



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**Manejo del espacio biológico y su relación con la  
preparación de coronas dentales. Revisión de la literatura.**

**AUTORA:**

**Ronquillo Quimí Cindy Paola**

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

**TUTOR:**

**Dr. Arteaga Alarcón Belfort Egberto**

**Guayaquil, Ecuador**

**13 de septiembre del 2022**



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 **Ronquillo Quimí Cindy Paola**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTÓLOGA**

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Arteaga Alarcón Belfort Egberto**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Bermúdez Velásquez Andrea Cecilia**

**Guayaquil, a los 13 días del mes de septiembre del año 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Ronquillo Quimí Cindy Paola**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Manejo del espacio biológico y su relación con la preparación de coronas dentales. Revisión de la literatura**, 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 13 del mes de septiembre del año 2022**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Ronquillo Quimí Cindy Paola**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Ronquillo Quimí Cindy Paola**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Manejo del espacio biológico y su relación con la preparación de coronas dentales. Revisión de la literatura**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 13 días del mes de septiembre del año 2022**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Ronquillo Quimi Cindy Paola**

# REPORTE URKUND



## Document Information

---

Analyzed document	CINDY RONQUILLO URKUND.docx (D143867861)
Submitted	9/11/2022 1:59:00 AM
Submitted by	
Submitter email	cindy.ronquillo@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	estefania.ocampo.ucsg@analysis.orkund.com

## Sources included in the report

---

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme brindado sabiduría y mucha fuerza para poder culminar esta etapa de mi vida.

Eternamente agradecida con mis padres Rosario Quimí y William Ronquillo, principales motores de mi vida y ejemplos a seguir, gracias por siempre creer en mí, y por todo el sacrificio que realizaron durante estos años para que yo pueda alcanzar este logro. A mis hermanos y familiares por todo el apoyo brindado, y por estar presente en cada etapa de mi vida.

A todos los docentes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, por brindarme sus conocimientos a lo largo de mi carrera universitaria, a mis queridos pacientes, por la paciencia que tuvieron, nada hubiese sido posible sin ustedes, gracias por su confianza y sus palabras de aliento.

A la hermana que me regaló la Universidad, Abi, siempre estaré muy agradecida con ella, por siempre estar dispuesta a ayudarme, por sus palabras motivadoras, por sostenerme cuando sentía que ya no podía más. Sin duda es una persona increíble, gracias por tu amistad.

También quiero agradecer a una personita muy especial en mi vida, David P, quien fue un gran apoyo durante toda mi carrera, por darme ánimos, brindarme su ayuda y siempre confiar en mí.

¡Muchas gracias!

## DEDICATORIA

Con mucho amor y cariño dedico este logro a mis amados padres Rosario y William, quienes impulsan mi vida, sin su esfuerzo nada de esto hubiese sido posible, siempre me incentivaron a cumplir mis sueños, me siento bendecida por los padres que Dios me regaló.

A mis hermanos Joshua, Domenica y Ashley, por estar siempre dispuestos a ayudarme cuando lo necesitaba, por motivarme constantemente para poder alcanzar este objetivo.

Cindy Ronquillo Quimí



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DRA. ANDREA CECILIA BERMÚDEZ**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DRA. ESTEFANÍA DEL ROCÍO OCAMPO POMA**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DR. PABLO BENÍTEZ SELLAN**  
OPONENTE





**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS – ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CALIFICACIÓN**

**TUTOR**

f.   
**Dr. Arteaga Alarcón Belfort Egberto**

# ***Manejo del espacio biológico y su relación con la preparación de coronas dentales. Revisión de la literatura.***

## ***Management of the biological space and its relationship with the preparation of dental crowns. Literature review.***

Ronquillo Quimí Cindy Paola<sup>1</sup>, Dr. Arteaga Alarcón Belfort<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

<sup>2</sup>Docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

### **Resumen**

**Introducción:** Se designa espacio biológico a la unión dentogingival conformada por epitelio de unión y el tejido conectivo. Es muy importante conocer sus medidas, y composición debido a que esta estructura debe ser siempre respetada al momento de realizar un tratamiento protésico como una corona dental. **Objetivo:** Describir como es el manejo del espacio biológico durante todo el procedimiento que involucra la preparación de una corona dental. **Materiales y Métodos:** El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio de revisión sistemática de enfoque cualitativo, la búsqueda de la literatura se realizó mediante los metabuscadores, Pubmed, Elsevier, Dialnet, and Science Direct. Se obtuvieron 1208 artículos sobre el manejo del espacio biológico su relación con la preparación de coronas dentales. Únicamente 39 artículos cumplieron con los criterios de inclusión propuestos. **Resultados:** Los artículos obtenidos fueron divididos por variables, la información recolectada de cada artículo fue analizada y sus resultados fueron adjuntados, solo se incluyó la información más relevante de cada variable para posteriormente continuar con el análisis cualitativo con un diseño descriptivo de cada una de ellas. Se indicó que el correcto manejo del espacio biológico durante todo el procedimiento que involucra la preparación de una corona dental como el diseño del margen, la elaboración de la línea de terminación, la retracción gingival, la elaboración de provisionales y la cementación de la corona, nos conducirá a un buen tratamiento rehabilitador. **Conclusión:** Para un buen tratamiento rehabilitador es necesario respetar las dimensiones promedio que poseen el tejido conectivo y el epitelio de unión. Un mal manejo del espacio biológico puede producir alteraciones patológicas con graves complicaciones.

**Palabras clave:** corona dental, salud gingival, espacio biológico, retracción gingival, prótesis fija, prostodoncia,

## ***Manejo del espacio biológico y su relación con la preparación de coronas dentales. Revisión de la literatura.***

### ***Management of the biological space and its relationship with the preparation of dental crowns. Literature review.***

Ronquillo Quimí Cindy Paola<sup>1</sup>, Dr. Arteaga Alarcón Belfort<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

<sup>2</sup>Docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

#### **Summary**

**Introduction:** The biological space is the dentogingival junction formed by junctional epithelium and connective tissue. It is very important to know your measurements, because your distance must always be respected when performing a prosthetic treatment such as a dental crown.

**Objective:** Describe how the biological space is managed during the entire procedure that involves the preparation of a dental crown. **Materials and methods:** The present research work corresponds to a systematic review study with a qualitative approach, the literature search was carried out using metasearch engines, Pubmed, Elsevier, Dialnet and Science Direct. 1208 articles were obtained on the management of biological space and its relationship with the preparation of dental crowns. Only 39 articles met the proposed inclusion criteria. **Results:** The articles obtained were divided by variables, the information collected from each article was analyzed and their results were attached, only the most relevant information of each variable was included to later continue with the qualitative analysis with a descriptive design of each of them. It was indicated that the correct management of the biological space during the entire procedure that involves the preparation of a dental crown such as the design of the margin, the elaboration of the finishing line, the gingival retraction, the elaboration of provisionals and the cementation of the crown, will lead us to a good rehabilitative treatment. **Conclusion:** For a good rehabilitation treatment, it is necessary to respect the average dimensions of the connective tissue and the junctional epithelium. A poor management of the biological space can produce pathological alterations with serious complications.

**Keywords:** dental crown, gingival health, biological space, gingival recession, fixed prosthesis, prosthodontics.

## INTRODUCCIÓN

Se designa espacio biológico a la unión dentogingival, que ha sido considerada como una unidad funcional, la cual se encuentra conformada por el tejido conectivo de inserción de la encía y el epitelio de unión.<sup>1</sup> Es considerado un sello natural que se localiza alrededor de las piezas dentales, resguardando el hueso alveolar de problemas como las infecciones y enfermedades. En el tejido conectivo podemos localizar fibroblastos, fibras colágenas, células de los vasos sanguíneos, linfáticos, terminaciones nerviosas.<sup>2</sup> Podemos definir al epitelio de unión como un epitelio escamoso, no queratinizado, y estratificado, en el cual podemos encontrar queratinocitos y otras células como células de Meckel, melanocitos, células de Meckel, linfocitos T y B, macrófagos y polimorfonucleares.<sup>3</sup>

Gargiulo et al. refirieron la dimensión de la anchura biológica con una profundidad de surco de 0,69 mm; epitelio de unión de 0,97 mm; y la unión del tejido conectivo supraalveolar de 1,07 mm. Por lo cual, podemos indicar que el ancho biológico es de 2,04 mm, lo que representa las mediciones epiteliales y del tejido conectivo.<sup>2</sup>

Por otro lado, Matta E. en el año 2010 realizó un estudio sobre la relación del

del espacio biológico con la elaboración de coronas dentales, llegando a la conclusión que la morfología gingival es una particularidad propia de cada individuo, por lo que no podemos sistematizar y emplear valores en base a los cuales preparar un plan de tratamiento.<sup>4</sup>

Cuando se llega a invadir el espacio biológico, por lo general puede provocar una variación a ese nivel, esto varía de la susceptibilidad y capacidad de las cuales el paciente pueda adaptarse.

La literatura también nos indicó que cuando se realiza un tratamiento protésico como la preparación de una corona la distancia del espacio biológico debe ser siempre respetada.<sup>3</sup> Kois nos indica que si se produce la invasión de dicho espacio esto puede llegar a desencadenar un proceso inflamatorio gingival, llegando a producir alteraciones en el resultado estético de la corona, desarrollando las posibilidades de que se pueda originar una recesión gingival, lo cual es un factor de riesgo para la aparición o recidiva de problemas periodontales.<sup>5</sup>

La preparación dental para una corona debe ser elaborada siguiendo los principios científicos mecánico, biológico y estético indicados. Se establece como una de los periodos de

gran importancia al momento de la elaboración de una pieza protésica. Discrepancias al momento de la preparación dental pueden conducir al fracaso de la restauración.<sup>4</sup>

Pudimos obtener de la literatura que para la preparación de una corona dental están indicados tres tipos de márgenes, los subgingivales, supragingivales y yuxtagingivales, estos se seleccionan dependiendo de las necesidades de cada paciente.<sup>5</sup> También debemos tener en cuenta la preparación de la línea de terminación, las cuales no deben localizarse profundas.<sup>5</sup>

Con respecto a la retracción gingival, se indicó que puede darse a través de diferentes métodos como el mecánico, químico mecánico, y quirúrgico mediante estos métodos, se busca deslizar en dirección lateral el tejido blando para que así logremos tener un buen acceso y producir suficiente grosor para poder colocar el material de impresión.<sup>6</sup>

La protección provisional cumple un papel importante en el proceso de la preparación para una corona dental debido a que nos brindará ayuda manteniendo estabilidad, función y

sobre todo buena estética durante el tiempo indicado.<sup>7</sup>

Con respecto al diseño de la corona deben considerarse dos puntos fundamentales, que son, el contorno y el punto de contacto para así evitar discrepancias.<sup>1</sup>

La exactitud de la adaptación marginal e interna es primordial al momento de la cementación de la corona, si esta se realiza correctamente ocasionará un buen resultado del tratamiento protésico fijo.<sup>2</sup>

La importancia de este proyecto se basa en brindar información acerca del adecuado manejo del espacio biológico durante todo el procedimiento que implica la preparación de una corona dental, demostrar que es lo que se debe realizar y qué es lo que no se debe realizar durante todo el proceso.

El objetivo del presente trabajo es demostrar como durante el procedimiento de la preparación de una corona dental se ve involucrado el manejo espacio biológico, describir cada una de las técnicas que se realizan durante el procedimiento de la elaboración de la corona dental como, la elección del margen de la restauración, el tallado de la pieza dental, la retracción

gingival, la elaboración del provisional, y la cementación de la corona.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio de revisión sistemática, con un enfoque cualitativo, de tipo transversal, retrospectivo, y con diseño descriptivo no experimental.

Este trabajo se realizó en el semestre A – 2022 de la carrera de odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, está basado en una búsqueda exhaustiva del manejo del espacio biológico y su relación con la preparación de coronas dentales.

La búsqueda de artículos se realizó mediante los metabuscaadores Pubmed, Elsevier, Dialnet y Science Direct.

Los términos de búsqueda utilizados fueron: dental Crown, fixed prosthesis, biological space, gingival health, gingival recession, periodontium, prosthodontics. La búsqueda de la literatura arrojó 1208 artículos científicos los cuales fueron analizados, los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta fueron artículos desde año 2005 al 2022, que presentaban texto completo, cuartil Q1 Q2 y Q3 obteniendo finalmente 39 artículos.

En el presente trabajo se analizaron las siguientes variables: Margen dental, elaboración de la línea de terminación, retracción gingival, provisionales, cementación.

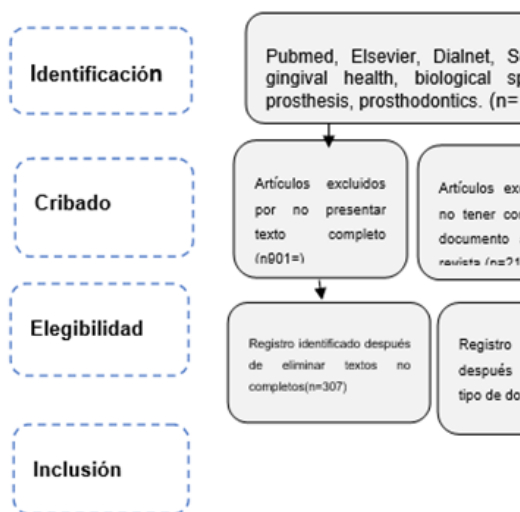


Gráfico 1. Diagrama de flujo prisma.

Gráfico1. Diagrama de flujo prisma. Síntesis de análisis bibliográfico

## RESULTADOS

De los 1208 artículos obtenidos, solo 39 cumplieron con los criterios de inclusión, los cuales fueron divididos por variables, la información recolectada de cada artículo fue analizada y sus resultados fueron adjuntados, solo incluimos la información más relevante de cada variable para posteriormente continuar con el análisis cualitativo con un diseño descriptivo de cada una de ellas.

El objetivo del presente trabajo es analizar el manejo del espacio biológico durante el paso a paso de la preparación para una corona dental.

Según el análisis de los artículos nos indicaron que la ubicación del margen y el correcto tallado de la línea de terminación cumplen un papel importante en el ajuste marginal de la corona ayudando a mantener una buena salud periodontal, respetando el espacio biológico. Como se muestra en la tabla 1 pudimos obtener como resultado de varios artículos que, de los márgenes supragingivales, yuxtagingivales y subgingivales, el margen supragingival es el menos invasivo con el espacio biológico seguido del yuxtagingival, mientras que la posición de márgenes subgingivales puede llegar a producir un nicho ecológico para las bacterias y se puede

poner en riesgo el espacio biológico cuando se ejecuta este tipo de margen.

Márgenes de la restauración	
Nart J, et al, 2011	Los márgenes supragingival y yuxtagingival son los más recomendables para la el cuidado de la salud del espacio biológico. El margen subgingival es el más común en invadir el espacio biológico
Artak G, 2019	
Ardila M, 2010	
Gian Luca P, et al, 2016	
Sergio A, et al, 2010	
Daniela G, 2010	
Ernest M, 2018	
Girish Byakod, 2015	
Charles J, et al. 2010	

**Tabla 1.-** Márgenes de la restauración

Por otra parte obtuvimos como resultado que para respetar el espacio biológico al momento de la elaboración de la línea de terminación, esta debe ser ejecutada de manera paralela al diente y siguiendo el contorno de la encía sin llegar a implicar el surco y el epitelio de unión, no debe encontrarse a menos de 2 mm de la cresta ósea, deben ser elaboradas dependiendo del material de la corona que se realizará, las líneas de terminación mal elaboradas que presenten divergencias pueden poner en riesgo el espacio biológico y llegar así a causar un problema periodontal.

Elaboración de la línea de terminación	
Scutella F, et al, 2017	Se obtuvo como resultado que la línea de terminación debe ser realizada siguiendo el contorno de la encía, no debe estar a menos de 2 mm de la cresta ósea.
Findakly, et al, 2019	
Pantaleón D, et al, 2005	
Hirata, et al, 2019	
Fons Font, et al, 2021	
Helena M, et al 2018	
Shah C, 2017	
Ardila M, 2010	
Nart J, et al 2011	
Gan Luca P, et al, 2010	

**Tabla 2.-** Elaboración de la línea de terminación

Con respecto a la retracción gingival para la toma de impresiones en 12 artículos se indicó el método más usado es el químico- mecánico. Los resultados demostraron que los desplazamientos gingivales químicos mecánicos deben ser lo menos agresivos posibles ya que si se realiza una introducción muy traumática del hilo en el interior del surco sobre todo en los pacientes que presenten biotipos delgados, puede provocar lesiones en el espacio biológico. También se indicó que el método de retracción más agresivo es el quirúrgico ya que si no se lo realiza correctamente puede llegar a producir daños en el espacio biológico e incluso llegar a necrosar el tejido. El surco debe

poseer un deslizamiento mínimo de 0,2 mm para obtener una buena impresión. Un incorrecto manejo al momento de desplazar los tejidos y del material de impresión puede llegar a agredir el periodonto y ocasionar daños definitivos.

Retracción gingival	
Madaan M, et al, 2022	El método más usado es el químico mecánico y el más agresivo es el quirúrgico ya que si no se lo realiza correctamente puede producir daños en el espacio biológico.
Gajbhiye. V, et al, 2019	
Phatale.S, et al, 2010	
Baba N, et al, 2014	
Tabassum. S, et al, 2017	
Kuhn. K, et al 2021	
Lopez, R,2020	
Cruz. G, et al, 2013	
Charles G. 2016	
Zasuki, et al,2015	
Guevara Liz,2018	

**Tabla 3.-** Retracción gingival

También obtuvimos como resultado que los provisionales deben presentar contornos correctos, pulidos y lisos para que el paciente pueda mantener una buena higiene dental en la pieza durante el tiempo que se requiera, si los márgenes se presentan desbordantes pueden impedir su adaptación provocando así el acumulo de placa bacteriana produciendo inflamación,



distorsión de los tejidos y afectando de esta manera el espacio biológico.

Elaboración de provisionales	
Cardoso. M, et al, 2008	Como resultado obtuvimos que los provisionales con contornos correctos, pulidos y lisos ayudará a evitar el acumulo de placa. y asi evitar distorsión en los tejidos.
Naqash. T, et al, 2019	
Bonino. M, et al, 2010	
Grazón R, 2016	
Scutella F, et al, 2017.	
Hirata , et al, 2019	

**Tabla 4.-** Elaboración de provisionales

Con respecto a la cementación pocos estudios indicaron la cantidad de cemento que se debe ubicar en la corona cementada. Sin embargo, solo se encontró que una disconformidad marginal puede llegar a producir un cemento grueso, por lo cual se verá más afectado por el ambiente oral, lo que terminará ocasionando que el cemento se disuelva y producirá un acumulo de biofilm dental, de esta manera ocasionará un aumento del flujo de líquido crevicular gingival, caries, infección en la pulpa, problemas periodontales y por último puede llegar a una pérdida ósea, lo cual conducirá al fracaso del tratamiento.<sup>4</sup>

Cementación de la corona	
Lawson. N, et al, 2019	La cementación va a depender mucho del margen debido a que, si este se encuentra mal ajustado, ocasionara problemas hasta llegar a comprometer la salud gingival
Viritpon. S, et al, 2022	
Avetisyan. A, et al , 20221	
Yin X.J, et al, 2020	
Heboyen A, 2019	

**Tabla5.-** Cementación de la corona

## DISCUSIÓN

De acuerdo con la literatura encontrada durante el proceso de investigación diversos autores consideran que una dimensión adecuada para obtener un espacio biológico sano con una corona serían 3 mm.<sup>7</sup> Castagnola indica que si encontramos valores más elevados de 3mm esto nos indicará que existe un buen espacio biológico en esa área, pero encontramos valores menores de 3mm se tendrá que hacer una mayor observación de esa área para evidenciar si realmente hay una carencia de espacio biológico.<sup>8</sup>

Heratsi M. concluyó que los elementos más significativos que influyen en el ajuste marginal e interno de las coronas dentales son el material que se utiliza, la elaboración de la línea de terminación,

así como las distintas técnicas de fabricación de restauración<sup>9-10</sup>

Actualmente no se ha indicado un valor preciso de la brecha de margen. Varios investigadores discuten que el valor <120 µm es óptimo, mientras que otros indican que debería ser <100 µm. Asimismo, todavía se cree que el valor apropiado está entre 20 y 75 µm<sup>11-12-13</sup>.

Nevins y Skurow, mencionaron que, en las situaciones en que se indiquen márgenes subgingivales, el profesional no debe invadir el epitelio de la unión o el tejido conectivo en la preparación de la pieza dental y la toma de una impresión. También aconsejaron que el margen subgingival debía de tener una extensión limitada de 0.5 -1.0 mm. ya que es complicado para el profesional identificar dónde finaliza el epitelio sulcular y empieza el epitelio de unión.<sup>14-15</sup>

En varios artículos se indicó que debe evitarse el filo de cuchillo o las terminaciones sin hombro debido a que no proveen un volumen adecuado a los márgenes, llegando a dar lugar a restauraciones sobrecontorneadas.<sup>16-17-18</sup> Por otro lado se indicaba que el chamfer produce un apropiado espacio para un volumen conveniente del material y para la elaboración de unos contornos axiales anatómicamente correctos.<sup>19</sup> Por otro lado Giménez y

Cols, nos indicaron que para la correcta elaboración de la línea de terminación es necesario utilizar las fresas adecuadas con su respectivo diámetro para así evitar desgastar de más el remanente dental.<sup>20</sup>

Marawar P y Cols. indicaron según sus estudios que el nuevo material de retracción gingival denominado Expasyl o Magic Foam Cord brinda un mayor respeto al periodonto en comparación con el hilo retractor.<sup>37</sup>

Sin embargo, varios autores indicaron que el método más usado era el del hilo retractor a pesar del peligro de producir una lesión de unión epitelial o dolor al momento de la colocación del hilo.<sup>23-24-25-26</sup>

Por otro lado, Perry. et al, indicaron que para la elaboración de provisionales, los materiales más utilizados son las resinas acrílicas que presentan reacción exotérmica, producen contracción al momento de la polimerización y, ocasionan restos de monómeros.<sup>36</sup> Por otro lado las resinas bisacrílicas constan de mejor estabilidad mecánica, son, producen una baja reacción exotérmica en la polimerización y no provocan restos de monómeros; debido a eso no producen irritación pulpar ni afectan a los tejidos.<sup>36</sup>

Cardoso. J y Cols. han planteado diversos métodos para perfeccionar la instalación de las coronas posterior a la

cementación, se basan en liberar la presión hidrodinámica de la cementación.<sup>22</sup> Este método se basa en el alivio interno de la restauración. De igual manera pocos estudios han reportado como influye la cantidad de cemento y el sitio de colocación en la adaptación marginal de las coronas

cementadas.<sup>23-24</sup> Rego menciona que cuanto más se ajuste la corona a la pieza preparada, más difícil será que el exceso de cemento pueda dispersarse de la superficie interna de la corona.<sup>25</sup>

## CONCLUSIONES

- manejo del espacio biológico y su relación con la preparación de coronas dentales ha sido el elemento central de la presente investigación, estableciendo como su correcto manejo nos puede conducir a un excelente tratamiento rehabilitador. Antes de comenzar un tratamiento rehabilitador se debe evaluar cómo se encuentran los tejidos periodontales al igual que las condiciones gingivales. Se debe analizar los tipos de preparaciones, cuál es el más recomendable para el paciente.
- Para un buen tratamiento rehabilitador es necesario respetar las dimensiones promedio que poseen el tejido conectivo y el epitelio de unión. Un mal manejo del espacio biológico puede producir alteraciones patológicas graves
- Se debe tener mucho cuidado al momento de la elaboración de la línea de terminación, al igual que durante la retracción gingival, la elaboración de provisionales y la cementación de la corona.
- El análisis de los resultados nos indicó las recomendaciones que se deben tener respecto al cuidado y manejo del espacio biológico, que además de los beneficios que nos ofrece el tratamiento como lo es poder obtener una buena salud oral, también mejora la función, la estética y sobre todo devuelve la autoestima al paciente, todos estos puntos nos indicarán que el tratamiento restaurador fue todo un éxito. .

## REFERENCIAS

1. Valdivieso EM, Palacios MA, Morales CM. Biological space and fixed prosthesis: From the classical concept to the technological application. *Rev. H Estomology a.* 2012;22(2):116-116.
2. Srimaneepong V, Heboyan A, Zafar MS, Khurshid Z, Marya A, Fernandes GVO, et al. Fixed Prosthetic Restorations and Periodontal Health: A Narrative Review. *J Funct Biomater.* 1 de febrero de 2022;13(1):15.
3. Castagnola FB, Rodríguez YC, Silva IA, Paucar MI. Evidence-based biological space management protocol. narrative review. *C Dentist.* 2014;9:7-11.
4. Cm AM. Influence of restoration margins on gingival health. *Estomatology Adv.* 2010;26:8-25.
5. Pantaleón DS, León LD. New simplified tooth preparation technique for full crowns on anterior teeth. Santos pantaleón & de León. 2005;12:10-20
6. Castro Rodríguez, Y.A.; Bravo Castagnola, F.; Grados Pomarino, S. Biological space management. 2014:5-6
7. Phatale S, Marawar PP, Byakod G, Lagdive SB, Kalburge JV. Effect of retraction materials on gingival health: A histopathological study. *J Indian Soc Periodontol.* 2010;14(1):35-9.
8. Christiani JJ, Devecchi JR. Materials for provisional prosthesis. *Odontology Act.* 24 de julio de 2017;14(1):28.
- 9H. Heratsi. How does fixed prosthodontics interface with Periodontology? *J Restor Dent.*2015. ; 2(1): 110-112
10. Chica E, Latorre F, Agudelo S. Fixed partial prosthesis: biomechanical analysis of stress distribution between three retention alternatives.2010;21:9.
11. Ardila M. et al Adaptation of gingival biotype in response to prosthetic rehabilitation. *REv J. Prostesis.* 2017; 8 (5): 2-6
12. Kuhn K, Rudolph H, Zügel D, Just BA, Hrusa M, Martin T, et al. Influence of the Gingival Condition on the Performance of Different Gingival Displacement Methods—A Randomized Clinical Study. *J Clin Med.* 22 de junio de 2021;10(13):2747.
13. Silva , et al Gingival Retraction Methods: A Systematic Review: Gingival Retraction Methods. *J Prosthodont.* 2017;26(8):637-43.
14. Giménez, Marawar PP, Byakod G, Lagdive SB, Kalburge JV. Effect of retraction materials on gingival health: A histopathological1. Valdivieso EM, Palacios MA, Morales CM. Biological space and fixed
15. Naqash TA, Alfarsi M, Hussain MW. Marginal accuracy of provisional crowns using three material systems and two techniques: A scanning electron microscope study. *Pak J Med Sci.* 2019;35(1):55-60.
16. Cardoso M, Torres MF, Rego MR de M, Santiago LC. influence of application site of provisional cement on the marginal adaptation

of provisional crowns. *J Appl Oral Sci.* junio de 2008;16(3):214-8.

17. Phatale, Gilbert GH, Litaker MS, Mugia R, Meyerowitz C, Louis DR, et al. Preparation Techniques Used to Make Single-Unit Crowns: Findings from The National Dental Practice-Based Research Network. *J Prosthodont Off J Am Coll Prosthodont.* diciembre de 2018;27(9):813-20.

18. Heboyan A. Changes in the Parameters of Gingival Crevicular Fluid in Masticatory Function Restoration by Various Prosthodontic Constructions. *2020;12:2088-93.*

19. Pichel A, Montesios P, Climent M. Biological Sapce. Part 1 the tooth gingival insertion. *Rev J Dent.* 2017; 8 (2) 1-8

20. Giménez, et al.. Crowns and other extra coronal restorations. *Rev Br dent J.* 2006;12 (192) 679-684

21. Sushama, et al. New simplified tooth preparation technique for full crowns on anterior teeth. *Rev J. Dent.* 2005; (2) 1-12

22. Cardoso, et al. Periodontal considerations in rotary curettage. *2010; 2 (105) 231-236.*

23. Vela'squez S. Rehabilitation prothesis fixed. *Rev. Science Arb.* 2019;3-690

24. Artak. Changes in the Parameters of Gingival Crevicular Fluid in Masticatory Function Restoration by Various Prosthodontic Constructions. *Rev. Clinic Dent.* 2020: 12.288-2093

25. Rego Heboyan. Marginal and internal fit of fixed prosthodontic construction ternational *Journal of Dental Researchns: a literature review.* 219;2-19

26. Jianxiang Tao, Ying Wu, Jianrong Chen, Jiansheng Su. A follow up study of up to five years of metal ceramic crowns in maxillary central incisors for different gingival biotypes. *Rev Int J Periodoncia Dentora Restaurativa.* 2014.(5):85-92.

27. Viritpon Srimaneepong, et al. Review. Fixed Prosthetic Restorations and Periodontal Health: A Narrative Review. *J Funct Biomater.* 2022 1;13(1):15.

28. Rubén Agustín-Panadero, M Fernanda Solá-Ruiz Vertical preparation for fixed prosthesis. *J prostesis Dent.* 2015.(4):474-8

29. Zeinab Rezaei Esfahrood<sup>1</sup>, Mahdi Kadkhodazadeh, Mohammad Reza Talebi Ardakani. Gingival biotype a review. *Rev Gen Dent* . 2013;61(4):14-7.

30. De Rouck T, Eghbali R, Colllys K, De Bruyn H, Cosyn J. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingival. *J Clin Periodontol.* 2009;36(5):428-33

31. Jignesh Chaudhari, Paranjay Prajapati, Jayanti

Patel, Rajesh Sethuraman, Y.G Naveen. Comparative evaluation of the amount of gingival displacement produced by three different gingival retraction systems. Clin Dent. 2015 Abr-Jun; 6(2): 189–195

32. Amit Arvind Agrawal. Gingival enlargements: differential diagnosis and review of the literature. 2015; 3(9): 779–788

33. Purwar Anupam, N. Namratha, Shetty Vibha, G.N. Anandakrishna, Khanna Shally, Amit Singh. Efficacy of two gingival retraction systems on lateral gingival displacement: a prospective clinical study. Rev J Oral Biol Craniofac. 2013;3(2): 68–72

34. Ana Suzy Jati, Laurindo Zanco Furquim, Alberto Consolaro. Gingival recession: its causes and types. Prensa Dental J 2016; 21(3): 18–29.

35. Aldana Sepúlveda H\*, Garzón Rayo H. Impression making in fixed prosthesis. Periodontal approach. Rev Periodontal advancs. 2016; 32 (2): 83-95.

36 Perry RD, Magnuson B. Provisional materials: key components of interim fixed restorations. Compend Contin Educ Dent. 2012;33 (1):59-60, 62.

37. Marawar PP, Byakod G, Lagdive SB, Kalburge JV.

Effect of retraction materials on gingival health: A histopathological study. J Indian Soc Periodontol. 2010;14(1):35-9.

38. Nugala B, Kumar BS, Sahitya S, Krishna PM. Anchura biológica y su importancia en la odontología periodontal y restauradora. J Conserv Dent. 2012 Ene;15(1):12-7

39. Schmidt JC, Sahrman P, Weiger R, Schmidlin PR, Walter C. Biologic width dimensions--a systematic review. J Clin Periodontol. Mayo de 2013;40(5):493-504.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ronquillo Quimí Cindy Paola**, con C.C: # **0951618032** autora del trabajo de titulación: **Manejo del espacio biológico y su relación con la preparación de coronas dentales. Revisión de la literatura** 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, **13 de septiembre de 2022**

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: **Ronquillo Quimí Cindy Paola**  
C.C: **0951618032**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Manejo del espacio biológico y su relación con la preparación de coronas dentales. Revisión de la literatura		
AUTOR(ES)	Cindy Paola Ronquillo Quimí		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Belfort Arteaga Alarcón		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	13 de septiembre del 2022	No. DE PÁGINAS:	12
ÁREAS TEMÁTICAS:	Prostodoncia. Rehabilitación oral, Odontología Restauradora.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Dental Crown, Gingival Health, Biological Space, Gingival Recession, Fixed Prosthesis, Prosthodontics.		

#### RESUMEN:

**Introducción:** Se designa espacio biológico a la unión dentogingival conformada por epitelio de unión y el tejido conectivo. Es muy importante conocer sus medidas, y composición debido a que esta estructura debe ser siempre respetada al momento de realizar un tratamiento protésico como una corona dental. **Objetivo:** Describir como es el manejo del espacio biológico durante todo el procedimiento que involucra la preparación de una corona dental. **Materiales y Métodos:** El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio de revisión sistemática de enfoque cualitativo, la búsqueda de la literatura se realizó mediante los metabuscadores, Pubmed, Elsevier, Science Direct y Dialnet. Se obtuvieron 1208 artículos sobre el manejo del espacio biológico su relación con la preparación de coronas dentales. Únicamente 39 artículos cumplieron con los criterios de inclusión propuestos. **Resultados:** Los artículos obtenidos fueron divididos por variables, la información recolectada de cada artículo fue analizada y sus resultados fueron adjuntados, solo se incluyó la información más relevante de cada variable para posteriormente continuar con el análisis cualitativo con un diseño descriptivo de cada una de ellas. Se indicó que el correcto manejo del espacio biológico durante todo el procedimiento que involucra la preparación de una corona dental como el diseño del margen, la elaboración de la línea de terminación, la retracción gingival, la elaboración de provisionales y la cementación de la corona, nos conducirá a un buen tratamiento rehabilitador. **Conclusión:** Para un buen tratamiento rehabilitador es necesario respetar las dimensiones promedio que poseen el tejido conectivo y el epitelio de unión. Un mal manejo del espacio biológico puede producir alteraciones patológicas con graves complicaciones.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593-981289064	E-mail: cindyronquillo12@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Estefanía del Rocío Ocampo Poma	
	Teléfono: +593-996757081	
	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):	