



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**ANÁLISIS DE PEPARACIONES DENTALES PARA PRÓTESIS PARCIAL FIJA EN
TIPODONTOS. PRECLÍNICA UCSG A-2017**

AUTOR:

Ramírez Vanoni Melissa Astrid

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de

ODONTÓLOGA

TUTOR:

Gallardo Bastidas Juan Carlos

Guayaquil, Ecuador

18 de Septiembre del 2017



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Análisis de preparaciones dentales para prótesis parcial fija en tipodontos. Preclínica
UCSG A-2017**

AUTOR:

Ramirez Vanoni Melissa Astrid

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

TUTOR:

Gallardo Bastidas Juan Carlos

Guayaquil, Ecuador

18 de Septiembre del 2017



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **RAMÍREZ VANONI MELISSA ASTRID**, como requerimiento para la obtención del Título de **ODONTÓLOGA**.

TUTOR (A)

f. _____

Gallardo Bastidas Juan Carlos

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Luzardo Jurado, Geoconda María

Guayaquil, a los 18 días del mes de Septiembre del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **RAMÍREZ VANONI MELISSA ASTRID**

DECLARO QUE:

El trabajo de titulación **ANÁLISIS DE PREPARACIONES DENTALES PARA PRÓTESIS PARCIAL FIJA EN TIPODONTOS. PRECLÍNICA UCSG A-2017** 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 18 días del mes de Septiembre del año 2017

EL (LA) AUTOR (A)

f. _____

Ramírez Vanoni, Melissa Astrid



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **RAMÍREZ VANONI MELISSA ASTRID**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la Biblioteca de la Institución del Trabajo de Titulación, **ANÁLISIS DE PREPARACIONES DENTALES PARA PRÓTESIS PARCIAL FIJA EN TIPODONTOS. PRECLÍNICA UCSG A-2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 18 días del mes de Septiembre del año 2017

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____

Ramírez Vanoni, Melissa Astrid

AGRADECIMIENTO

En primer lugar le agradezco a Dios, por acompañarme en cada momento de mi vida, por darme salud, sabiduría y haberme permitido rodearme de personas que fueron fundamentales a lo largo de esta etapa de mi vida.

Doy gracias a mi familia, en especial mis padres, quien con su esfuerzo y dedicación me han enseñado que no hay nada más satisfactorio que hacer lo que amas. A mi hermano, por darme ánimos cuando más lo necesitaba. A mi gran admiración, mi abuelita, Dra. Julia Lazo, que ha sido más que una abuela, gracias por todo lo enseñado. Un agradecimiento especial a Arturo García, por acompañarme a lo largo de este camino y creer en mí. Gracias por ser mi apoyo.

Mi más sincero agradecimiento a mi tutor, Dr. Juan Carlos Gallardo, quien estuvo dispuesto a ayudarme y guiarme en el transcurso del desarrollo de este trabajo

Agradezco a mis amigas "lolas" con quienes he compartido la mayoría de mis experiencias, podría decir que se han convertido en más que amigas, hermanas. De igual manera a Jorge y Susana, grandes amigos que jamás olvidaré.

Finalmente, agradezco al equipo dental Biodent y en especial a mi papá, gracias por cada una de las sonrisas que pudimos crear juntos.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo y mis años de estudio a mis padres, por su sacrificio y esfuerzo diario, por ser mi apoyo y mi guía pero sobre todo, por su amor incondicional.

Melissa Ramirez Vanoni.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Luzardo Jurado, Geoconda María

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Pino Larrea José Fernando

f. _____

Valdivieso Glices María José

OPONENTE

f. _____

Mosquera Chavez Tony Luis



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CALIFICACIÓN

f. _____

Gallardo Bastidas Juan Carlos

TUTOR

Análisis de preparaciones dentales para prótesis parcial fija en tipodontos. Preclínica UCSG A-2017

Analysis of dental preparations for fixed partial denture in typodonts. Preclinic UCSG A-2017

Melissa Astrid Ramirez Vanoni¹, Dr. Juan Carlos Gallardo Bastidas²

Estudiante de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.¹

Docente de la Cátedra de Prótesis Parcial Fija en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

RESUMEN

Introducción: Una herramienta esencial para los estudiantes que cursan preclínica en prótesis parcial fija es el tipodonto, debido a que le permite aumentar su habilidad manual y al docente valorar la calidad de los tallados realizados por los mismos.

El objetivo del estudio es determinar la calidad de las preparaciones de los estudiantes y determinar las áreas que presentan favorables y desfavorables destrezas a la hora del tallado en el tipodonto. **Materiales y métodos:** Estudio analítico descriptivo. Se estudiaron 195 piezas dentales en el laboratorio de odontología de la UCSG. Una tabla estandarizada realizada por Baylor College Of Dentistry definió los parámetros de calificación donde cuatro áreas de interés fueron analizadas y promediadas- reducción oclusal / incisal, reducción axial, línea de terminación y funcionamiento operativo. Los datos fueron analizados en Microsoft Excel y Software R. **Resultados:** El promedio general de la reducción oclusal / incisal fue 3.2/4, reducción axial 2.9/4, línea de terminación 2.7/4 y funcionamiento operativo 3.4/4. La pieza que presentó mejor resultado al tallado fue #35 al igual que el sector posteroinferior que presentó mayores calificaciones en las cuatro variables analizadas. El promedio total de los dientes tallados presentó una calificación sobre 10 de 7.7/10. En una prueba de T Student de una cola se comprueba con un valor $p < 0,05$ (valor $p = 9.945e-09$) que las preparaciones presentan tallados favorables.

Discusión: El sector que presentó mejor rendimiento fue el funcionamiento operativo a diferencia de la conformación de la línea de terminación que mostró calificaciones desfavorables. La calificación dada entre las variables determina que los estudiantes presentaron resultados favorables.

Palabras Clave: Reducción Axial, Reducción Oclusal-Incisal, Línea de terminación, Funcionamiento Operativo, Tipodonto

ABSTRACT

Introduction: An essential tool for students in preclinical fixed partial denture is the typodont- fabrication, because it allows you to increase your manual skills and helps the teacher to assess the quality of the carvings made by the same.

The objective of this study is to determine the quality of the preparations of the students and determine the areas that have favorable and unfavorable skills at the time of the carved on the typodont fabrication.

Materials and Methods: A descriptive analytic study. 195 dental preparations were studied in the laboratory of dentistry of the UCSG. A standardized table made by Baylor College of Dentistry defined the parameters of rating where four areas of interest were analyzed and averaged over the the oclusal –incisal reduction, axial reduction, margin desing and finish line and finally, operative enviroment in Microsoft Excel and Software R.

Results: The general average of the oclusal –incisal reduction was 3.2/4, 2.9/4 in axial reduction, margin desing and finish line 2.7/4 and operative enviroment that had 3.4/4. The dental structure that had best results at the carving was #35 as well as the lower back sector that presented higher scores in the four subjects that where analyzed. The total average of carved teeth presented a rating of 10 out of 7.7 / 10. In a Student's T-test a tail is checked with a that the preparations have favorable carvings.

The total average of carved teeth presented a rating of 10 out of 7.7 / 10. In a Student's T-test a tail is checked with value $p < 0,05$ (valor $p = 9.945e-09$); that the preparations have favorable carvings.

Discussion: The place that presented better performance was the operative enviroment unlike the conformation of the termination line that showed infavorable ratings. The score given between the variables determine that students showed favorable results in the practice of preclinic.

Key words: oclusal –incisal reduction, axial reduction, margin desing and finish line and finally, operative enviroment, Typodont

INTRODUCCIÓN

En el mundo de la odontología actual, los estudiantes utilizan el tallado en tipodontos como método de práctica, previo a la atención clínica, debido a su semejanza morfológica con la dentición natural. (1, 2,3,4).

La finalidad de este tipo de prácticas es de dejar correctamente entrenados a los estudiantes para presentarse a una futura práctica clínica. (1,5) A su vez, el tipodonto, aparte de servir como instrumento de perfeccionamiento motriz, le permite al docente establecer un criterio de calificación para valorar las habilidades y destrezas del tallado realizado por los estudiantes. (2,5)

Sin embargo, es difícil determinar en qué área se presentan las mayores deficiencias en el tallado(6) Un criterio de evaluación es presentado a través de un estudio realizado por Baylor College of Dentistry 7) en donde se proponen cuatro criterios de calificación para analizar los tallados. En la misma línea metodológica podemos encontrar el trabajo realizado por Schillinburg en el que refieren los mismos principios de tallado. (6,7,8,9,10)

A través de los parámetros de calificación mencionados, se puede llegar a una comprensión más profunda de las debilidades y destrezas del tallado realizado por los estudiantes. (7,3) La

importancia de este estudio radica en el aporte de información que genera al docente. (1) Con dicho conocimiento el docente dispondrá de datos que enriquecerán su retroalimentación sobre el rendimiento de sus estudiantes, permitiéndole así focalizarse en las áreas a corregir. (1)

El objetivo de este estudio es determinar la calidad de las preparaciones dentales de los estudiantes por medio de los criterios de calificación del tallado dental anteriormente mencionados. Se espera, que al evaluar los tallados de los estudiantes, permita la identificación de las áreas deficientes y conlleve a la corrección de las mismas. Se busca es que el estudiante se encuentre en capacidad de realizar un mejor tallado cuando interactúe con una dentición natural, aumentando así la calidad del profesional y la seguridad del paciente.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es una investigación de tipo analítico descriptivo que fue aprobada por comisión académica de la carrera de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG) .

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo en el laboratorio de odontología desde el 19 de Junio hasta el 26 de Julio del 2017.

Se analizaron 195 preparaciones dentales realizadas en tipodontos por estudiantes de preclínica que ven la materia de prótesis parcial fija I.

Se evaluó como criterio de inclusión a 41 estudiantes matriculados en la materia de Prótesis Parcial Fija I semestre A-2017 de la UCSG que presenten tipodontos con dentadura completa en el sector a trabajar y de exclusión a los alumnos que no acudan a la práctica, que le falte el diente adyacente o antagonista a la pieza a evaluar. En un estudio realizado por Yoon y colaboradores (2012) afirman que los dientes de ivorina que presentan los tipodontos, no tienen una diferencia significativa con un diente natural, por lo que es posible realizar estudios comparativos y determinar posibles resultados en dicha comparación.^(3,7,11)

Cada estudiante fue evaluado con un tiempo aproximado de 1h30 minutos para realizar el tallado pertinente al día.

Los primeros treinta minutos fueron utilizados para explicar y poner en orden la mesa operatoria, al que se les exigía poner los tipodontos en sus respectivos maniqués, colocándolos lo más cercano posible para simular un paciente real.⁽¹¹⁾ Los alumnos no recibieron ayuda al momento de tallar de su respectivo docente.

Los estudiantes para realizar las preparaciones utilizaron guantes, mascarilla, mandil, lentes protectores, aire de jeringa triple, espejo intraoral, explorador, calibrador oclusal, fresas, maniquí, gorro, turbinas y tipodontos.

Se observa en la Tabla 1. Las cuatro áreas de interés (ADI) que fueron evaluadas para cada preparación dental: Reducción oclusal, reducción axial, línea de terminación y funcionamiento operativo. Por cada diente, cada ADI fue evaluado en escala de 0 (menor valor) y 4 (mayor valor) según la tabla de criterios de calificación de Baylor College of Dentistry (2012).⁽⁷⁾

La calificación fue dada por dos expertos quienes utilizaron una fresa troncocónica punta redondeada para observar las paredes axiales, un calibrador oclusal para observar la terminación oclusal y un explorador.⁽⁷⁾

Se anotaron los datos obtenidos en la pertinente hoja de calificación y registro. Posteriormente, se tabularán los datos en Microsoft Excel, dividiéndolos tanto por número de pieza dental y por sector, siendo 11-13, 21-23, anterosuperior, 14-17, 24-27, posterosuperior, 31-33, 41-43, anteroinferior, 34-37, 44-47, posteroinferior.

Para calcular el tamaño de la muestra, Debido a que no se pueden analizar a todos los casos de preparaciones dentales

talladas en la materia de prótesis parcial fija I, se realiza un cálculo del tamaño muestral que con un suficiente nivel de confianza pueda asegurar que los resultados sean lo más cercanos posible a los de la población. Se considera como población el total de dientes tallados en promedio por los alumnos que toman la materia de prótesis parcial fija I, obteniendo el valor de 270 dientes tallados en promedio.

Con un nivel de confianza del 99% y un error de precisión del 5%, se obtiene una muestra de 192 dientes tallados. En este estudio se analizaron 195 dientes tallados debido a que se quisieron incluir casos para los sectores dentales que tenían menor cantidad. Se calcularon promedios y valor p donde se utilizó una prueba de T Student. El presente estudio cumplió con normas éticas y respetó las normativas empleadas en el laboratorio de odontología de la UCSG.

Tabla⁰ 1. Cuadro de calificación descrita por Baylor College.

	4	3	2	1	0
Reducción Oclusal- Incisal	Reducción oclusal Óptima (Oro 1.0-1.5 m, Metal Cerámica y Totalmente cerámica 2.0mm). Parte oclusal bien definida con reproducción de contornos.	Suficiente reducción oclusal, plano oclusal ligeramente plano o profundo.	La reducción oclusal se desvía de la ideal de 0.5-1.0mm; plano oclusal moderadamente plano o profundo. Ángulos agudos que pueden afectar una restauración totalmente cerámica.	La reducción oclusal se desvía de la ideal >1.0mm; plano oclusal severamente plano o profundo. Ángulos agudos pueden afectar en la fabricación de la corona.	Diente con compromiso pulpar. Los ángulos no van a permitir la fabricación de la corona
Reducción Axial	Reducción axial es apropiada para el diente, material restaurativo y contorno de la restauración. Contacto gingival con el diente adyacente es al menos 1.0mm abierto.	Reducción axial ligeramente profunda o superficial en la superficie. Contacto marginales aproximadamente 1.0mm del diente adyacente	Reducción axial moderadamente profunda o superficial en la superficie y puede afectar el contorno o apariencia de la restauración. Margen gingival es de 0.5 a 1.0 mm del diente adyacente.	Reducción axial severamente profunda o superficial en múltiples superficies y tendrá un gran impacto en la apariencia o función de la restauración. El margen gingival compromete	Diente adyacente se mantiene en contacto o puede haber compromiso pulpar. Reducción axial gravemente profundo a nivel gingival, violando el ancho biológico.
Línea de terminación, Diseño del margen	Todas las paredes axiales están lisas y bien definidas, con una concinidad óptima (6 a 10 grado) Altura (para retención) y no hay escalones.	Las paredes tienen una concinidad óptima de ligeramente (<6 o >10 grados), paredes ligeramente rugosas (pequeñas irregularidades en 1 o 2 áreas de la preparación)	Paredes no cóncavas, pero adecuadas (<6 o >10 grados), paredes rugosas e irregulares, altitud mínima para crear retención y pequeños escalones.	Paredes severamente cóncavas o cortas (retención comprometida), paredes excesivamente rugosas, escalones en el margen que interfieren en la inserción.	Paredes gravemente cóncavas o cortas (No hay retención), escalones severos (la restauración no se puede asentar), grave rugosidad de las paredes. No hay vía de inserción.
Funcionamiento operativo	Línea de terminación óptima (Oro 0.5mm, Metal Cerámica y totalmente cerámica 1.0-1.5mm), línea uniforme en todo el ancho de la preparación.	El lugar de la línea de terminación es óptimo, pero varía ligeramente en el ancho de preparación.	La línea de terminación es aceptable, pero es áspera y desigual. Margen moderado.	El margen es severamente profundo, superficial y bastante áspero. Línea de terminación severamente desigual en todo el ancho de la preparación.	Margen no evidente o inapropiado para la restauración. Ancho grosoramente desigual o excesivamente amplio.
	Línea de terminación continua, suave y bien definida.	Línea de terminación continua y suave. Ligeramente desigual.	Línea de terminación moderadamente áspera, irregular y ligeramente incontinua.	Línea de terminación bastante áspera, pobremente definida.	Línea de terminación inaceptable (No existe, indistinto, gravemente irregular)
	No hay danos en el tejido gingival.	Tejido gingival evidentemente estropeado/dañado	Daño reversible al tejido gingival.	Danos severos en todo el tejido gingival. El ancho biológico puede ser comprometido.	Tejido gingival y ancho biológico gravemente comprometido.
	No hay danos en el diente adyacente.	Danos menores al diente adyacente. (Puede ser pulido sin tener que cambiar el punto de contacto o contorno del diente)	Danos moderados al diente adyacente. (Puede ser pulido, pero va a cambiar la forma y contacto del diente)	Danos severos al diente adyacente. (Probablemente requiera una restauración)	Grave daño al diente adyacente (Definitivamente requiere una restauración)

Nunez D, Teleghani M. Typodont versus live patient: Predicting dental students clinical performance. Journal of dental education. 2012

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PUNTUACIÓN

RESULTADOS

Se analizaron 195 dientes tallados, de los cuales 116 (59%) dientes fueron superiores y 79 (41%) inferiores y en cuanto al sector, 57 (29%) dientes fueron anteriores y 138 (71%) posteriores. La pieza dental que tuvo un mayor número de trabajos tallados fue el #24 (primer premolar superior), con 23 tallados que corresponde al 12% de las piezas dentales analizadas.

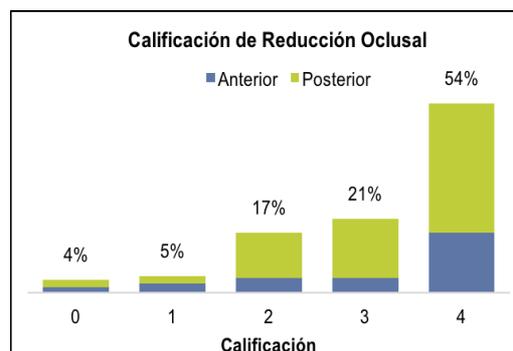
Los criterios de calificación del tallado estaban compuestos de cuatro variables: Reducción Oclusal, Reducción Axial, Línea de Terminación y Funcionamiento Operativo. Sus rangos oscilaban entre valores de 0 a 4, siendo 0 la peor nota posible y 4 un trabajo bordeando la perfección.

Como se observa en la tabla 2. La calificación dada a los dientes tallados según la reducción oclusal, tanto en dientes anteriores como posteriores fue de 4 en un 54%.

En los sectores anterior y posterior el mayor número de calificación fue de 4, pese a que los dientes del sector anterior obtuvieron más casos de calificaciones de 0 y 1 (10%)

La reducción oclusal de los dientes tallados que fueron analizados, tuvieron una calificación de 3,2 en promedio, demostrando que presentan una reducción oclusal en óptimas condiciones con una

ligera desviación en la profundidad o altura del plano.



Tabla⁰ 2. Porcentaje de la calificación por reducción oclusal.

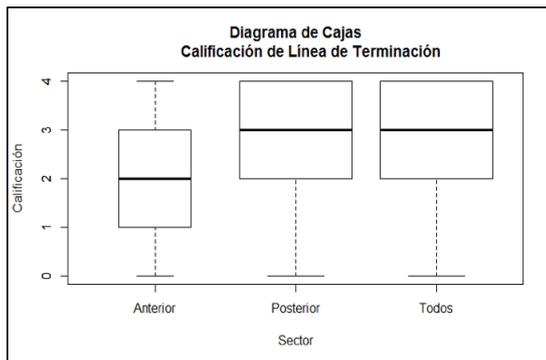
Fuente: Autor

Respecto a los resultados obtenidos en la reducción axial, entre los sectores anteriores y posteriores prevaleció la calificación de 4 para la mayoría de las piezas dentarias.

El sector anterior de las piezas anteroinferiores alcanzó mayores calificaciones, teniendo el valor de 4 el 74% de las calificaciones, a diferencia de las piezas dentales anterosuperiores, que obtuvieron calificaciones menores a 3.

Las piezas dentales del sector posterosuperior obtuvieron una calificación de 3 en el 42% de los casos, a diferencia del sector posteroinferior que alcanzó una calificación de 4 en el 37%.

En promedio, la reducción axial tuvo una calificación total de 2,9, y más del 50% de las calificaciones superaron la calificación de 3, permitiendo interpretar que cumple con los estándares mínimos en la realización del tallado.



Tabla⁰ 3. Promedio de calificación de la línea de terminación entre el sector anterior y sector posterior.

Fuente: Autor

Al evaluar la línea de terminación, se encontró que en el sector anteroinferior en el 47% de las calificaciones obtuvieron calificaciones correspondientes a 3, encontrando una disimilitud en el sector anterosuperior el cual obtuvieron el 53% de las calificaciones menores a 2.

En la Tabla 3, se puede observar que, para el sector anterior, las calificaciones fueron menores y pocas llegaron a obtener como resultado 4.

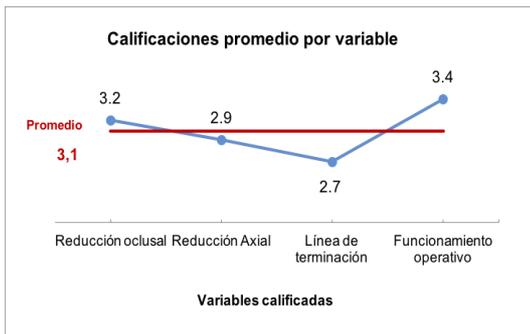
Los dientes del sector posteroinferior y posterosuperior obtuvieron calificaciones similares, presentando resultados favorables entre calificaciones de 3 y 4.

Acorde a las piezas dentales, la calificación según la línea de terminación, los resultados fueron variables, y sólo en los dientes #35 y #25 se encontraron porcentajes dominantes en la calificación de 4.

Se obtuvo el promedio de la calificación de 2,7, a lo que podemos esclarecer en los resultados, que la media de los dientes tallados, en cuanto a la línea de terminación, presentan rendimientos aceptables, pero no ideales debido a que presentan irregularidades en la conformación.

Como se puede observar en la Tabla 4. Respecto al funcionamiento operativo, obtuvo resultados favorables. Fue calificado entre 3 y 4 alrededor del 96% de los dientes tallados, hallándose en una calificación de 3 en el 50% de los casos. Respecto al sector anterior, la nota de 3 fue dada en 53% de las calificaciones y la nota de 4 el 44% de los casos, presentando similitud con el sector posterior, al que se obtuvo una puntuación de 3 en el 49% de los casos y 4 en el 46% de los casos.

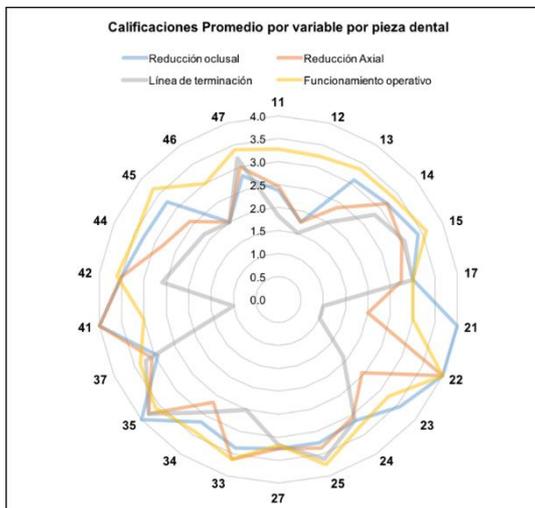
El promedio de las calificaciones dadas para esta variable es de 3,41. Este resultado nos puede dar a conocer un favorable rendimiento del estudiante.



Tabla⁰ 4. Calificaciones promedio por variable

Fuente: Autor

En el Tabla 5. Respecto a la pieza dental que obtuvo mejores calificaciones, se encuentra en primer lugar la pieza #35, que obtuvo las mejores calificaciones entre las cuatro variables, siendo 3,6 la calificación promedio más baja que corresponde a Funcionamiento Operativo.



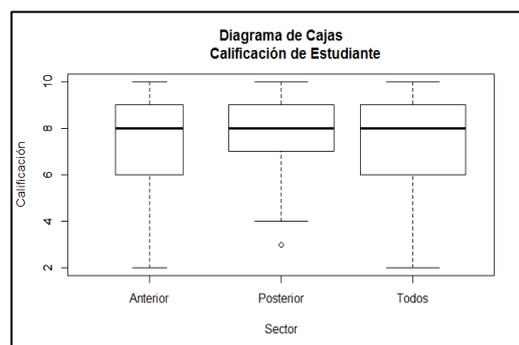
Tabla⁰ 5. Promedio de calificaciones por variable y pieza dental.

Fuente: Autor

En la Tabla 6. Para establecer si las preparaciones dentales que realizan los estudiantes en preclínica cumplen con los requisitos necesarios para aprobar la materia se le asignó a la suma de cada calificación total e individual por pieza tallada. Un puntaje global (sobre 10), como resultado de las calificaciones obtenidas entre las 4 variables.

Se cuantificaron los casos con calificaciones a partir de 7/10 como la nota mínima requerida para poder indicar que las preparaciones dentales presentan tallados favorables. Se encontró que el 73% de las preparaciones realizadas en prótesis parcial fija cumplían con parámetros apropiados y favorables, mientras el 27% no.

Entre los puntajes calculados para cada pieza dental, en promedio, tuvieron calificaciones de 7,7/10.



Tabla⁰ 6. Promedio de calificación en los estudiantes.

Fuente: Autor

A la vez, se realiza una prueba t de Student de una cola, con un 5% de significancia y 194 grados de libertad. Se obtiene un valor $p < 0,05$ (valor $p = 9.945e-09$); con un intervalo de confianza de la media $7.51 < \mu < 10$ presenta una media de la muestra de 7.70, por lo que se puede concluir que con el 95% de confianza se rechaza la Hipótesis nula de que "Las preparaciones realizadas en preclínica de prótesis parcial fija no presentan tallados favorables"; es decir, que las preparaciones dentales de la muestra cumplen tallados favorables.

DISCUSIÓN

Como se observó anteriormente, las calificaciones dadas a los dientes tallados en general fueron mayores a 3, lo que se asocia con las calificaciones promedio por variable, siendo la más alta la del funcionamiento operativo, con una calificación promedio de 3.4.

Con este resultado podemos identificar que los alumnos presentan mayor destreza al momento de identificar qué tanto tejido gingival o diente adyacente está siendo estropeado. ^(5,12)

Haralaur (2014), el 33.1% - 51.5% de los estudiantes evaluados, demostraron dificultades en la línea de terminación, estos resultados concuerdan con el presente estudio, debido a que la línea de terminación también se vio afectado,

presentando un promedio de 2,7 de los casos.^(1,13) En un estudio llevado por la Universidad de Texas, se observó un cambio variable en este parámetro, debido a que los estudiantes utilizaron lupas y luz para poder realizar los respectivos tallados al que presentaron mejores resultados.⁽¹⁴⁾

Dimitar (2012) . Demostró que las paredes axiales realizadas en las piezas inferiores presentan un mejor resultado al tallado que las piezas superiores. En el presente estudio podemos observar que las piezas que se encuentran en el sector anteroinferior presentan mejor resultado al tallado que las superiores, concordando con los resultados^(15,16). En un estudio realizado para determinar la calidad de las paredes axiales por Ali K (2009). Afirman que los estudiantes al realizar tallados en tipodontos, presentan paredes menos cónicas a diferencia del tallado que los mismos estudiantes realizan en boca, por lo que al no haber obtenido una calificación apropiada en este parámetro, es esencial que se logre obtener una mejor conformación de las mismas. Rosentiel. (2008) Afirma que para garantizar una preparación dental satisfactoria, este debe proporcionar espacio suficiente para la crear contornos axiales anatómicamente correctos.^(16,17,18, 19)

Ghafoor y colaboradores (2011) refieren que el resultado favorable que se da, respecto al sector anterior se debe a que

presenta este sector una visibilidad favorable para el operador y permite realizar un mejor tallado.^(12,20)

La reducción oclusal ideal para una corona metal cerámica es de 1.5-2.0mm, porcelana 2.0mm y oro 1.5-1mm. En este estudio se analizó el espacio para coronas metal- cerámica o cerámica completa, al que se evidenció un promedio de 3.2, a lo que referimos que existe una suficiente reducción oclusal.⁽⁸⁾ Una preparación dental satisfactoria deja suficiente espacio para el desarrollo de un esquema oclusal funcional.¹⁹ Autores han demostrado que el uso del calibrador oclusal es esencial para el uso profesional, debido a que en este caso, el estudiante puede obtener una guía respecto a su trabajo y presentar un mejor resultado al tallado.⁽²¹⁾ Si se emplea esto en la práctica diaria, podremos obtener mejores resultados de los obtenidos.⁽⁷⁾ En el estudio realizado por Goodacre C (2001), identificó que las piezas dentales inferiores presentan un mejor resultado al tallado respecto a la reducción oclusal, lo que concuerda con nuestros resultados, obteniendo el porcentaje de 55% de las calificaciones de los dientes posteroinferiores presentan un equivalente a la calificación de su máxima nota y un 74% en las piezas anteroinferiores con una calificación de 4.^(22,23,24)

Entre las variables, el promedio de las calificaciones obtenidas es de 3.1. Obteniendo una calificación de 7/10 o mayor, el 73% de las preparaciones dentales realizadas fueron aprobadas y cumplieron el requisito necesario para determinar que se encuentran en óptimas condiciones. Las distribuciones de las calificaciones son similares entre hombres y mujeres, teniendo el 74% del sexo femenino y 73% masculino un resultado favorable, lo que indica que el sexo, no determina la calidad del tallado realizado

CONCLUSIÓN

Al analizar cuatro variables individuales que, al juntarlas, son esenciales para la conformación del tallado de una corona clínica. Se logró determinar que los alumnos presentan un mejor resultado al tallado en el funcionamiento operativo, mientras que, por el contrario, se evidenció que la variable denominada línea de terminación presentó promedios desfavorables tanto en dientes anteriores como en dientes posteriores.

La pieza dental con mejor resultado fue el diente #35 al igual que su sector, el que presentó mejores resultados al tallado. La mayoría de los estudiantes presentaron una calificación satisfactoria, superando la calificación mínima requerida. Se recomienda para futuras investigaciones

que los estudiantes hagan uso obligatorio del calibrador oclusal y lupas con luz, para que su preparación presente resultados más favorables, a la vez, se sugiere el uso de aparatología tecnológica como el uso de prepcheck el que permite evaluar con mayor precisión el tallado realizado por los alumnos y dar un resultado más exacto.²³ Se espera que para el periodo electivo B-2017, que los estudiantes que hayan aprobado la materia y se encuentren en prótesis parcial fija II, los docentes de la cátedra puedan tomar dichos resultados y mejorar en el sector necesario para que los alumnos presenten mayor motricidad antes de ser evaluado ante un paciente y de esta manera aumentar la calidad de los trabajos realizados en la UCSG.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

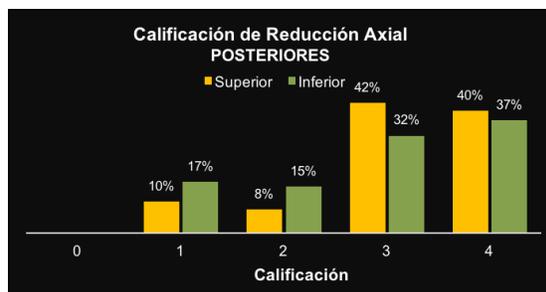
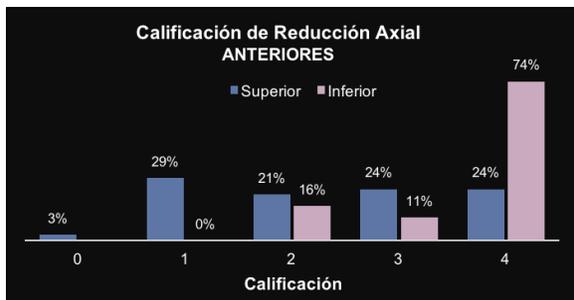
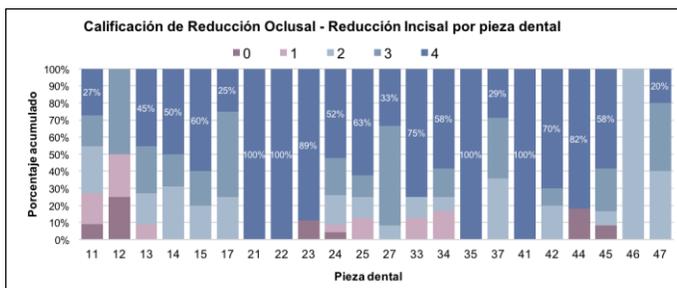
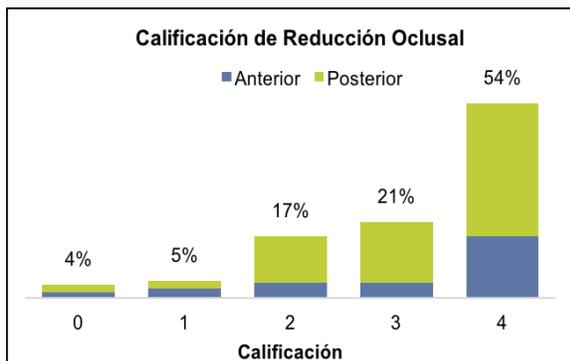
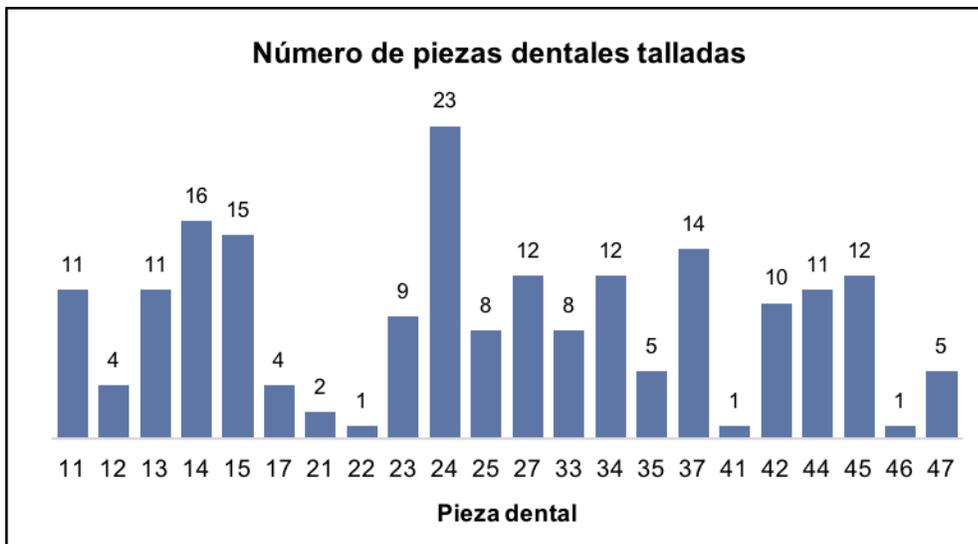
1. Haralaur S, Al- Malki Abdullah. Student perception about efficacy of preclinical fixed prosthodontic training to facilitate smooth transition to clinical context: Journal of education and health promotion; 2014p.230
2. Rehman A, Rajvanishi H, et al. Common errors in Access preparation by preclinical dentistry studentsA cross sectional study. Journal of dental and medical sciences; 2016: 7(15)p.69
3. Ahmad N, Ahmad M. Students evaluation of preclinical simulation for all ceramic preparation (In faculty of dentistry Universiti Kebangsaan Malaysia) ;2008
4. Donald A, Curtis. The correlation of student performance in preclinical and clinical prosthodontic assessments. Journal of dental education. 2007; 7(11) :1041-1042.
5. Subashree R. Assessment of difficulties faced by dental students in preparations of three Unit FDP Clinically and preclinically. Journal of pharmaceutical science and reaserch;20157(11)p.1041-1042
6. Hardik K, Rupal R, Hemal S. Evaluation of three different tooth preparations techniques for metal ceramic crowns by comparing preparation dephts. An in vitro study; 2015:p.163-166.
7. Nunez D, Teleghani M. Typodont versus live patient Predicting dental student's clinical performance. Journal of dental education;2012:76(4)p.407-412.
8. Schillinburg. Fundamentos esenciales en prótesis parcial fija. Editorial Quintessense;1997:1(3)p. 123-133.

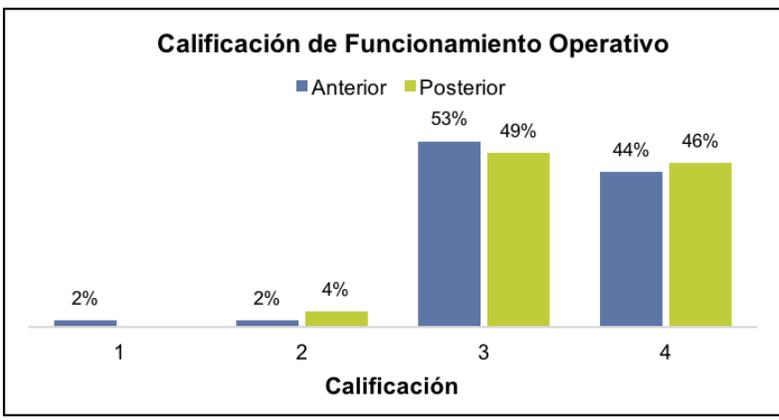
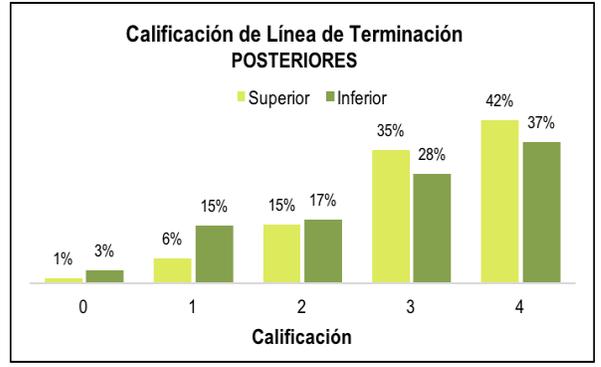
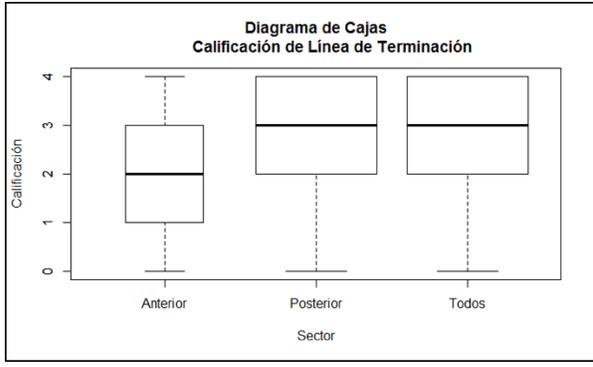
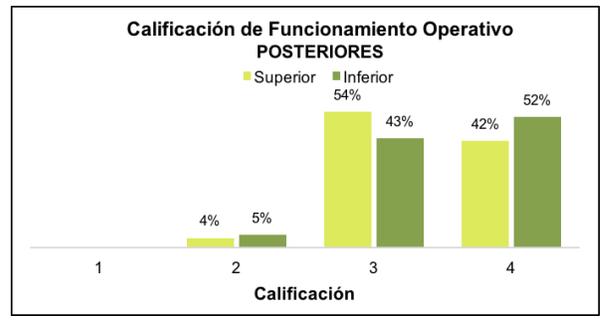
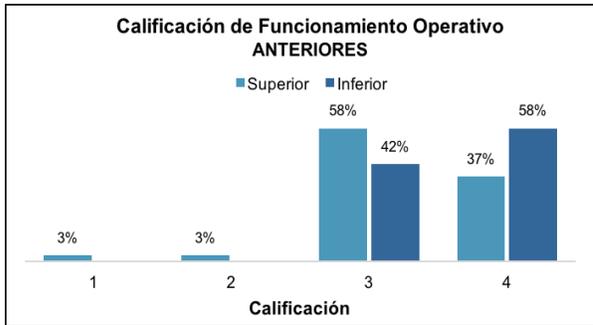
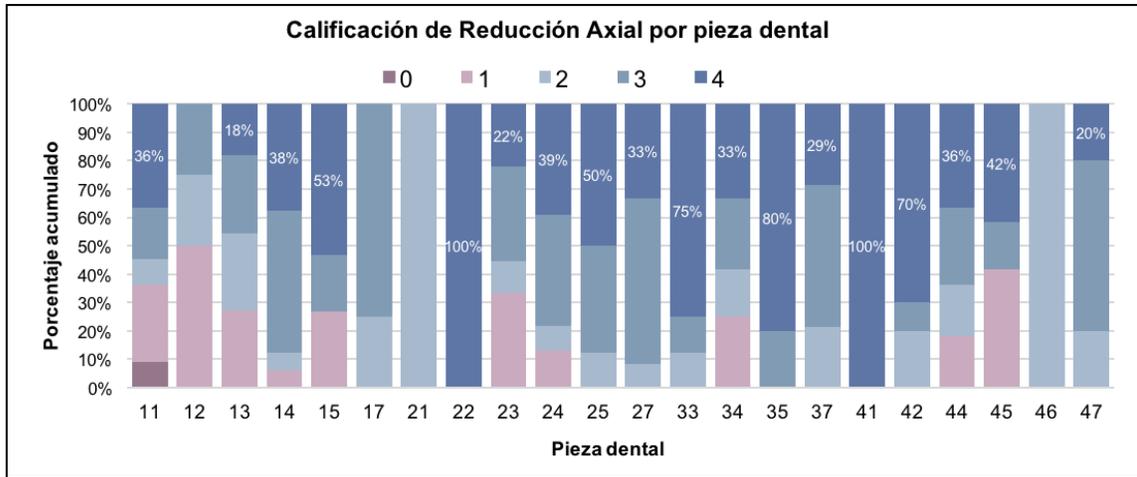
9. Mc. Laren E, Vigoren G. Crown considerations, preparations, and material selection for esthetic metal-ceramic restorations. *Esthetic Technique*;2001:1 (4)p.3-7
10. Charles T. Smith. Effective taper criterion for the full veneer Crown preparation in preclinical prosthodontics. *Journal of Prosthodontics*; 1999: 8(3)p.196-198
11. Yoon S, Cheong C. Measurement of total occlusal convergence of 3 different tooth preparations in 4 different planes by dental students. *Journal of prosthetic dentistry*; 2012
12. Blair M, Wasselli W. Crowns and other extra- coronal restorations.- Preparations for full veneer crowns. *British dental journal* ;2002:192 (10) :p.561-567.
13. Mansueto M. Abdulkarim H, Thabet W. The chamfer finish line.- Preclinical student performance using different bur designs. *Journal of dental education*; 2010:74(6)p.512-515.
14. N. Reisha. Taper of full- veneer crowns preparations by Dental Students at the university of the west Indies. *University of west Indies. Journal of Prosthodontics*; 2009:p. 580-583
15. Dimitar N. Convergence angle of prepared typodont teeth for full veneer crowns achieved by dental students. *International Journal of Science and research*; 2012:p.708.
16. Ali K. Assessment of convergence angle of full veneer preparations carried out by practitioners with different levels of experience. *Saudi dental Journal*; 2009.p 10-14
17. Okuyama Y. Quantitative evaluation of axial Wall taper in prepared artificial teeth. *Journal of oral science*; 2005:47(4)p:129-131
18. Mohaleem M, Shariff M. Evaluation of the degree of taper and convergence angle of full ceramo-metal Crown preparations by different specialist centers at assir region; 2016:p.198-201
19. Rosentiel. *Prótesis Fija Contemporánea*. Elsevier España. 5ta Edición; 2008: p.175
20. Ghafoor R, Rahman M. Comparison of convergence angle of prepared teeth for full veneer metal ceramic crowns. *Journal of the college of physicians and surgeons*; 2011
21. Mc. Laren E, Vigoren G. Preparations and controlling tooth reduction Part 2 .- Crowns and

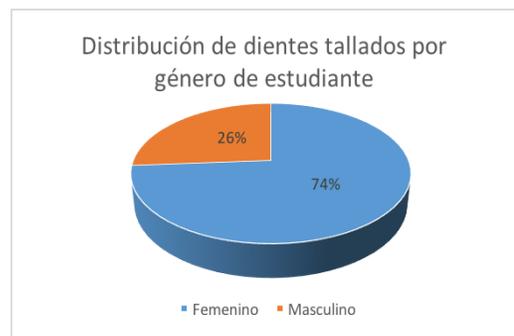
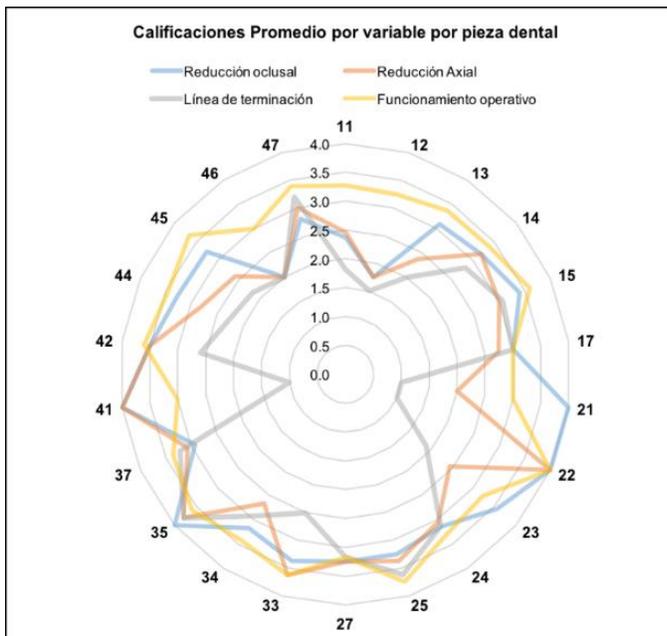
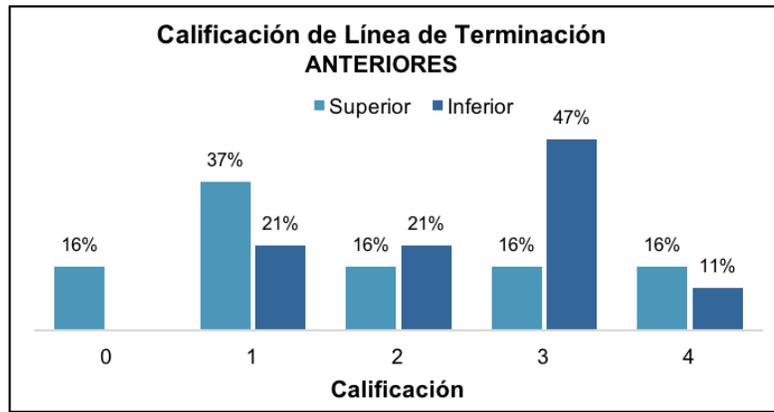
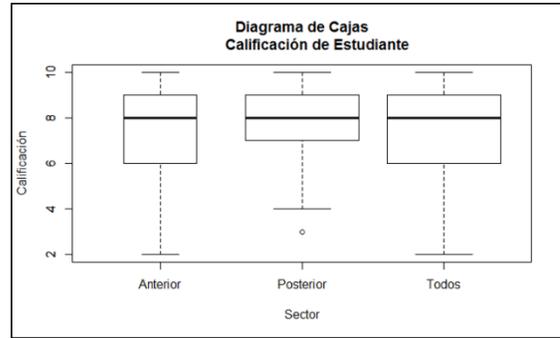
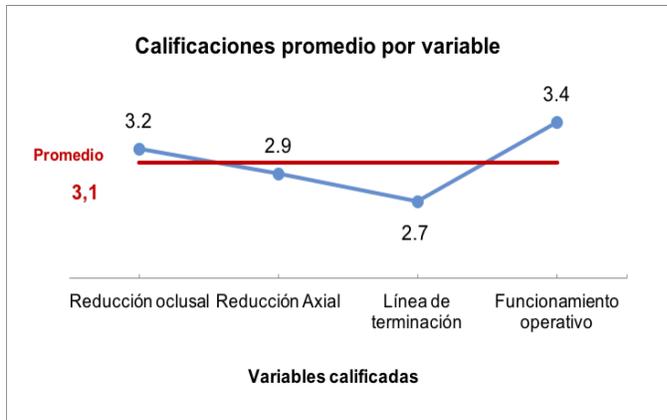
fixed partial dentures. Inside Dentistry. ;2007:p.86.

22. complete crowns.- An art form based on scientific principles. Journal of prosthetic dentistry; 2001:85(4)p.363-365
23. Rosella D, Rosella G. A tooth preparation technique in fixed prosthodontics for students and neophyte dentists; 20159(1) :107-108.
24. Ran S. Hernandez S. Effect of computer- assisted learning on students dental anatomy waxing performance. Journal of dental education; 2015: 79 (9).

ANEXOS









DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ramírez Vanoni Melissa Astrid** con C.C: # 0918010026 autor/a del trabajo de titulación: **Análisis de preparaciones dentales para prótesis parcial fija en tipodontos. Preclínica UCSG A-2017** 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, 18 de Septiembre de 2017

f. _____
Ramírez Vanoni, Melissa Astrid
C.C: **0918010026**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de preparaciones dentales para prótesis parcial fija en tipodontos. Preclínica UCSG A-2017		
AUTOR(ES)	Ramírez Vanoni Melissa Astrid		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Gallardo Bastidas Juan Carlos		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de Septiembre de 2017	No. DE PÁGINAS:	13
ÁREAS TEMÁTICAS:	Prótesis parcial fija, Tallados, Tipodontos		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Reducción Oclusal, Reducción Axial, Línea de terminación, Funcionamiento Operativo, Tallados, Tipodontos		
<p>Introducción: Una herramienta esencial para los estudiantes que cursan preclínica en prótesis parcial fija es el tipodonto, debido a que le permite aumentar su habilidad manual y al docente valorar la calidad de los tallados realizados por los mismos. El objetivo del estudio es determinar la calidad de las preparaciones de los estudiantes y determinar las áreas que presentan favorables y desfavorables destrezas a la hora del tallado en el tipodonto. Materiales y métodos: Estudio analítico descriptivo. Se estudiaron 195 piezas dentales en el laboratorio de odontología de la UCSG. Una tabla estandarizada realizada por Baylor College Of Dentistry definió los parámetros de calificación donde cuatro áreas de interés fueron analizadas y promediadas- reducción oclusal / Incisal, reducción axial, línea de terminación y funcionamiento operativo. Los datos fueron analizados en Microsoft Excel y Software R. Resultados: El promedio general de la reducción oclusal / incisal fue 3.2/4, reducción axial 2.9/4, línea de terminación 2.7/4 y funcionamiento operativo 3.4/4. La pieza que presentó mejor resultado al tallado fue #35 al igual que el sector posteroinferior que presentó mayores calificaciones en las cuatro variables analizadas. El promedio total de los dientes tallados presentó una calificación sobre 10 de 7.7/10. En una prueba de T Student de una cola se comprueba con un valor $p < 0,05$ (valor $p = 9.945e-09$) que las preparaciones presentan tallados favorables.</p> <p>Discusión: El sector que presentó mejor rendimiento fue el funcionamiento operativo a diferencia de la conformación de la línea de terminación que mostró calificaciones desfavorables. La calificación dada entre las variables determina que los estudiantes presentaron resultados favorables.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-97295334	E-mail: meli.arv@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: : Pino Larrea, José Fernando		Nombre: Ma. José Valdiviezo Gilces
	Teléfono: +593-+593-993682000		Teléfono: +593-980076777
	jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		E-mail: maria.valdiviezo@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):			