II división 2 y la Clase I con mordida profunda comparten una sobremordida aumentada, pero no necesariamente el mismo patrón esqueletal. El análisis de Björk-Jarabak valora la base craneal, la mandíbula y las proporciones verticales del rostro. **Objetivo:** Comparar los parámetros cefalométricos de Björk-Jarabak en adolescentes peruanos de 11 a 15 años con maloclusión Clase II división 2 y Clase I con mordida profunda. **Materiales y métodos:** Estudio analítico-retrospectivo realizado en 80 radiografías cefalométricas laterales digitales, 40 por grupo de maloclusión Clase II división 2 y Clase I con mordida profunda. La evaluación incluyó mediciones de los ángulos Na-S-Ar, S-Ar-Go y Ar-Go-Me, la sumatoria del polígono, Na-Me, S-Go y el índice de Jarabak. Los datos se analizaron con las pruebas t de Student y U de Mann-Whitney, con $p < 0,05$. **Resultados:** La Clase II división 2 presentó mayor altura facial anterior (119,11 ± 4,26 vs. 117,38 ± 4,73 mm; p = 0,016), altura facial posterior (76,36 ± 5,03 vs. 73,25 ± 3,87 mm; p = 0,003) e índice de Jarabak (64,11 ± 3,58 vs. 62,41 ± 2,42 %; p = 0,033). Los ángulos y la sumatoria no difirieron; la distribución del biotipo facial sí (p = 0,046). **Conclusiones:** La Clase II división 2 y la Clase I con mordida profunda presentan una configuración angular semejante del polígono de Björk-Jarabak, con diferencias en el componente vertical. **Relevancia clínica:** En adolescentes con mordida profunda, las alturas faciales y el índice de Jarabak aportan información útil al diagnóstico diferencial antes de decidir el control vertical.

Palabras clave: Maloclusión de Angle Clase II; Maloclusión de Angle Clase I; Sobremordida; Cefalometría; Adolescente.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Introduction: Class II division 2 malocclusion and Class I malocclusion with deep bite share an increased overbite but not necessarily the same skeletal pattern. Björk-Jarabak analysis assesses the cranial base, the mandible and the vertical facial proportions. **Objective:** To compare Björk-Jarabak cephalometric parameters in Peruvian adolescents aged 11 to 15 years with Class II division 2 malocclusion and Class I malocclusion with deep bite. **Materials and methods:** An analytical retrospective study was conducted using 80 digital lateral cephalometric radiographs, 40 from each malocclusion group: Class II division 2 and Class I with deep bite. The evaluation included measurements of the Na-S-Ar, S-Ar-Go, and Ar-Go-Me angles, polygon sum, Na-Me, S-Go, and the Jarabak index. Data were analyzed using Student's *t*-test and the Mann-Whitney *U* test, with $p < 0.05$. **Results**: Class II division 2 showed greater anterior facial height (119.11 ± 4.26 vs. 117.38 ± 4.73 mm; p = 0.016), greater posterior facial height (76.36 ± 5.03 vs. 73.25 ± 3.87 mm; p = 0.003) and a higher Jarabak index (64.11 ± 3.58% vs. 62.41 ± 2.42%; p = 0.033). Angles and the polygon sum did not differ; facial biotype distribution did (p = 0.046). **Conclusions:** Class II division 2 malocclusion and Class I malocclusion with deep bite exhibit a similar angular configuration of the Björk-Jarabak polygon, with differences in the vertical component. **Clinical relevance:** A deep bite does not correspond to a single skeletal pattern; facial heights and the Jarabak index should be incorporated into differential diagnosis before deciding on vertical control.

Keywords: Malocclusion, Angle Class II; Malocclusion, Angle Class I; Overbite; Cephalometry; Adolescent.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis