



FORMATO DE ENTREGA DE TRABAJO DE GRADO Y AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

1. MENCION DE RESPONSABILIDAD

1.1 AUTORES (estudiantes / residentes)

Apellidos <u>Cogollo Villamizar</u>	Nombres <u>Angie María</u>
Apellidos <u>Henao Osorio</u>	Nombres <u>Leidy Katherine</u>
Apellidos <u>Moreno Rey</u>	Nombres <u>Daniel Fernando</u>
Apellidos _____	Nombres _____

1.2 COLABORADORES (asesores/ directores)

Apellidos <u>Arboleda</u>	Nombres <u>Nicolas</u>	Responsabilidad <u>Director</u>
Apellidos <u>Tamayo Muñoz</u>	Nombres <u>Martha Cecilia</u>	Responsabilidad <u>Co-directora</u>
Apellidos <u>Díaz Báez</u>	Nombres <u>David Augusto</u>	Responsabilidad <u>Análisis y Asesor estadístico</u>
Apellidos _____	Nombres _____	Responsabilidad _____

2. TITULO DEL TRABAJO

Título en español

EVALUACIÓN DE LA CONCORDANCIA DE CUATRO MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA UTILIZANDO COMO MÉTODO ESTÁNDAR LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE HAZ CÓNICO – CBCT

Título en ingles

EVALUATION OF ACCORD OF FOUR ANALYSIS METHODS OF MIXED DENTITION USING CONE BEAM COMPUTERIZED TOMOGRAPHY AS THE STANDARD METHOD - CBCT

3. PUBLICACION Y DESCRIPCION FISICA

3.1 Información de publicación

Ciudad Bogotá Año 2020 Facultad Odonotología

Programa académico Ortodoncia

Otras instituciones participantes Unidad de Manejo Integral de Malformaciones Craneofaciales – UMIMC

Título profesional obtenido Especialista en Ortodoncia

3.2 Descripción física

N° de páginas (solo las numeradas), o cantidad de volúmenes 56

Ilustraciones: (seleccione en frente con una "x" el tipo de ilustración contenida en el documento)

Ilustraciones en general		Tablas, gráficos, diagramas, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>	Música impresa	
Mapas		Planos		Facsímiles	
Retratos		Laminas		Escudos	

4. NOTAS GENERALES

4.1 Notas.

Mención (en caso de recibir alguna calificación especial) Aprobado



4.2.1 Resumen del trabajo en español

Antecedentes: Existen diferentes métodos de análisis dentición mixta [ADM] para predecir el tamaño mesodistal de caninos y premolares permanentes. Su exactitud diagnóstica solo puede ser evaluada una vez hayan erupcionado estos dientes lo que ha hecho compleja su validación. Actualmente se cuenta con CBCT, que permite relación 1:1 de tejidos duros. Por lo que se sugiere que este puede ser utilizado como método estándar [ME] para la evaluación de exactitud, ya que a la fecha no hay consenso de cuál es el más exacto y confiable. Objetivo: Evaluar concordancia de los métodos Ingervall & Lennartsson [IL], Pardo & Yezioro [PY], Tanaka & Johnston [TJ] y Moyers [M] para estimar el diámetro mesodistal de dientes permanentes 3, 4, 5 utilizando como ME CBCT. Métodos: En este estudio de evaluación prueba diagnóstica con análisis de concordancia se evaluaron 4 métodos de ADM; utilizando como ME, la medición MD en mm de gérmenes dentarios sobre CBCT Software Sidexis 4, en una muestra no probabilística de 25 niños (7 a 9 años). La exactitud se evaluó comparando las medidas obtenidas por cada uno de los métodos sobre los modelos y/o radiografías con las obtenidas con el ME. La precisión se evaluó comparando los resultados obtenidos entre tres mediciones realizadas a intervalos de 5 días por cada método sobre los modelos y/o radiografías codificadas a ciego para cada medición. Las medidas fueron realizadas por evaluadores calibrados (ICC>0.9-IC95%). El análisis estadístico de precisión y exactitud se realizó mediante CCC [>0.9], CCI y Bland-Altman. El error en mm se evaluó con la fórmula de Dahlberg [D], la normalidad datos se confirmó con Shapiro-Wilk y la comparación de grupos a través de Kruskal Wallis y U mann Whitney. Resultados: Al evaluar la exactitud en el maxilar superior: el método de PY tuvo mayor concordancia [ICC 0,52 (0,01-0,141) p=0.996] y en el maxilar inferior el método de IL [ICC=0,73 (0,06-0,931) p= 0]. La precisión en el MS presento una concordancia buena para los metodos PY y M [ICC 1 (1-1) p= 1], y en la MI, la mayoría de los métodos presento una muy buena concordancia [ICC 1 (1-1) p= 1], excepto el método TJ. La diferencia en mm con respecto al CBCT muestran que la menor diferencia para MS la presento el método PY [0,8 mm (D= 0, 762)], y para el MI el método IL [0,9 mm (D=0,081)]. Conclusiones: Ninguno de los métodos presenta un nivel de concordancia optimo, sin embargo, teniendo en cuenta los buenos resultados obtenidos para precisión y los moderados para exactitud se sugiere el uso combinado del método PY para el análisis dentición mixta de maxilar superior y el método de IL para el maxilar inferior. Palabras clave: Dentición mixta, Análisis de dentición mixta, precisión, exactitud, concordancia, error de medición.

4.2.2 Resumen del trabajo en ingles

Background: There are several methods for analysis of mixed dentition (MDA) for forecasting the mesiodistal size of permanent canines and premolars but a diagnosis can only be evaluated once they have erupted, making its validation complex. CBCT allows a 1:1 relation for hard tissues so it may be used as the standard method (SM) for said evaluation, since currently there is no consensus regarding a method. Objective: to evaluate the accord of Ingervall & Lennartsson [IL], Pardo & Yezioro [PY], Tanaka & Johnston [TJ] and Moyers [M] regarding the mentioned diameter of 3, 4 and 5 permanent teeth with CBCT as SM. Methods: Four methods of MDA were assessed with concordance analysis with MD measurement as SM in mm of dentary follicles with CBCT Sidexis 4 and a probabilistic sample of 25 children (seven to nine years of age). Trueness was evaluated comparing the measurements obtained with each method over the models or radiographs obtained with the SM, and precision by comparing three measurements at five-day intervals per method on the models and radiographs blind-coded for each procedure. Measurements were done by calibrated evaluators (ICC>0.9-IC 95%). Statistical analysis of precision and trueness was done with CCC [>0.9], CCI and Bland-Altman. Inaccuracy of mm was evaluated with Dahlberg [D] formula, data normality with Shapiro-Wilk and group comparison with Kruskal Wallis and U mann Whitney. Results: The PY method presented greater trueness [ICC 0,52 (0,01-0,141) p=0.996] evaluating the upper maxilla and IL for the mandible [ICC=0,73 (0,06-0,931) p= 0]. Precision of SM had good trueness in PY and M [ICC 1 (1-1) p= 1]; Most methods yielded proper trueness for MI [ICC 1 (1-1) p= 1], except TJ. The difference in mm with regards to CBCT show that the lesser was for PY [0,8 mm (D= 0, 762)] and for MI, the IL method [0,9 mm (D=0,081)]. Conclusions: None of the methods present an optimal trueness level; however, the good results for precision and moderate for accord suggest a combined use of the PY method for upper mixed dentition and IL for the mandible. Key words: mixed dentition, mixed dentition analysis, precision, trueness, accord, measurement error.

4.3. Material anexo (otros soportes físicos aislados del documento principal, y que sean complementarios)

Ninguno

4.4. Soportes (réplica total del trabajo en soportes como CD-ROM, DVD, etc.)

Carpeta en drive

4.5. Requerimientos técnicos de legibilidad de otros soportes no impresos (pdf, word, etc.):

PDF

5. DESCRIPTORES

5.1 Descriptores (*Palabras Clave* que representan el contenido del trabajo)

Descriptor principal Dentición mixta, Análisis de dentición mixta, precisión, exactitud, concordancia, error de medición

Otros descriptores _____

6. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Señor
REPRESENTANTE LEGAL
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
POR CONDUCTO DE LA DIRECTORA DE LA BIBLIOTECA JUAN ROA VÁSQUEZ

REF: LICENCIA DE USO PARCIAL

Respetados Señores:

En mi calidad de autor(es) exclusivo(s) de la obra inédita titulada EVALUACIÓN DE LA CONCORDANCIA DE CUATRO MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA UTILIZANDO COMO MÉTODO ESTÁNDAR LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE HAZ CÓNICO – CBCT la cual es una obra primigenia [X]derivada []colectiva []y que se presenta en calidad de tesis o trabajo de grado como requisito para optar el título de ESPECIALISTA EN ORTODONCIA por conducto del presente escrito expresamente autorizo a la UNIVERSIDAD EL BOSQUE para que por conducto de su BIBLIOTECA JUAN ROA VÁSQUEZ y de las demás que le pertenezcan y se encuentren vinculadas, junto con los centros de documentación que cumplan las mismas funciones -Sistema de Bibliotecas-, actualmente existentes al interior de la UNIVERSIDAD EL BOSQUE o que se lleguen a crear con tal finalidad, sea la destinataria de la presente licencia no exclusiva de uso parcial a su favor, de tal manera que pueda ejercer sobre mi (O NUESTRA, SEGÚN EL CASO)obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que en cualquier caso, la finalidad perseguida siempre será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación, sin pretender satisfacer un interés lucrativo ajeno a dicha motivación.

Así las cosas, las facultades de uso temporal y parcial que por virtud de la presente licencia no exclusiva se autorizan, son:

1. Incluir la obra dentro del catálogo, tanto en soporte análogo como en línea, que administra la Biblioteca Juan Roa Vásquez, junto con los que se lleguen a establecer.
2. Colocar la obra a disposición de los usuarios del servicio de Biblioteca de la UNIVERSIDAD EL BOSQUE, por cualquier medio, tanto físico como en los diferentes sitios web que administre dicha Universidad.
3. Autorizar y facilitar su consulta por cualquier usuario, siempre que se enmarque dentro de los fines antes establecidos; bien sea por medio de su alquiler, préstamo, o consulta en línea.
4. La reprografía o, cualquier otra forma de reproducción, para cualquier formato conocido o por conocer.
5. La inclusión en cualquier otro formato o soporte como colecciones, recopilaciones o, en general, como base para obras derivadas de similares condiciones, con la advertencia de la mención de la obra primigenia y su autorización.
6. La comunicación y difusión al público por cualquier procedimiento o medio, así como su puesta a disposición por Internet.
7. La inclusión en bases de datos y en sitios web, sean éstos onerosos o gratuitos.

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial no exclusiva a título gratuito, se otorga por el máximo tiempo legal de protección, para que en dicho lapso sea explotada únicamente por la UNIVERSIDAD EL BOSQUE a través de sus BIBLIOTECAS y/o CENTROS DE DOCUMENTACIÓN, -Sistemas de Bibliotecas- actualmente existentes así como los que se llegaren a crear para tales propósitos, en las condiciones aquí establecidas y para los fines señalados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales pertinentes.

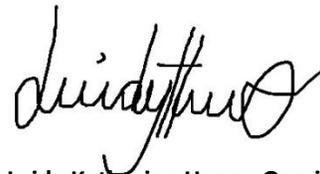
En ese orden de ideas y sin perjuicio de los usos otorgados en desarrollo de esta licencia, el suscrito(s) -en mi calidad de autor(es)- así como cualquier otro eventual titular con el que se hubiere llegado a un acuerdo, continuaremos conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, con base en la legislación colombiana aplicable, el presente es un instrumento jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor ni de sus conexos.

Para constancia se firma el presente documento en la ciudad de Santa fe de Bogotá, a los 03 días del mes de agosto del año 2020.

7. FIRMAS DE AUTORES (estudiantes/residentes) y nombre y número de identificación bajo la firma



Angie María Cogollo Villamizar
CC 1.214.723.161



Leidy Katherine Henao Osorio
CC 1.073.511.673



Daniel Fernando Moreno Rey
CC 1.018.454.753