



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

TEMA:

**Análisis de la dirección del crecimiento mandibular en
dentición mixta, UCSG A-2024**

AUTORA:

Astudillo Gutiérrez, María Belén

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTOLOGA**

TUTORA:

Dra. Amado Schneider, Adriana Rocío ESP.

Guayaquil, Ecuador

11 de septiembre del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Astudillo Gutiérrez, María Belén**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTOLOGA**

TUTOR (A)

f. _____

Dra. Amado Schneider, Adriana Rocío ESP.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Andrea Cecilia Bermúdez Velásquez

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Astudillo Gutiérrez, María Belén**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis de la dirección del crecimiento mandibular en dentición mixta, UCSG A-2024**. Previo a la obtención del título de **Odontóloga** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 11 del mes de Septiembre del año 2024

f. _____
Astudillo Gutiérrez, María Belén



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Astudillo Gutiérrez, María Belén**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis de la dirección del crecimiento mandibular en dentición mixta, UCSG A-2024** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 del mes de Septiembre del año 2024

f. _____
Astudillo Gutiérrez, María Belén

REPORTE COMPILATIO



ASTUDILLO GUTIERREZ MARIA
BELEN

0%
Textos
sospechosos

0% Similitudes
0% similitudes entre comillas
(ignorado)
0% entre las fuentes mencionadas
(ignorado)
< 1% Idiomas no reconocidos (ignorado)

Nombre del documento: ASTUDILLO GUTIERREZ MARIA BELEN.docx
ID del documento: b60f1a221cc00adc8f531bd7dfd6a2d5d6da42b5
Tamaño del documento original: 30,03 kB
Autores: []

Depositante: Adriana Rocío Amado Schneider
Fecha de depósito: 8/9/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 8/9/2024

Número de palabras: 1599
Número de caracteres: 10.201

TUTOR (A)

f. _____
Dra. Amado Schneider, Adriana Rocío ESP.

AGRADECIMIENTO

Primero debo agradecer siempre a Dios por haberme ayudado a llegar hasta este punto a pesar de todos los errores que he cometido fue su voluntad que yo llegue hasta donde estoy y estare siempre agradecida por ayudarme a cumplir este sueño que me costo estrés, ansiedad, lagrimas pero puedo decir: “SE LOGRO Y GRACIAS ETERNAMENTE A EL”

Gracias a mi abuelito Jacinto Gracias en serio por todo el esfuerzo que puso en mi toda la fe que puso en mi toda la ayuda que me brindo que yo se que no fue facil pero creame que no lo iba a decepcionar gracias por ser ese pilar fundamental.

A mis papas y hermanos solamente me queda decirles gracias por sus multiples ayuda que me brindaron a lo largo de esta carrera

A mi compañero de desveladas mi Pongo gracias por siempre estar conmigo cuando ya pensaba que no podia mas , a todas las personas que se cruzaron a lo largo de mi carrera y que estuvieron presente para aprender algo nuevo, una nueva experiencia solamente me queda agradecerles

Sin antes dar un pequeño agradecimiento a esa persona que siempre estuvo para escucharme, que siempre fue un apoyo a emocional a lo largo de mi carrera que estuvo en cada momento para apoyarme, escucharme, aconsejarme para decirme esa pequena frase que todos debemos escuchar en aquel momento: “Tu puedes, confio en ti , estoy orgulloso de ti” , simplemente gracias.

Gracias a mi tutora por guiarme en este largo camino, gracias por todo Dra. Adriana Amado

Solamente me queda decir Gracias por la confianza, gracias por la ayuda, gracias a mi tambien por el aguante a lo largo de la carrera, no me queda nada mas que decir: “SE PUDO, AL FIN SE PUEDE DECIR SOY ODONTOLOGA”

DEDICATORIA

Este triunfo se lo dedico a Dios, mi abuelito, mis papas y hermanos gracias por ser ese pilar

“Se pudo, soy odontologa “



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

ANDREA CECILIA BERMÚDEZ VELÁSQUEZ
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

ESTEFANIA DEL ROCIO OCAMPO POMA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

MARÍA ANGÉLICA TERREROS CAICEDO
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTOR (A)

f. _____
Dra. Adriana Rocío Amado Schneider, ESP

ABSTRACT:

Determining the facial biotype guides the treatment to be performed according to the dentoalveolar growth pattern of the patient. In some of them, the anterior growth of the face is not fulfilled and the mandible shows a clockwise rotation movement and there is a greater tendency to the appearance of an open bite; in the opposite case, the chin tends to be accentuated in the profile and there is a greater chance of obtaining an overbite. **Objectives:** To verify if there is a correlation between the methods to analyze the direction of mandibular growth in patients with mixed dentition with the Steiner analysis, Bjork Jarabak analysis and the Ricketts Vert Index. **Materials and methods:** This is a quantitative, retrospective and cross-sectional study with an observational-descriptive design. **Results:** In the Steiner analysis, patients with a vertical growth tendency predominated by 51%, in the Vert index the highest result was for the dolichofacial biotype with 47% and in the Bjork Jarabak analysis the dolichofacial biotype also predominated by 60%. **Conclusion:** between the Bjork Jarabak analysis and the Ricketts Vert Index, there was a linear relationship and a positive correlation of 1 with the same result between the correlations on the mandibular growth tendency. Demonstrating the concordance of the three analyses when using them as a diagnostic method for the facial biotype and the growth tendency, which allows the professional to have security when choosing the appropriate treatment for the patients.

KEY WORDS: Facial Biotype, Mandibular Growth and Growth Tendency

RESUMEN:

El determinar el biotipo facial guía el tratamiento a realizar según el patrón de crecimiento dentoalveolar, en algunos pacientes no se cumple el crecimiento anterior de la cara y la mandíbula muestra un movimiento de rotación en el sentido de las agujas del reloj y hay una mayor tendencia a la aparición de mordida abierta; en el caso contrario el mentón tiende a acentuarse en el perfil y más posibilidades de obtener una sobre mordida. **Objetivos:** Verificar si existe correlación entre los métodos para analizar la dirección del crecimiento mandibular en pacientes de dentición mixta con los análisis de Steiner, Bjork Jarabak y el Índice de Vert de Ricketts. **Materiales y métodos:** Es una investigación cuantitativa, de tipo retrospectivo y transversal, de diseño observacional – descriptivo. **Resultados:** al análisis de Steiner predominaron los pacientes con tendencia de crecimiento vertical en un 51%, en el índice de Vert el mayor resultado el biotipo dólicofacial con un 47% y en el análisis de Bjork Jarabak predominó el biotipo dólicofacial en un 60%. **Conclusión:** entre el análisis de Bjork Jarabak y el Índice del Vert de Ricketts dio como resultado una relación lineal y una correlación positiva del 1 con igual resultado entre la correlación sobre la tendencia de crecimiento mandibular. Demostrando la concordancia de los tres análisis al utilizarlos como método diagnóstico del biotipo facial y la tendencia de crecimiento dando al profesional seguridad al momento de escoger el tratamiento adecuado.

Palabras clave: Biotipo Facial, Crecimiento Mandibular y Tendencia de Crecimient

INTRODUCCIÓN

El biotipo facial se estudió desde principios del siglo XIX, en 1957 Martin y Saller definieron la anatomía facial como el ancho desde el cigomático derecho al cigomático izquierdo multiplicado por un porcentaje y dividido por la altura de la cara, desde el índice hasta la forma de la punta del mentón. Hoy en día determinar el biotipo facial guía el tratamiento a realizar según el patrón de crecimiento dentoalveolar del paciente.^{1,2,6,12,15}

El análisis cefalométrico más implementado después del de Steiner y del de Bjork Jarabak es el análisis cefalométrico de Ricketts. Steiner en su análisis determina las relaciones intermaxilares además la ubicación y el alcance de los efectos adversos de la posición de los maxilares y de los dientes. La cefalometría de Ricketts nos permite estudiar la morfología craneofacial del paciente, determinando la biología facial, la ubicación de la estructura dentaria en la mandíbula, cara y su rotación con un análisis resumido de 5 planos. Bjork Jarabak estudió las

estructuras craneofaciales durante el desarrollo, en dirección y la fuerza del crecimiento creando un análisis que predice el crecimiento utilizando medidas angulares y lineales.^{3-5,8,10,14}

Este estudio es importante ya que nos ayudara a determinar la efectividad de los métodos de diagnóstico de Bjork Jarabak, Steiner y el índice de Vert en pacientes pediátricos con dentición mixta y analizar su interrelación al momento de diagnosticar los biotipos faciales de los pacientes pediátricos con maloclusiones que acudan a la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es una investigación cuantitativa, de tipo retrospectivo y transversal, de diseño observacional - descriptivo. Se utilizaron criterios de inclusión para la selección de la muestra como: historias clínicas de

pacientes en dentición mixta, que acuden a la clínica odontológica de la UCSG durante el semestre A 2024, para atención en la clínica de Ortodoncia e Integral del niño que tengan la radiografía cefalométrica y firmado el consentimiento informado de la asignatura de ortodoncia.

Se procedió a realizar la selección de carpetas, utilizando nuestros criterios de inclusión luego se procedió a realizar el calco de las radiografías cefalométricas con ayuda del negatoscopio y con la regla cefalométrica se procedió a realizar los trazados para analizar medidas del análisis de Steiner, determinar el índice de Vert de Ricketts y medidas del análisis de Bjork Jarabak, que se registraron en tabla de tabulación de datos para el análisis estadístico con el programa de Microsoft Excel 2021 y la elaboración de los respectivos gráficos

RESULTADOS

La muestra total en este estudio se realizó con 82 cefalométricas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica en el periodo A 2024 en un rango de edad entre 7 a 11

años, donde predominaron los pacientes de 8 años con un 44% y con relación al género el 48% femeninos y el 52% masculinos.

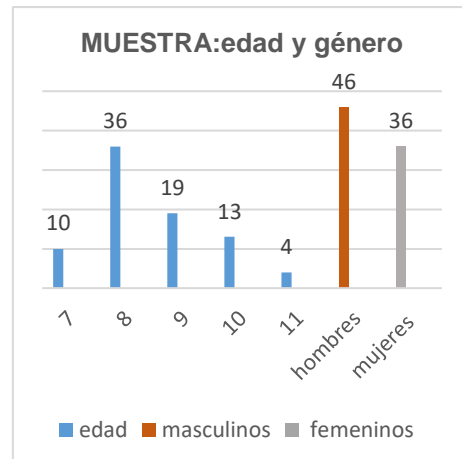


Gráfico # 1: distribución de la muestra por edad y género.

Del análisis de Steiner se utilizaron los ángulos Go-Gn/ S-N y Plano oclusal S-N determinando la relación vertical mandíbulo craneal y la relación ocluso craneal. El 59% presentó tendencia de crecimiento mandibular vertical y el 41% tendencia de crecimiento horizontal.

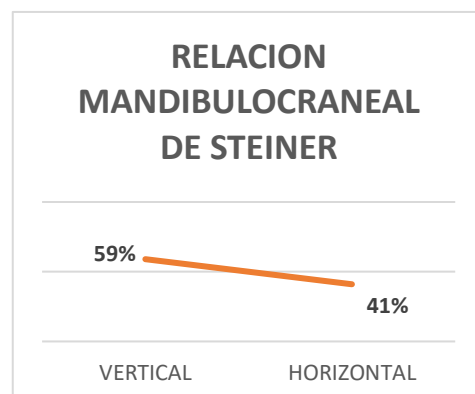


Gráfico # 2: Relación Mandíbulo craneal de Steiner.

El índice del Vert de Ricketts realizado analizando los ángulos: eje facial, profundidad facial, plano mandibular, arco mandibular y altura facial inferior, determinó que el biotipo facial que predominó fue el dólcofacial con el 47%, seguido del braquifacial con el 40% y finalmente el mesofacial con un 13%.

El análisis de Bjork Jarabak utilizando los planos: altura de la rama, altura facial anterior, altura facial posterior, base craneal anterior, base craneal posterior y longitud del cuerpo mandibular se dibujó el polígono. Al analizar la altura facial posterior con la altura facial anterior altura facial posterior, base craneal anterior, base craneal posterior y longitud del cuerpo mandibular se dibujó el polígono. Al analizar la altura facial posterior con la altura facial anterior utilizando la fórmula: $AFP/AFA * 100$ se determinó que el 60% es dólcofacial, el 27% braquifacial y el 13% mesofacial.

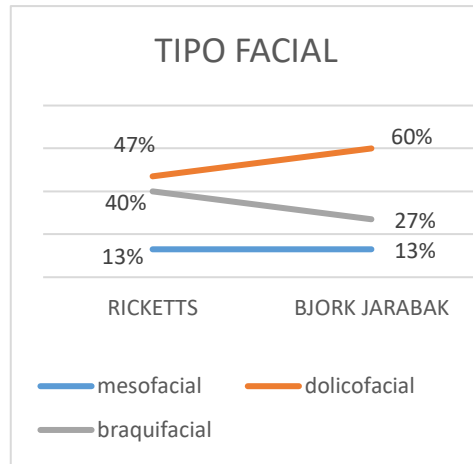
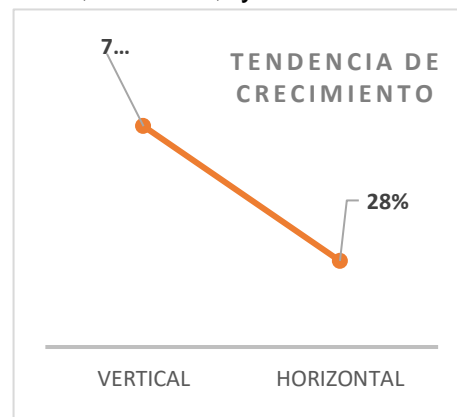


Gráfico # 3: Tipo facial

Al medir los planos: base craneal posterior y altura de la rama para determinar el patrón de crecimiento el 72% presentó tendencia de crecimiento vertical y el 28% horizontal.

Gráfico # 4: Tendencia de crecimiento según Bjork Jarabak.

Se procedió a realizar la correlación del biotipo facial se obtuvo en el análisis de Bjork Jarabak un valor P de 0,9976124, y en el Índice del



Vert de Ricketts se obtuvo también el valor P de 0,9976124, lo que dio como resultado una relación lineal

y una correlación positiva del 1 en los pacientes de este estudio.

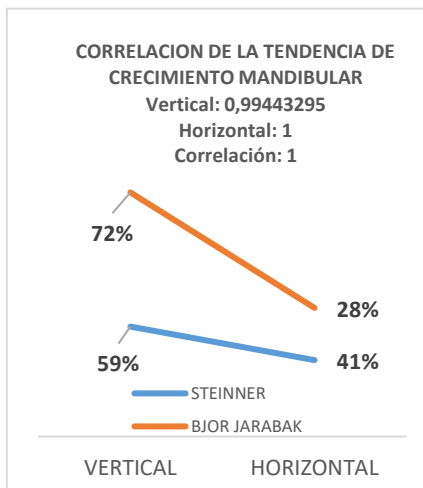


Gráfico # 5: Correlación del biotipo facial.

En la correlación sobre la tendencia de crecimiento mandibular se obtuvo en el crecimiento vertical un valor P de 0,99443295 y en el crecimiento horizontal un valor P de 1 lo que nos dio como resultado de una relación lineal con una correlación positiva del 1.

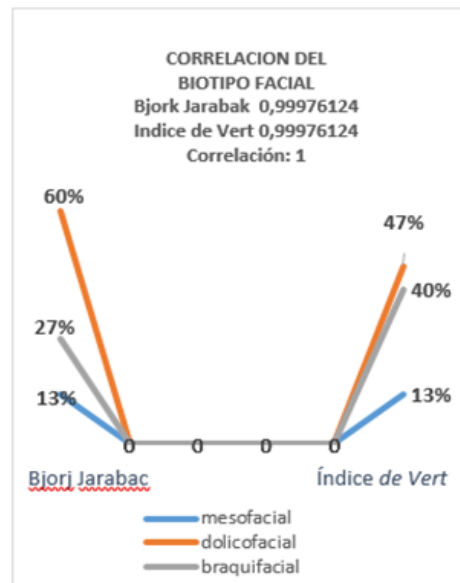


Gráfico # 6: Correlación de la tendencia de crecimiento mandibular.

DISCUSIÓN

En referencia a los resultados obtenidos en el presente estudio el biotipo facial en el índice del Vert mantuvo el predominio de pacientes dolicofaciales con un 47%, hallazgo que no concuerda con los resultados de Podadera et al, (2004) quienes en pacientes de 12 a 14 años observaron un predominio de mesofaciales con el 33,6%.⁷

Al comparar el presente resultado con el estudio de Cerda (2019) realizado en una población de adultos chilenos también observamos diferencias, él obtuvo

un 42,2% de pacientes braquifaciales.⁹

Al analizar la tendencia de crecimiento mandibular según el análisis de Steiner el resultado fue del 59% vertical concordando con el estudio de Maheen en 2017 y Raman 2011, los cuales utilizaron una población adulta en la que predominó la tendencia de crecimiento vertical con el 70%.⁴

Al analizar la concordancia diagnóstica del método de Steiner y Bjork Jarabak, hubo una concordancia significativa (valor $p = 1$) para determinar el tipo de crecimiento similar a los resultados obtenidos por Pava et al. (2014) quienes en su estudio obtuvieron una concordancia significativa (valor $p = 1$) al momento de determinar la tendencia de crecimiento mandibular entre los dos análisis.²⁸

Se determinó por el polígono de Bjork Jarabak el mayor porcentaje del 60% en pacientes dolicofaciales siendo resultados diferentes a los del estudio de Trilleria quien encontró que predominaron los pacientes braquifaciales con un 66%.³¹

CONCLUSIONES

En el presente estudio se analizó la concordancia de los análisis de Steiner, el índice de vert y el análisis de Bjork Jarabak lo que pudimos demostrar la concordancia de los tres análisis al momento de utilizarlo como método de diagnóstico para el biotipo facial y la tendencia de crecimiento lo que permite tener seguridad al momento de escoger el tratamiento adecuado para los pacientes.

REFERENCIAS

BIBLIOGRAFICAS

1. Barahona-Cubillo JB, Benavides-Smith J. Principales Análisis Cefalométricos Utilizados para el Diagnóstico Ortodóntico. Revista Científica Odontológica [Internet]. 2006 [citado el 3 de junio de 2024];2(1). Disponible en: <https://revistaodontologica.olegiodontistas.org/index.php/revista/article/view/337/461>
2. Calla Enriquez WD. Determinación del biotipo facial según el índice VERT de Ricketts y el ángulo de apertura facial. rob [Internet]. 2020;4(2):18–25. Disponible en:

- <https://pdfs.semanticscholar.org/4574/c5db224754cc941268870e7f71f0841a3e3b.pdf>
3. Medina-Grandez A, Llontop-Palma L, Ruíz-Mora G, Rodríguez-Cárdenas Y, Aliaga-Del Castillo A, Dutra V, et al. Concordance of the facial biotype between Bjork-Jarabak cephalometrics and photographic analysis of the facial opening angle. *J Clin Exp Dent* [Internet]. 2023 [citado el 3 de junio de 2024];15(6): e454–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37388439/>
 4. Medigraphic.com. [citado el 8 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90264>
 5. Serrano J, Ubilla W, Mazzini F. Incidencia de los biotipos faciales mediante el análisis cefalométrico de Ricketts. Uso del VERT. 2014. *Rev. Cient. Odontol. Dominic.* 2016; 3(1):15-24
 6. Ruz G, Araya-Diaz P. Predicting facial biotypes using continuous Bayesian network classifiers. *Complexity*. 2018; 2018: 1-14
 7. Podadera Valdés, Z. R., Rodríguez Díaz, F. L., Tamargo Barbeito, T. O., & González Corrales, S. (2004). Cefalometría lateral de Ricketts en adolescentes de 12 a 14 años con oclusión normal, 2001-2003. *Revista cubana de estomatología*, 41(2), 0–0. <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
 8. Barahona Cubillo, Juan B.; Benavides Smith, Johanna PRINCIPALES ANÁLISIS CEFALOMÉTRICOS UTILIZADOS PARA EL DIAGNÓSTICO ORTODÓNTICO *Revista Científica Odontológica*, vol. 2, núm. 1, 2006, pp. 11-27 Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica San José, Costa Rica
 9. Cerda-Peralta, B., Schulz-Rosales, R., López-Garrido, J., & Romo-Ormazabal, F. (2019). Parámetros cefalométricos para determinar biotipo facial en adultos chilenos. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 12(1), 8–11. <https://doi.org/10.4067/s0719-01072019000100008>
 10. Díaz, P. V., Araya-Díaz, P., & Palomino, H. M. (2015). Desplazamiento de los Puntos de
 11. EN Referencia Craneales Utilizados en los Análisis Cefalométrico de Jarabak y Ricketts, Durante el Crecimiento Activo. *Revista Internacional de Morfología [International Journal of Morphology]*, 33(1), 229–236. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022015000100>
 12. Rodriguez-Cardenas, Y. A., Arriola-Guillen, L. E., & Flores-Mir, C. (2014). Björk-Jarabak cephalometric analysis on CBCT synthesized cephalograms with different dentofacial sagittal skeletal

- patterns. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 19(6), 46–53. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.6.046-053.oar>
13. Huaira, G., & Roy, D. (2022). *Análisis cefalométrico de Bjork-Jarabak en paciente con maloclusión clase II*. <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/4305>
 14. Medina-Grandez, A., Llontop-Palma, L., Ruíz-Mora, G., Rodríguez-Cárdenas, Y., Aliaga-Del Castillo, A., Dutra, V., & Arriola-Guillén, L. (2023). Concordance of the facial biotype between Bjork-Jarabak cephalometrics and photographic analysis of the facial opening angle. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 15(6), e454–e458. <https://doi.org/10.4317/jced.60506>
 15. Aguilar-Perez, F. J., Bataller-Mendez, E. B., Colome-Ruiz, G. E., Chuc-Gamboa, M. G., Aguilar-Perez, D. A., & Herrera-Atoche, J. R. (2024). Agreement between two cephalometric analyses of facial growth direction and biotype. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*, 124–133. <https://doi.org/10.15517/ijds.2024.58334>
 16. Sánchez M, Yañez E. Asociación entre el biotipo facial y la sobremordida. Estudio piloto. *Rev Estomatol Herediana*. 2015;25(1):5-11
 17. Yupanqui Ch, Muñoz S. Análisis comparativo del diagnóstico en la cefalometría de tatis en radiografía panorámica con la cefalometría de la Ricketts. *Revista odontológica de ecuador*. 2015;17(1):81-7.
 18. Benedi M, Llanes M, Fernández A. Utilidad diagnóstica del Cefalograma de Ricketts en el Síndrome Clase II División 1. Facultad Estomatología. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatra*. 2013;10(2):22- 8.
 19. Patricia V. Desplazamiento de los Puntos de Referencia Craneales Utilizados en los Análisis Cefalométrico de Jarabak y Ricketts, Durante el Crecimiento Activo. *Int. J. Morphol.* 2015;33(1):229-36.
 20. Brahona J, Benavides J. Principales Análisis Cefalométricos Utilizados para el diagnóstico Ortodóntico. *Revista Científica Odontológica*. 2006;2(1):11-27.
 21. Hernández E, Rodríguez I, Silva A, García E. Las mordidas abiertas anteriores en pacientes de 9 a 14 años de edad. *Rev Ciencias Médicas*. 2015;19(5):820-29.
 22. Heberto F. Normas del cefalograma de Ricketts en niños de Matanzas. *Revista Cubana de Estomatología*
 23. Palais G, Albarracín A, Picco A, Gurovici E. Confiabilidad de índices utilizados en el análisis del biotipo facial. *Educaren ortodoncia*. 2011; 5(9 - 10): 2-21.
 24. Alarcón, J. A., Bastir, M., García-Espona, I., Menéndez-Núñez, M., &

- Rosas, A. (2014). Morphological integration of mandible and cranium: Orthodontic implications. *Archives of Oral Biology*, 59(1), 22–29.
25. Bergman, R. T. (1999). Cephalometric soft tissue facial analysis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 116(4), 373 – 389.
26. Custodio, W., Gomes, S. G. F., Faot, F., Garcia, R. C. M. R., & Del Bel Cury, A. A. (2011). Occlusal force, electromyographic activity of masticatory muscles and mandibular flexure of subjects with different facial types. *Journal of Applied Oral Science: Revista FOB*, 19(4), 343–349.
27. Denolf, P. L., Vanderveken, O. M., Marklund, M. E., & Braem, M. J. (2016). The status of cephalometry in the prediction of non-CPAP treatment outcome in obstructive sleep apnea patients. *Sleep Medicine Reviews*, 27, 56–73.
28. Rodriguez Y , Guillen L, Flores C. Björk –Jarabak cephalometric analysis on CBCT synthesized cephalograms with different dentofacial sagittal skeletal patterns. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2014;19(6):46-53.
29. Vargas Troncoso M. Estudio comparativo de dos métodos cefalométricos para la determinación del biotipo facial, Vert de Ricketts y Vert modificado, en pacientes clase III esquelética severa con compromiso mandibular. Tesis doctoral. Santiago: Universidad de Chile, Departamento del niño y ortopedia dentomaxilar; 2011.
30. Quiñones E. Concordancia entre el análisis de Björk Jarabak y el de Ricketts en el diagnóstico del biotipo facial en pacientes de 11 a 30 años de edad. Tesis doctoral. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2018.
31. Tillería V. Estudio comparativo de dos métodos para la determinación del biotipo facial, método Vert de Ricketts con “VERT modificado” de Ricketts. Tesis doctoral. Santiago: Universidad de Chile; 2011.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Astudillo Gutiérrez, María Belén** con C.C: # **0941513087** autora del trabajo de titulación: **Análisis de la dirección del crecimiento mandibular en dentición mixta, UCSG A-2024** previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 11 de septiembre de 2024

f. _____
Nombre: **Astudillo Gutiérrez, María Belén**
C.C: **0941513087**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de la dirección del crecimiento mandibular en dentición mixta, UCSG A-2024		
AUTOR(ES)	Astudillo Gutiérrez, María Belén		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Amado Schneider, Adriana Rocío ESP.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la salud		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de septiembre de 2024	No. DE PÁGINAS:	8
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ortodoncia, Crecimiento Mandibular, Reconstrucción Mandibular		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Biotipo Facial, Crecimiento Mandibular y Tendencia de Crecimiento.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El determinar el biotipo facial guía el tratamiento a realizar según el patrón de crecimiento dentoalveolar, en algunos pacientes no se cumple el crecimiento anterior de la cara y la mandíbula muestra un movimiento de rotación en el sentido de las agujas del reloj y hay una mayor tendencia a la aparición de mordida abierta; en el caso contrario el mentón tiende a acentuarse en el perfil y más posibilidades de obtener una sobremordida. Objetivos: Verificar si existe correlación entre los métodos para analizar la dirección del crecimiento mandibular en pacientes de dentición mixta con los análisis de Steiner, Bjork Jarabak y el Índice de Vert de Ricketts. Materiales y métodos: Es una investigación cuantitativa, de tipo retrospectivo y transversal, de diseño observacional – descriptivo. Resultados: al análisis de Steiner predominaron los pacientes con tendencia de crecimiento vertical en un 51%, en el índice de Vert el mayor resultado el biotipo dólcofacial con un 47% y en el análisis de Bjork Jarabak predominó el biotipo dólcofacial en un 60%. Conclusión: entre el análisis de Bjork Jarabak y el Índice del Vert de Ricketts dio como resultado una relación lineal y una correlación positiva del 1 con igual resultado entre la correlación sobre la tendencia de crecimiento mandibular. Demostrando la concordancia de los tres análisis al utilizarlos como método diagnóstico del biotipo facial y la tendencia de crecimiento dando al profesional seguridad al momento de escoger el tratamiento adecuado.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	0984159317	Belenastudillo18@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dra. Estefanía Ocampo		
	Teléfono: +593-4-(0996757081)		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			