



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y DE LA VIDA**

**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

***TEMA: “TRATAMIENTO ESTÉTICO DE GINGIVECTOMÍA EN PACIENTE  
ORTODÓNTICO QUE DESARROLLA HIPERPLASIA GINGIVAL  
ASOCIADA A ACUMULACIÓN DE PLACA BACTERIANA”***

**TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGO**

**ALUMNO:**

José Gabriel Coello García

**TUTORA:**

Dra. Cecilia Reyes

Agosto - 2021

# **DECLARACIÓN DE AUTENTITICIDAD**

## **ESTUDIANTE**

Yo, José Gabriel Coello, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es totalmente de mi autoría; que no se ha presentado anteriormente para ningún grado académico o calificación profesional, y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

José Gabriel Coello

C.C: 1716043961

## **TUTORA**

Yo, Cecilia Reyes, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido, al igual declaro, que este trabajo ha sido realizado bajo mi tutoría y dirección.

Cecilia Reyes

C.C. 0502651821

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>10</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>11</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>13</b>
Objetivo General .....	13
Objetivos Específicos .....	13
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>14</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>16</b>
1. Anatomía Periodontal .....	16
1.1. Periodonto de Protección .....	16
1.2. Periodonto de Inserción.....	19
1.3. Clasificación de la enfermedad periodontal .....	22
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>27</b>
2. Agrandamiento gingival.....	27
2.1. Tipos de agrandamiento gingival.....	28
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>40</b>
3. Tratamiento para el agrandamiento gingival.....	40
3.1. Sustitución o retiro de medicamento .....	40
3.2. Tratamiento no quirúrgico para el agrandamiento gingival.....	40
3.3. Tratamiento quirúrgico para el agrandamiento gingival.....	41

<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>47</b>
4. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO.....	47
4.1. Historia Clínica .....	47
4.2. Plan de Tratamiento Periodontal.....	56
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>68</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>70</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>70</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>76</b>

## LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Clasificación de salud periodontal y enfermedades/condiciones gingivales. ....</i>	22
<i>Tabla 2. Clasificación de la periodontitis. ....</i>	23
<i>Tabla 3. Criterios de clasificación de la periodontitis. ....</i>	23
<i>Tabla 4. Estadios de la periodontitis. ....</i>	24
<i>Tabla 5. Grados de la periodontitis. ....</i>	25
<i>Tabla 6. Enfermedades y condiciones periimplantarias. ....</i>	25
<i>Tabla 7. Signos vitales del paciente durante la anamnesis. ....</i>	48
<i>Tabla 8. Examen del sistema estomatognático. ....</i>	48

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Diferenciación de encía libre (EL) y encía adherida (EA).</i> .....	17
<i>Figura 2. Comparación de variaciones anatómicas entre col interdental en la encía normal (izquierda) y después de la recesión gingival (derecha).</i> .....	18
<i>Figura 3. Anatomía de la encía.</i> .....	18
<i>Figura 4. Disposición de las fibras del ligamento periodontal.</i> .....	19
<i>Figura 5. Hueso alveolar.</i> .....	20
<i>Figura 6. Etapas de la cementogénesis.</i> .....	21
<i>Figura 7. Agrandamiento gingival inducido por placa bacteriana.</i> .....	27
<i>Figura 8. Agrandamiento inflamatorio crónico influenciado por aparatos ortodónticos y una mala higiene bucal.</i> .....	29
<i>Figura 9. Agrandamiento inflamatorio agudo.</i> .....	30
<i>Figura 10. Absceso periodontal lateral.</i> .....	30
<i>Figura 11. Agrandamiento gingival por fenitoína.</i> .....	32
<i>Figura 12. Agrandamiento gingival mandibular asociado al consumo por ciclosporina A en un paciente adulto mayor.</i> .....	33
<i>Figura 13. Agrandamiento gingival asociado al consumo de bloqueadores de los canales del calcio.</i> .....	34
<i>Figura 14. Agrandamiento gingival idiopático.</i> .....	34
<i>Figura 15. Agrandamiento gingival condicionado en el embarazo.</i> .....	35
<i>Figura 16. Agrandamiento gingival en la pubertad.</i> .....	36
<i>Figura 17. Agrandamiento gingival por deficiencia de vitamina C.</i> .....	37
<i>Figura 18. Agrandamiento condicionado inespecífico.</i> .....	37

<b>Figura 19.</b> Agrandamiento gingival por leucemia aguda. ....	38
<b>Figura 20.</b> Agrandamiento gingival por Granulomatosis de Wegener. ....	39
<b>Figura 21.</b> Terapia no quirúrgica para el agrandamiento gingival en la pubertad. .....	41
<b>Figura 22.</b> Terapia quirúrgica para el agrandamiento gingival. ....	44
<b>Figura 23.</b> Terapia láser para el agrandamiento gingival. ....	45
<b>Figura 24.</b> Fotografías extraorales. ....	49
<b>Figura 25.</b> Fotografía intraoral frontal en oclusión. ....	50
<b>Figura 26.</b> Fotografía intraoral lateral derecha en oclusión. ....	50
<b>Figura 27.</b> Fotografía intraoral lateral izquierda en oclusión. ....	50
<b>Figura 28.</b> Fotografía intraoral superior. ....	51
<b>Figura 29.</b> Fotografía intraoral inferior. ....	51
<b>Figura 30.</b> Odontograma. ....	52
<b>Figura 31.</b> PSR. ....	52
<b>Figura 32.</b> Índice de placa de O'Leary. ....	53
<b>Figura 33.</b> Índice de placa de O'Leary. ....	53
<b>Figura 34.</b> Radiografía cefálica previa al tratamiento ortodóntico. ....	54
<b>Figura 35.</b> Radiografía panorámica previa al tratamiento ortodóntico. ....	54
<b>Figura 36.</b> Radiografía periapical durante el tratamiento ortodóntico. ....	55
<b>Figura 37.</b> Instrumental quirúrgico. ....	58
<b>Figura 38.</b> Fotografía intraoral frontal (A) y lateral (B, C) en oclusión. ....	59
<b>Figura 39.</b> Delimitación de la línea mucogingival (A), sondaje previo (B) y sangrado interdental (C). ....	60
<b>Figura 40.</b> Aplicación de anestesia infiltrativa (A) y papilar (B, C). ....	61

<i>Figura 41. Confirmación de profundidad de sondaje (A) y puntos de sangrado (B).</i>	62
<i>Figura 42. Incisión a bisel externo (A), bisel interno (B) y remoción de collarín gingival (C).</i>	63
<i>Figura 43. Retoque de tejidos blandos excedentes.</i>	63
<i>Figura 44. Post-quirúrgico inmediato.</i>	64
<i>Figura 45. Control post-quirúrgico a los 8 días.</i>	65
<i>Figura 46. Índice de placa de O'Leary en control post-quirúrgico.</i>	66
<i>Figura 47. Índice de placa de O'Leary en control post-quirúrgico.</i>	66
<i>Figura 48. Control post-quirúrgico al mes.</i>	67
<i>Figura 49. Control post-quirúrgico al mes.</i>	67

## **AGRADECIMIENTO**

Primero quiero agradecer a Dios por haberme permitido haber llegado hasta este punto, por protegerme en el camino, por guiarme e iluminarme con su sabiduría.

A mis padres, a mis abuelitas y a mis hermanos, quienes han sido el equilibrio en mi vida.

A mi enamorada y a sus padres, por su apoyo incondicional y sobre todo su cariño. Gracias por compartir momentos muy especiales conmigo a lo largo de estos años.

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Internacional del Ecuador, que me ha proporcionado las herramientas necesarias para poner en práctica mis habilidades y destrezas en mi futura vida profesional.

Mi gratitud con los Doctores de las diferentes asignaturas que me han brindado todo su conocimiento, su apoyo y de una manera muy especial a la Dra. Cecilia Reyes por su tiempo, su dedicación, sus consejos y su paciencia para el desarrollo de este trabajo bajo su tutoría.

A mis primos, a mi familia y amigos, que han estado conmigo en las buenas y en las malas.

Este trabajo es para todos ustedes.

## RESUMEN

El agrandamiento gingival se define como una alteración del tejido conectivo, en la cual se observa un crecimiento excesivo de la encía por un aumento del número de sus componentes celulares. En el presente caso clínico, paciente ortodóntico de género femenino de 39 años acude a consulta refiriendo “molestia en las encías” e inconformidad estética y funcional en la zona anterior debido a agrandamiento gingival. El objetivo del presente trabajo fue restablecer la estética y funcionalidad del periodonto de protección al paciente ortodóntico con hiperplasia gingival asociada a la acumulación de placa bacteriana. Para ello, se estudió la etiología de la patología desarrollada, diagnosticando la enfermedad como un agrandamiento gingival inflamatorio crónico inducido por el acúmulo de biofilm y agravado por la presencia de aparatología ortodóntica fija. A continuación se estableció un plan de tratamiento adecuado, combinando la fase higiénica, correctiva y de mantenimiento. De esta manera, se restableció la estética y funcionalidad del periodonto de protección en el paciente ortodóntico, llevando a cabo una gingivectomía estética mediante la técnica quirúrgica convencional.

**Palabras clave:** Hiperplasia gingival, ortodoncia, placa bacteriana.

## **ABSTRACT**

Gingival enlargement is defined as an alteration of the connective tissue, in which an excessive growth of the gum is observed due to an increase in the number of its cellular components. In the present clinical case, a 39-year-old female orthodontic patient came to the consultation referring to “discomfort in the gums” and aesthetic and functional discomfort in the anterior area due to gingival enlargement. The objective of the present work was to restore the aesthetics and functionality of the protective periodontium to the orthodontic patient with gingival hyperplasia associated with the accumulation of bacterial plaque. For this, the etiology of the developed pathology was studied, diagnosing the disease as a chronic gingival enlargement induced by the accumulation of biofilm and aggravated by the presence of fixed orthodontic appliances. A suitable treatment plan was then established, combining the hygienic, corrective and maintenance phase. In this way, an aesthetic gingivectomy was carried out using the conventional surgical technique, thus restoring the gingiva to its natural state and restoring aesthetics and functionality to the protective periodontium.

**Key words:** Gingival hyperplasia, orthodontics, bacterial plaque.

## INTRODUCCIÓN

El agrandamiento gingival se define como el aumento de masa y volumen de la encía, resultado de diversos factores etiológicos que de una u otra forma ocasionan cambios morfológicos dentro de su microarquitectura, causando problemas estéticos, funcionales y fonéticos en el paciente (Huerta, 2019).

Histológicamente, el agrandamiento gingival se caracteriza por la acumulación de tejido conectivo donde se observa un aumento del número de sus componentes celulares, ocasionando una lesión reactiva fibrótica de abundantes fibroblastos y fibras colágenas (Sapp *et al.*, 1998).

Según datos recolectados por la Clínica de Posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, la prevalencia del agrandamiento gingival es de aproximadamente el 65,7%, sin diferencia según el género (Soliz, 2016). Asimismo, se conoce que la cifra en los Estados Unidos refleja una prevalencia cercana al 53,3% (Soliz, 2016).

Los distintos tipos de agrandamiento gingival pueden ser clasificados tanto por su origen, como por su localización y distribución. Según su origen, el agrandamiento gingival se clasifica en función de los distintos factores etiológicos, pudiendo ser estos locales o sistémicos (McIntosh, 2010); de esta manera, se da lugar al agrandamiento inflamatorio, neoplásico, falso, inducido por fármacos y producido por enfermedades sistémicas (Carranza, 2014). Es importante mencionar que el factor local preponderante es el acúmulo prolongado de placa bacteriana (Gómez, 2014). Por su parte, según la localización y distribución del agrandamiento este puede ser generalizado, localizado, papilar, marginal, discreto o difuso (Carranza, 2014).

Existen ciertos agentes que podrían predisponer al desarrollo del agrandamiento gingival, como por ejemplo, la presencia de aparatos de ortodoncia fijos, como brackets, bandas y elásticos de ortodoncia, los cuales impiden una correcta higiene bucal, dando lugar a un acúmulo de placa bacteriana (Quintero & García, 2013).

# **OBJETIVOS**

## **Objetivo General**

Restablecer la estética y funcionalidad del periodonto de protección en paciente ortodóntico con hiperplasia gingival asociada a la acumulación de placa bacteriana.

## **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar adecuadamente el tipo de agrandamiento gingival expuesto en función de su clasificación por factores etiológicos.
- Realizar una gingivectomía estética mediante la exéresis de tejido hiperplásico aplicando la técnica quirúrgica convencional.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las afecciones gingivales resultan comunes en el día a día, pues distintos factores, tanto locales como sistémicos, pueden dar lugar a una lesión inflamatoria que, en caso de no ser tratada, puede comprometer gravemente la salud gingival del paciente (Angulo, 2016).

Entre la clasificación de las enfermedades gingivales es posible encontrar al agrandamiento gingival, una patología frecuente, resultado de diversos factores etiológicos que de una u otra forma ocasionan cambios morfológicos que pueden comprometer a la estética y funcionalidad del paciente (Huerta, 2019).

La prevalencia del agrandamiento gingival dentro del Ecuador se encuentra rodeando el 65,7%, sin presentar diferencias significativas según el género del paciente (Soliz, 2016).

En el presente caso clínico se evidencia un agrandamiento gingival inflamatorio crónico, inducido por acúmulo de biofilm y agravado por la presencia de aparatología ortodóntica fija. El paciente acude a consulta refiriendo “molestia en las encías”, además de inconformidad estética y funcional en la zona anterior debido al agrandamiento gingival desarrollado a partir del año 2020. La reducida exposición de tejido dentario, junto con el acúmulo de placa bacteriana existente, se encuentran causando molestias como dolor y halitosis en el paciente. Además, el agrandamiento gingival desarrollado se encuentra interfiriendo directamente con el tratamiento ortodóntico, retrasando su culminación, pues una vez finalizado el tratamiento el tejido gingival existente impedirá la colocación de un retenedor bucal fijo o removible.

## JUSTIFICACIÓN

La alta prevalencia de agrandamiento gingival en el Ecuador debe generar preocupación en la sociedad, por lo cual resulta necesario inculcar buenos hábitos de higiene bucal en el paciente, minimizando el acúmulo de placa bacteriana como un factor desencadenante de esta enfermedad periodontal (Soliz, 2016).

Asimismo, es fundamental que el profesional conozca a cabalidad los distintos factores etiológicos de la enfermedad, con el fin de proporcionar las opciones terapéuticas pertinentes acorde a la condición del paciente (Castro, 2020).

En el presente caso, se ha diagnosticado a la patología como un agrandamiento gingival inflamatorio crónico, para el cual se realizará una gingivectomía bajo la técnica quirúrgica convencional, siendo esta la más indicada por su simpleza y rápida cicatrización (Castro, 2020). De esta manera, el plan de tratamiento aplicado devolverá la estética y funcionalidad al periodonto de protección del paciente ortodóntico, eliminando a su vez las distintas molestias asociadas a la patología.

Por su parte, el trabajo en cuestión busca brindar mayor información acerca de los diferentes tipos de agrandamiento gingival y de las distintas técnicas a utilizar en función de cada paciente, aportando así a la literatura actual mediante el reporte del presente caso clínico. Pues es importante mencionar que el reporte de casos clínicos de agrandamiento gingival asociado a la acumulación de placa bacteriana es escaso, encontrándose mayormente enfocado al agrandamiento gingival por enfermedades o condiciones sistémicas.

# CAPÍTULO I

## 1. Anatomía Periodontal

Según su etimología, la palabra periodonto proviene del vocablo “perio”, el cual significa alrededor y “odonto” el cual significa diente. De esta manera, el periodonto constituye aquellos tejidos que rodean a la estructura dentaria (Larrea, 2014). Su misión principal consiste en preservar a los dientes, mantenerlos estables y proteger al hueso que los alberga (Obando, 2019).

Según Lindhe, el periodonto se puede clasificar en dos tipos: 1) periodonto de protección, el cual se encuentra constituido por encía; 2) periodonto de inserción, el cual se compone de ligamento, hueso y cemento (Lindhe *et al*, 2011).

### 1.1. Periodonto de Protección

#### 1.1.1. Encía

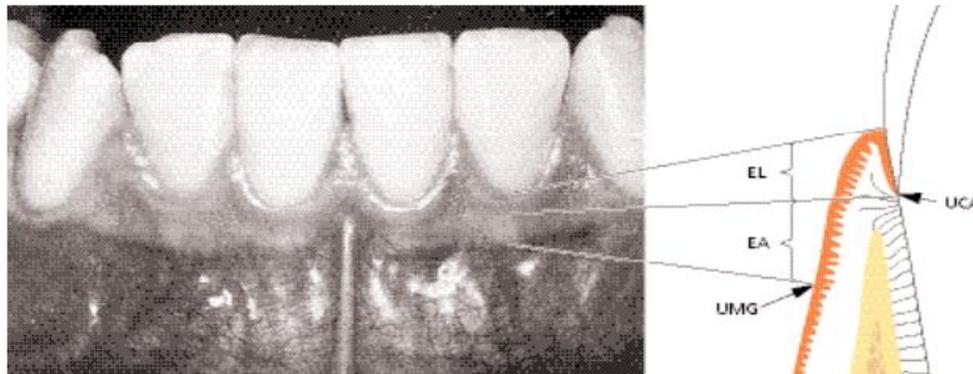
La encía se define como el tejido mucoso que conforma gran parte de la cavidad bucal, teniendo como función principal el proteger a los tejidos subyacentes (Mendoza & Bascones, 2014). Esta se compone de tres zonas: 1) la mucosa masticatoria, conformada por encía y revestimiento del paladar duro; 2) la mucosa especializada, constituida por el dorso de la lengua; 3) la membrana mucosa bucal, la cual recubre el resto de la cavidad oral (Marín, 2005).

Desde el punto de vista anatómico la mucosa bucal se puede dividir en tres tipos: marginal, interdental e insertada (Lindhe *et al*, 2011).

#### 1.1.2. Encía marginal

La encía marginal, también conocida como libre o no insertada, corresponde al margen que rodea a los dientes a modo de collar, tanto por la cara vestibular como por la cara palatina o lingual (Delgado, 2001). De esta manera, la encía marginal se

encuentra alejada del hueso alveolar y mide aproximadamente 1 mm de ancho (Delgado, 2001). Entre sus principales características físicas es posible destacar que este tipo de encía presenta una superficie opaca de coloración rosa coral, con una consistencia blanda y delgada (Delgado, 2001).

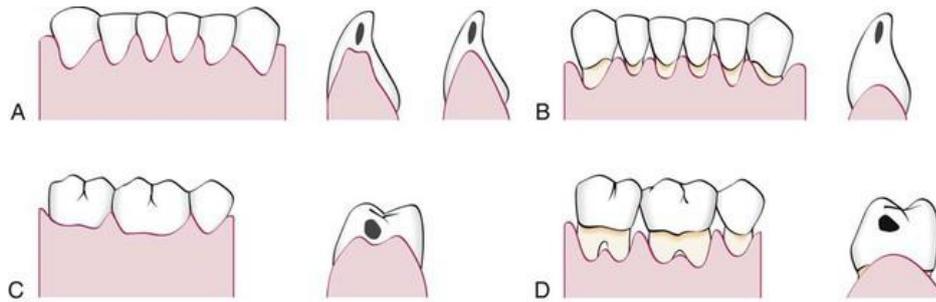


**Figura 1. Diferenciación de encía libre (EL) y encía adherida (EA).**

**Fuente:** (Lindhe *et al*, 2011).

### **1.1.3. Encía interdental**

La encía interdental se caracteriza por su ubicación específica bajo el punto de contacto de las piezas dentales (Fernández, 2008). Generalmente, en la región incisiva adquiere una forma triangular piramidal, mientras que conforme se aleja hacia la región posterior presenta una forma más plana en sentido vestibulo-lingual/palatino denominada como “col” (Gómez de Ferraris & Campos Muñoz, 2009).



**Figura 2.** Comparación de variaciones anatómicas entre col interdental en la encía normal (izquierda) y después de la recesión gingival (derecha).

**Fuente:** (Fiorellini & Stathopoulou, 2015).

#### 1.1.4. Encía insertada

La encía insertada o adherida es la continuación de la encía marginal; esta se encuentra incorporada al periostio del hueso alveolar y continúa apicalmente hasta llegar a la unión mucogingival, la cual separa la mucosa masticatoria de la encía de la mucosa alveolar (Cavenaghi, 2000). Esta encía es firme, resiliente y su espesor vestibular es mayor en las zonas anteriores del maxilar que en las zonas posteriores de la mandíbula (Armitage, 2005).



**Figura 3.** Anatomía de la encía.

**Fuente:** (Carranza, 2014).

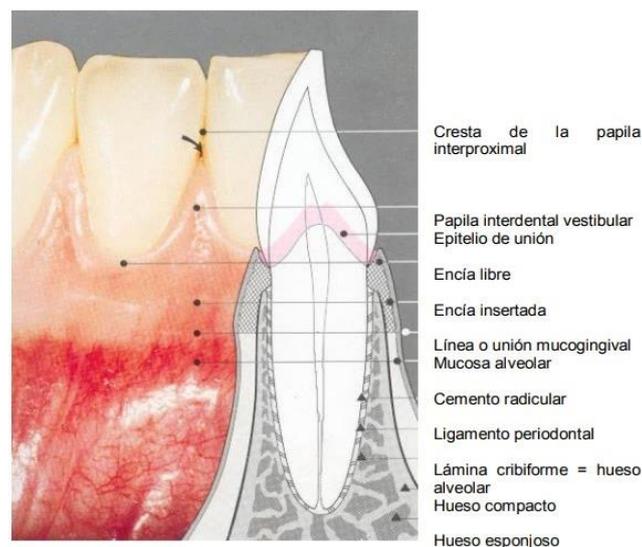
## 1.2. Periodonto de Inserción

### 1.2.1. Ligamento Periodontal

El ligamento periodontal se encuentra constituido por una delgada capa de tejido conectivo fibroso, el cual por medio de sus fibras se encarga de unir al diente con el hueso (Obando, 2019). De esta manera, su función primordial es la de sustentar al diente en su alveolo, soportar y equilibrar las fuerzas de la masticación y presentarse como un receptor propioceptivo (Manisagian, 2012).

El espesor del ligamento periodontal oscila entre 0,10 y 0,38 mm, siendo así mayor en personas jóvenes y disminuyendo conforme aumenta la edad del individuo (Obando, 2019).

Según su composición, el ligamento se encuentra formado por: 1) células (formadoras, resortivas, defensivas, epiteliales de Malassez, madre mesenquimáticas), 2) fibras (transeptales, horizontales, apicales, oblicuas, alveolares e interradiculares) y 3) sustancia fundamental amorfa (conformada por agua, ácido hialurónico, glucosaminoglicanos y glucoproteínas) (Obando, 2019).

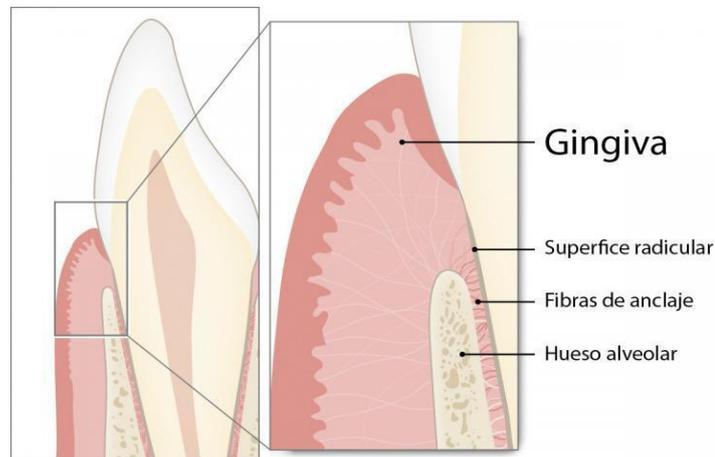


*Figura 4. Disposición de las fibras del ligamento periodontal.*

**Fuente:** (UPCH, 2007).

### 1.2.2. Hueso Alveolar

El hueso alveolar o proceso alveolar es la porción del maxilar y de la mandíbula que se encarga de formar y mantener los alveolos de los dientes (Manisagian, 2012). Este consta externamente de hueso cortical, seguido de una pared interna constituida por hueso compacto y trabéculas óseas esponjosas (Manisagian, 2012).



*Figura 5. Hueso alveolar.*

**Fuente:** (Periodontal Health, 2019).

### 1.2.3. Cemento

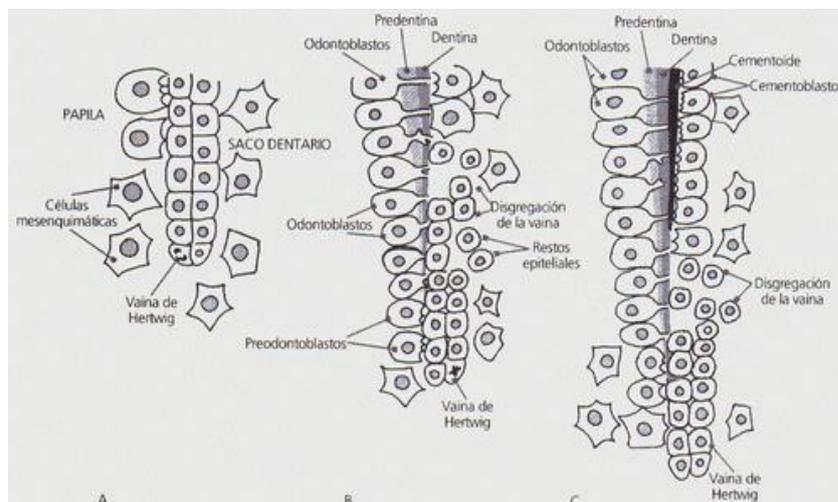
El cemento es un tejido duro, mineralizado, mesenquimatoso, el cual se encuentra en la porción radicular y en pequeñas cantidades en la corona a nivel cervical de los órganos dentarios (Manisagian, 2012.) Este tejido es avascular, carece de procesos fisiológicos de resorción y remodelación, no posee inervación y resulta semejante al hueso alveolar trabecular (Lindhe *et al*, 2011).

La función principal del cemento es servir como anclaje de aquellas fibras que conforman el ligamento periodontal hacia la raíz del diente (Manisagian, 2012). Sin embargo, a este se le atribuyen otras funciones, como la de protección ante alguna injuria sobre la superficie radicular y la de proporcionar un espacio para poder alojar al ligamento periodontal (Waldrop *et al*, 1995).

El espesor del cemento presenta una anchura aproximada de 20  $\mu\text{m}$  a nivel del tercio cervical, 50 a 80  $\mu\text{m}$  a nivel de la región media y 2 a 4 mm a nivel de la zona apical (Gómez de Ferraris y Campos Muñoz, 2009).

Por su parte, el cemento se encuentra conformado por tres principales elementos celulares: 1) los cementoblastos, los cuales se encuentran en estrecha relación con el ligamento periodontal; 2) los cementocitos, o cementoblastos mineralizados; 3) la matriz extracelular, la cual consta de materia orgánica, materia inorgánica y agua (Manisagian, 2012).

En cuanto a la clasificación del cemento es posible distinguir dos tipos principales: 1) cemento acelular, como su nombre lo señala, no contiene células, comienza su formación pre-eruptivamente y se encuentra tanto en la zona cervical como apical; 2) cemento celular, comienza a depositarse post-erupción, específicamente cuando el diente se encuentra en oclusión, se deposita a lo largo de toda la vida y su espesor es mayor en la zona interradicular y apical (Masaya, 2011).



**Figura 6. Etapas de la cementogénesis.**

**Fuente:** (Gómez de Ferraris & Campos Muñoz, 2009).

### 1.3. Clasificación de la enfermedad periodontal

En el año 2018, la Academia Americana de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP) elaboraron una clasificación de las enfermedades periodontales e implantarias. Dentro de esta se pueden apreciar 3 grupos principales: gingivitis, periodontitis y periimplantitis (Murakami *et al*, 2018).

#### 1.3.1. Gingivitis

**Tabla 1**

*Clasificación de salud periodontal y enfermedades/condiciones gingivales*

Clasificación de salud periodontal y enfermedades/condiciones gingivales		
Salud periodontal y salud gingival	Gingivitis inducida por biofilm dental	Enfermedades gingivales no inducidas por biofilm dental
1. Salud gingival clínica en un periodonto intacto 2. Salud gingival clínica en un periodonto reducido i. Paciente con periodontitis estable ii. Paciente sin periodontitis	1. Asociada únicamente a biofilm dental 2. Mediada por factores de riesgo sistémicos o locales 3. Hipertrofia gingival inducida por fármacos	a. Trastornos genéticos/de desarrollo b. Infecciones específicas c. Condiciones inflamatorias e inmunológicas d. Procesos reactivos e. Neoplasias f. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas g. Lesiones traumáticas h. Pigmentación gingival
Factores Locales		
1. Retención de placa (márgenes de corona subgingivales, aparatología ortodóntica) 2. Sequedad oral		
Factores Sistémicos		
1. Tabaquismo 2. Hiperglucemia (en pacientes diabéticos) 3. Ingesta reducida de micronutrientes antioxidantes (p.e. déficit de vitamina C) 4. Fármacos, especialmente moduladores del sistema inmunológico 5. Hormonas sexuales esteroideas (niveles elevados) 6. Trastornos hematológicos (p.e. neutropenia)		

**Fuente:** (Chapple *et al*, 2018).

### 1.3.2. Periodontitis

**Tabla 2**

*Clasificación de la periodontitis*

Clasificación de la periodontitis	
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lesiones periodontales agudas (abscesos periodontales y enfermedades periodontales necrosantes).y lesiones endo-periodontales</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Periodontitis</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Periodontitis como una manifestación de enfermedades sistémicas</li></ul>

**Fuente:** (Tonneti *et al*, 2018).

**Tabla 3**

*Criterios de clasificación de la periodontitis*

Criterios de clasificación de la periodontitis	
<b>Estadios (fundamentados en la severidad y complejidad)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Inicial</li><li>● Moderada</li><li>● Severa</li><li>● Etapa I, II, III, IV,</li></ul>
<b>Extensión y Distribución</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Localizada (menos 30%)</li><li>● Generalizada (más del 30%)</li><li>● Distribución molar-incisivo</li></ul>
<b>Grados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Grado A: Lenta progresión</li><li>● Grado B: Moderada progresión</li><li>● Grado C: Rápida progresión</li></ul>

**Fuente:** (Papanou *et al*, 2018).

**Tabla 4***Estadíos de la periodontitis*

<b>Estadíos de la periodontitis</b>			
<b>Estadio I: Inicial</b>	<b>Estadio II: Moderada</b>	<b>Estadio III: Severa</b>	<b>Estadio IV: Severa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 a 2 mm de pérdida de inserción.</li> <li>● Pérdida ósea 15% en el tercio cervical, en sentido horizontal.</li> <li>● Profundidad no mayor a 4 mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3 a 4 mm de pérdida de inserción.</li> <li>● Hasta un 33% de pérdida ósea en el tercio cervical, en sentido horizontal.</li> <li>● Profundidad menor o igual a 5 mm.</li> <li>● No existe pérdida de dientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Igual o mayor a 5 mm pérdida de inserción.</li> <li>● Pérdida ósea horizontal en el tercio medio o apical.</li> <li>● Profundidad mayor o igual a 6 mm.</li> <li>● Pérdida de menos de 4 dientes</li> <li>● Pérdida de hueso vertical mayor a 3 mm.</li> <li>● Afectación de furca grado II o III.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Igual o mayor a 5 mm pérdida de inserción.</li> <li>● Pérdida ósea horizontal en el tercio medio o apical.</li> <li>● Profundidad mayor o igual a 6 mm.</li> <li>● Pérdida igual o mayor a 5 dientes.</li> <li>● Pérdida de hueso vertical mayor a 3 mm.</li> <li>● Afectación de furca grado II o III.</li> <li>● Problemas oclusales.</li> <li>● Disfunción de la masticación.</li> <li>● Menos de 20 dientes.</li> </ul>

**Fuente:** (Tonetti *et al*, 2018).

**Tabla 5**

*Grados de la periodontitis*

<b>Grados de la periodontitis</b>		
<b>Grado A</b>	<b>Grado B</b>	<b>Grado C</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• No hay evidencia de pérdida de dientes en 5 años</li><li>• Pérdida ósea en relación a la edad menor a 0.25</li><li>• Depósito de biofilm</li><li>• Bajos niveles de destrucción</li><li>• No fumador</li><li>• Sin dg de diabetes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdida menor de 2 dientes en 5 años</li><li>• Pérdida ósea en relación a la edad menor a 0.25 y 1.0</li><li>• Depósito de biofilm</li><li>• Niveles de destrucción avanzada</li><li>• Fumador menos de 10 cigarrillos al día</li><li>• Dg de diabetes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdida menor de 2 dientes en 5 años</li><li>• Pérdida ósea en relación a la edad mayor a 1.0</li><li>• Pocos depósitos de biofilm</li><li>• Inicio temprano</li><li>• Bajas respuestas a las terapias de control de placa</li><li>• Fumador igual o mayor de 10 cigarrillos al día</li><li>• Dg de diabetes</li></ul>

**Fuente:** (Tonetti *et al*, 2018).

### 1.3.3. Clasificación de enfermedades periimplantarias

**Tabla 6**

*Enfermedades y condiciones periimplantarias*

<b>Enfermedades y condiciones periimplantarias</b>	
<b>Salud periimplantaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ausencia de signos visuales de inflamación y sangrado al sondaje.</li><li>• Puede existir alrededor de implantes con</li></ul>

	soporte óseo normal o reducido.
<b>Mucositis periimplantaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sangrado al sondaje y por signos visuales de inflamación.</li> <li>● Puede ser reversible con medidas enfocadas en la eliminación de la placa.</li> </ul>
<b>Periimplantitis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inflamación en la mucosa periimplantaria y la subsecuente pérdida progresiva del hueso de soporte.</li> <li>● Asociada con un control deficiente de la placa y con pacientes con una historia de periodontitis severa.</li> </ul>
<b>Deficiencias de los tejidos blandos y duros periimplantarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Las deficiencias mayores del reborde alveolar pueden tener lugar en sitios asociados con pérdida severa de soporte periodontal, extracción traumática, infecciones endodónticas, fracturas radiculares, tablas corticales bucales delgadas, posición dental deficiente, lesión y neumatización de los senos maxilares.</li> <li>● Otros factores que afectan el reborde alveolar pueden estar asociados con medicamentos y otras enfermedades sistémicas que reducen la cantidad de hueso formado naturalmente, agenesia dental y presión protésica.</li> </ul>

**Fuente:** (Berglundh *et al*, 2018).

## CAPÍTULO II

### 2. Agrandamiento gingival

El agrandamiento gingival es una lesión gingival frecuente, la cual se define como el aumento de masa y volumen de la encía, resultado de diversos factores etiológicos que de una u otra forma ocasionan cambios morfológicos dentro de su microarquitectura (Huerta, 2019).

Esta patología, de origen inflamatorio, se presenta como una masa tumefacta, de coloración rosa intensa en la encía marginal, en la papila interdental y/o en la encía insertada. Esta puede ser localizada o generalizada, presentando una progresión generalmente lenta y sin dolor (Angulo, 2016).

Clínicamente, el agrandamiento gingival presenta una apariencia lisa, nodular y fibrosa, la cual puede llegar a cubrir las superficies vestibulares de las piezas dentales y, en algunos casos, las superficies palatinas o linguales (Manzur-Villalobos, 2018). De esta manera, la patología favorece a la formación de bolsas periodontales, dando lugar a una mayor colonización bacteriana, la cual adquiere mayor dificultad para ser removida con una técnica habitual de cepillado (Manzur-Villalobos, 2018).



*Figura 7. Agrandamiento gingival inducido por placa bacteriana.*

**Fuente:** (Cañas, 2017).

## **2.1. Tipos de agrandamiento gingival**

### **2.1.1. Agrandamiento inflamatorio**

El agrandamiento inflamatorio puede subdividirse en crónico y agudo, siendo el de tipo crónico el de mayor incidencia. Con el fin de diagnosticar correctamente esta subdivisión es necesario prestar atención a los factores etiológicos (Castro, 2020).

#### **a. Agrandamiento inflamatorio crónico**

El agrandamiento inflamatorio crónico comienza como un abultamiento pequeño en la región de la papila interdental, en la encía libre o ambas (Castro, 2020). Este tejido tumefacto puede aumentar hasta cubrir gran parte o la totalidad de la corona de la pieza afectada y en la mayoría de los casos parece ser de lenta e indolora progresión, salvo que exista otro factor que lo complique (Castro, 2020).

La morfología de este tipo de agrandamiento es semejante a la de un tumor, el cual puede desaparecer de manera espontánea, volver a su estado natural o exacerbarse, dependiendo del factor etiológico que lo produzca (Castro, 2020). Además, es común la formación de una úlcera dolorosa cercana a la zona del agrandamiento gingival (Castro, 2020).

Su factor desencadenante es el acúmulo de placa bacteriana por un período de tiempo prolongado (Flores, 2018). De esta manera, los agentes que favorecen al desarrollo de esta patología están relacionados con una mala higiene bucal, como por ejemplo los aparatos de ortodoncia fijos, las prótesis, las restauraciones y las anomalías anatómicas (Flores, 2018).



*Figura 8. Agrandamiento inflamatorio crónico influenciado por aparatos ortodónticos y mala higiene bucal.*

**Fuente:** (Matos & Bascones, 2011).

## **b. Agrandamiento inflamatorio agudo**

### **i. Absceso gingival**

El agrandamiento inflamatorio agudo se manifiesta con abscesos, como por ejemplo el absceso gingival, el cual en la mayor parte de los casos se localiza en la papila interdental o en la encía marginal (Castro, 2020). Este es doloroso y de rápida expansión, presentándose como un gran abultamiento de apariencia lisa y brillante en su etapa inicial (Castro, 2020). En una etapa avanzada el absceso suele provocar dolor al momento de realizar percusión en los dientes vecinos e incluso puede llegar a romperse espontáneamente (Castro, 2020).

Cuando un elemento extraño, como las cerdas del cepillo dental o restos alimenticios, se introduce con fuerza en el tejido gingival, las bacterias se transportan al interior de los tejidos ocasionando esta patología inflamatoria (Castro, 2020).



*Figura 9. Agrandamiento inflamatorio agudo.*

**Fuente:** (UAM, 2012).

## **ii. Absceso periodontal**

Dentro del agrandamiento inflamatorio agudo es posible encontrar también abscesos periodontales laterales, los cuales no solo afectan a la encía, sino que también perjudican a los tejidos de soporte del diente (Carranza, 2014).



*Figura 10. Absceso periodontal lateral.*

**Fuente:** (Benza & Pareja, 2009).

### **2.1.2. Agrandamiento Gingival por Fármacos**

El agrandamiento gingival relacionado al uso de medicamentos se explica como una reacción adversa al consumo sistémico de anticonvulsivantes (fenitoína, ácido valproico, carbamazepina, fenobarbital y, recientemente, vigabatrina), inmunosupresores (ciclosporina A) y bloqueadores de los canales de calcio (nifedipina, diltiazem, verapamilo y, en algunos casos, amlodipina y felodipina) (Chale, 2017).

#### **a. Anticonvulsivantes**

Dentro de los fármacos anticonvulsivantes es posible destacar a la fenitoína (Chale, 2017). Esta fue introducida en el año de 1938 por Merritt y Pulman para tratar todas las formas de epilepsia (Castro, 2020). Sin embargo, tras un período de tiempo sus consumidores comenzaron a padecer alteraciones en el tejido periodontal, las cuales fueron diagnosticadas por especialistas como un nuevo tipo de agrandamiento gingival (Castro, 2020). Tras un minucioso estudio fue posible determinar que esta respuesta inflamatoria se debe a que la metabolización del fármaco se lleva a cabo por los citocromos P450 (CYP) 2C9 y CYP2c19 (Zeron, 2016).

Con respecto a la incidencia del agrandamiento gingival por consumo de fenitoína es posible destacar que esta es mayor en personas jóvenes, existiendo una correlación entre la dosis del fármaco y el grado de agrandamiento (Carranza, 2014).



*Figura 11. Agrandamiento gingival por fenitoína.*

**Fuente:** (Rovira *et al*, 2011).

## **b. Inmunosupresores**

La ciclosporina A es un fármaco inmunosupresor potente, el cual trata varias enfermedades de origen autoinmune y es capaz de prevenir el rechazo a los trasplantes (Castro, 2020). Se conoce que su efectivo mecanismo de acción se basa en inhibir a las células T cooperadoras de manera selectiva y reversible (Castro, 2020).

No obstante, estudios señalan que el consumo del fármaco puede aportar al desarrollo de distintas enfermedades como efecto colateral, siendo las más comunes hipertensión, hipertricosis y nefrotoxicidad (Zeron, 2016). Asimismo, expertos han determinado que dosis mayores a 500 mg/día son las responsables del agrandamiento gingival presente en gran parte de los consumidores, existiendo una mayor incidencia en pacientes pediátricos (Zeron, 2016).



**Figura 12. Agrandamiento gingival mandibular asociado al consumo por ciclosporina A en un paciente adulto mayor.**

**Fuente:** (González *et al*, 2016).

### **c. Bloqueadores de los canales de calcio**

Los fármacos bloqueadores de los canales de calcio tienen como finalidad tratar problemas cardiovasculares como angina de pecho, hipertensión, arritmias cardíacas y espasmos de la arteria coronaria (Castro, 2020). Como su nombre lo indica, este fármaco inhibe el paso del ión calcio a través de la membrana celular del corazón, bloqueando así la movilización celular y a las células musculares lisas; de esta forma, el fármaco permite una mayor dilatación de las arteriolas y arterias coronarias y, por ende, una mejor oxigenación del corazón (Castro, 2020).

Sin embargo, uno de los efectos secundarios más frecuentes en este tipo de fármacos es el desarrollo de agrandamientos gingivales, principalmente tras el consumo prolongado de nifedipina, verapamilo, felodipina, nitrendipina y diltiazem (Castro, 2020).



*Figura 13. Agrandamiento gingival asociado al consumo de bloqueadores de los canales del calcio.*

**Fuente:** (Ocaña *et al*, 2014).

### **2.1.3. Agrandamiento gingival idiopático**

Como su nombre lo indica, el agrandamiento gingival idiopático es una patología en la cual se desconoce su factor etiológico (Castro, 2020). Esta afección indeterminada a menudo puede presentarse, tanto en la región de la encía insertada como en la de la encía libre o de las papilas interdetales, localizándose ya sea en el maxilar superior o inferior, por la cara vestibular o palatina (Castro, 2020). En este caso, la encía adquiere una consistencia firme, color rosa intenso y una apariencia ondulada (Castro, 2020).



*Figura 14. Agrandamiento gingival idiopático.*

**Fuente:** (Bagán, 2014).

## 2.1.4. Agrandamiento gingival modificado por condiciones sistémicas

### a. Agrandamiento del embarazo

El agrandamiento gingival durante el embarazo puede ser generalizado o único, ubicándose de esta forma a nivel de la encía marginal con un aspecto tumoral (Castro, 2020). Este tipo de agrandamiento se encuentra relacionado con los niveles hormonales de progesterona y estrógeno, los cuales al culminar el tercer trimestre de embarazo logran alcanzar valores entre 10 y 30 veces mayores que los que la mujer presenta cuando se encuentra bajo el periodo menstrual (Arriola, 2018).

Dentro de esta patología es posible destacar que la encía marginal tiende a presentar mayor inflamación a nivel de las papilas interdentes que en las superficies vestibulares, linguales o palatinas (Castro, 2020). Además, su color es rojo brillante con un área lisa y muy a menudo presenta hemorragia espontánea o provocativa (Castro, 2020).

Con el fin de evitar el desarrollo de esta patología es recomendable eliminar los factores irritantes locales como por ejemplo la placa bacteriana (Castro, 2020).



*Figura 15. Agrandamiento gingival condicionado en el embarazo.*

**Fuente:** (González & Coll, 2008).

## b. Agrandamiento en la pubertad

Este tipo de agrandamiento se observa en varones y mujeres dentro del período de la adolescencia, desencadenándose principalmente por el acúmulo de placa bacteriana (Arriola, 2018). La alteración se dispone en la encía libre e interdental, desarrollándose principalmente a nivel vestibular de los órganos dentarios (Castro, 2020).

Es importante mencionar que este tipo de agrandamiento se diferencia del agrandamiento inflamatorio crónico por su grado de inflamación y por presentar recidiva al mantener escasos depósitos de placa bacteriana (Castro, 2020).



*Figura 16. Agrandamiento gingival en la pubertad.*

**Fuente:** (Palomino & Castro-Rodríguez, 2020).

## c. Agrandamiento por deficiencia de vitamina C

El agrandamiento ocasionado por la deficiencia de la vitamina C tiene relación con el escorbuto (Arriola, 2018). Esta patología está netamente relacionada con la presencia de placa bacteriana, pues el déficit agudo de vitamina C es incapaz de ocasionar la tumefacción presente en la encía por sí solo (Arriola, 2018); no obstante, este déficit nutricional causa la degeneración de la colagenasa, la cual

en conjunto con el acúmulo de placa bacteriana da lugar al agrandamiento gingival (Arriola, 2018).

Su localización es netamente en la encía marginal, presentando un color rojo intenso azulado y una superficie lisa y brillante (Carranza, 2014).



*Figura 17. Agrandamiento gingival por deficiencia de vitamina C.*

**Fuente:** (Arriola & Velasco, 2018).

#### **d. Agrandamiento condicionado inespecífico**

Un ejemplo de esta patología es el granuloma piógeno, el cual se caracteriza por presentar un aspecto inflamatorio con una forma circular circunscrita, pedunculada, de color rojo brillante con presencia de exudado purulento (Arriola, 2018). Su tratamiento consiste en eliminarlo de forma quirúrgica y suprimir los factores irritativos locales (Gadea, 2017).



*Figura 18. Agrandamiento condicionado inespecífico.*

**Fuente:** (González & Coll, 2008).

## **2.1.5. Enfermedades sistémicas que causan agrandamiento gingival**

### **a. Leucemia**

El agrandamiento gingival es frecuentemente desarrollado en pacientes que padecen leucemia aguda y subaguda (Castro, 2020). La patología en este tipo de pacientes puede presentarse como un agrandamiento normal alrededor de la encía marginal o como un agrandamiento voluminoso en la papila interproximal (Arriola, 2018). Su coloración tiende a ser roja azulada, con una superficie brillante, firme, hemorrágica y dolorosa entre la lesión con las piezas vecinas (Castro, 2020).



*Figura 19. Agrandamiento gingival por leucemia aguda.*

**Fuente:** (Vega, 2010).

### **b. Granulomatosis de Wegener**

La granulomatosis de Wegener resulta una enfermedad extraña muy particular, en la cual se pueden evidenciar lesiones necrosantes vasculares tanto en el tracto respiratorio como a nivel de los riñones (Arriola, 2018). Los factores etiológicos de esta patología son desconocidos, sin embargo, es considerada como una lesión guiada por mecanismos inmunitarios (Flores, 2018).

Dentro de esta patología, se pueden observar agrandamientos gingivales papilares con una textura superficial granulomatosa y una coloración roja morada la cual provoca hemorragia al momento de su estimulación (Arriola, 2018).



*Figura 20. Agrandamiento gingival por Granulomatosis de Wegener.*

**Fuente:** (García *et al*, 2009).

### **2.1.6. Agrandamiento Falso**

Los agrandamientos falsos hacen alusión a su nombre, pues no resultan verdaderos agrandamientos gingivales, siendo estos fruto del aumento de tamaño de los huesos o de los tejidos subyacentes, sin que el tejido gingival presente anomalías (Arriola, 2018).

## **CAPÍTULO III**

### **3. Tratamiento para el agrandamiento gingival**

El agrandamiento gingival debe ser direccionado a su tratamiento de la mejor manera en función de su etiología (Castro, 2020). Para ello, es necesario conocer los diferentes procedimientos disponibles para cada caso, buscando siempre preservar la función, morfología y estética de los tejidos (Castro, 2020).

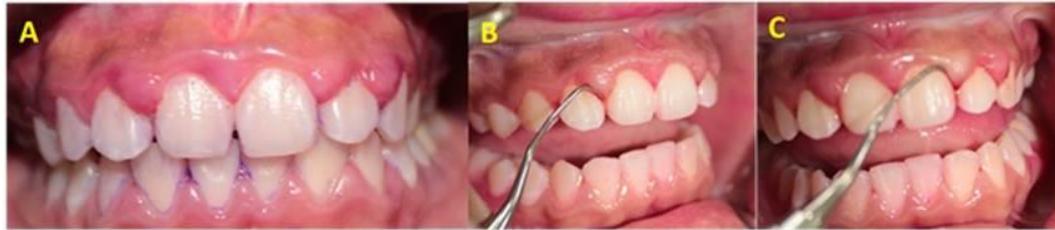
#### **3.1. Sustitución o retiro de medicamento**

En el caso del agrandamiento gingival por fármacos es necesario que el odontólogo conozca perfectamente el estado sistémico en el que se encuentra el paciente y además mantenga relación con el médico tratante. De esta forma se da lugar a un trabajo multidisciplinario, el cual le permitirá al clínico llegar a un correcto diagnóstico y plan de tratamiento, considerando incluso la posibilidad de sustituir o retirar el fármaco en función de la condición del paciente (Castro, 2020).

#### **3.2. Tratamiento no quirúrgico para el agrandamiento gingival**

Las fases del tratamiento periodontal no quirúrgico abarcan el control de placa mediante la motivación y educación del paciente, la fisioterapia oral y son independientes de cada uno (Castro, 2020).

Dentro de la Fase Higiénica del tratamiento periodontal se comienza a motivar al paciente para que este despierte interés en su enfermedad y trabaje en su higiene bucal. A su vez, se le indica que debe utilizar un cepillo de cerdas suaves con cabeza pequeña, mango antideslizante y la necesidad del uso de hilo dental y enjuague bucal (Castro, 2020).



*Figura 21. Terapia no quirúrgica para el agrandamiento gingival en la pubertad.*

**Fuente:** (Palomino & Castro-Rodríguez, 2020).

### **3.3. Tratamientos quirúrgicos para el agrandamiento gingival**

#### **3.3.1. Gingivoplastia**

La gingivoplastia es un procedimiento quirúrgico realizado principalmente con finalidades estéticas, cuyo objetivo es el de remodelar el tejido gingival, devolviendo su contorno fisiológico mediante la recesión de pequeñas cantidades de encía (Mancheno, 2020). Dicho procedimiento es llevado a cabo en ausencia de enfermedades periodontales, por lo cual no deben existir bolsas periodontales (Mancheno, 2020).

#### **3.3.2. Gingivectomía**

La gingivectomía es un procedimiento quirúrgico, descrito por Goldman en el año de 1951, el cual se define como la extirpación o supresión del tejido gingival (Matos & Bascones, 2011), encontrándose principalmente indicado para eliminar bolsas supraalveolares profundas (Matos & Bascones, 2011).

Conforme se realiza el procedimiento quirúrgico, este permite obtener una correcta visualización del campo, facilitando así la eliminación de cálculos y la realización de alisado radicular (Castro, 2020). No obstante, es importante tomar en cuenta que una incorrecta ejecución del procedimiento puede llevar a la resección gingival (Matos & Bascones, 2011).

### **3.3.3. Osteoplastía**

La osteoplastía es la remodelación del hueso que no se encuentra soportando una pieza dentaria (Nakagoshi *et al*, 2020). Este a su vez, engloba las zonas del hueso que no se encuentran en estrecha relación con el ligamento periodontal (Nakagoshi *et al*, 2020). Además, este tratamiento es comunmente utilizada en aquellas zonas que presentan escalones óseos en las zonas bucales o linguales, en los defectos intraóseos, áreas interproximales y compromisos de furcación incipientes (Nakagoshi *et al*, 2020).

### **3.3.4. Osteotomía**

La osteotomía consiste en la eliminacion del hueso de soporte dental (Nakagoshi *et al*, 2020). Esta técnica es comunmente utilizada en los casos donde se presenta enfermedad periodontal y es necesario corregir o reducir las deformidades que se encuentran presentes en el hueso marginal e intra- alveolar (Nakagoshi *et al*, 2020). Entre sus indicaciones, es común utilizarla para tratar defectos intraóseos superficiales (1-2 mm de profundidad) y medios (3-4 mm de profundidad), correcciones de topografía ósea y defectos óseos intraseptales (Nakagoshi *et al*, 2020).

### **3.3.5. Indicaciones del tratamiento quirúrgico para el agrandamiento gingival**

El tratamiento periodontal quirúrgico está recomendado en caso de existir: 1) impedimentos morfológicos que dificulten el auto retiro de placa bacteriana, 2) impedimentos para realizar un correcto abordaje para el raspado y alisado radicular, 3) sondajes remanentes mayores o iguales a 6 mm post-tratamiento (Matos & Bascones, 2011).

### **3.3.6. Contraindicaciones del tratamiento quirúrgico para el agrandamiento gingival**

Algunas de las contraindicaciones absolutas del tratamiento periodontal quirúrgico son: 1) pacientes inmunodeprimidos o que hayan recibido un trasplante reciente, 2) pacientes con desórdenes hematológicos severos, 3) pacientes con alteraciones no controladas del sistema endócrino, 4) pacientes embarazadas (entre el primer y el tercer trimestre), 5) pacientes que hayan sufrido un infarto de miocardio en los últimos seis meses (Rivasplata, 2011).

Por su parte, es importante tomar en cuenta las siguientes contraindicaciones relativas: 1) pacientes poco comprometidos con el control de la placa bacteriana, 2) pacientes fumadores, 3) pacientes con enfermedades cardiovasculares controladas, tales como hipertensión arterial, angina de pecho, cardiopatías congénitas, endocarditis reumática, 4) pacientes bajo tratamientos anticoagulantes, 5) pacientes con trastornos hemáticos tales como agranulomatosis, linfogranulomatosis, anemias leves y compensadas, 5) pacientes con malnutrición (Arias, 2015).

### **3.3.7. Técnicas Quirúrgicas**

#### **a. Técnica quirúrgica convencional**

La técnica quirúrgica convencional comprende el procedimiento detallado a continuación (Matos & Bascones, 2011):

- i. Medir con una sonda periodontal la profundidad de la bolsa y marcar con la misma puntos de sangrado.
- ii. Realizar una incisión a bisel externo con un bisturí número 15 o 16.
- iii. Efectuar una incisión intracrevicular para separar la papila interproximal de su base.
- iv. Remover el collarín de la encía con una cureta.
- v. Raspar y alisar la superficie dental para poder eliminar los cálculos presentes y que de ese modo quede lisa su raíz.

- vi. Recontornear los márgenes con una fresa de arkansa o de diamante para poder adelgazar su margen gingival.
- vii. Suturar para promover la aproximación de los tejidos.
- viii. Colocar un apósito para proteger físicamente la herida.
- ix. Realizar un control a los 7 días.



*Figura 22. Terapia quirúrgica para el agrandamiento gingival.*

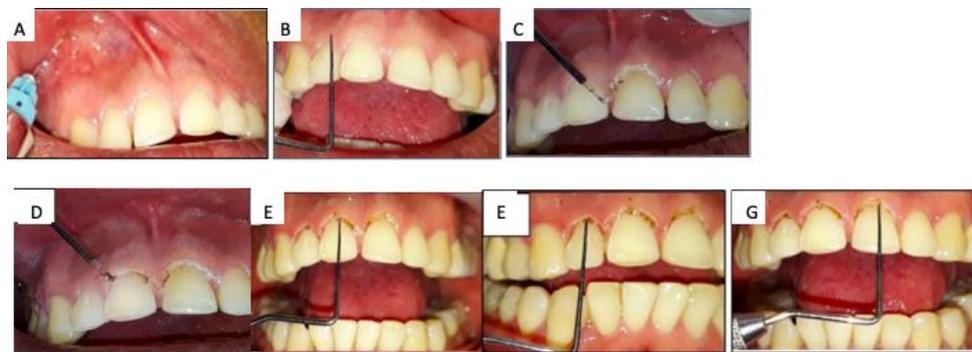
**Fuente:** (Matos *et al*, 2011).

## b. Técnica electroquirúrgica

El uso de esta técnica permite alcanzar un mejor control de la hemostasia y contorneado de los tejidos; sin embargo, es importante tener especial cuidado en el caso de pacientes con marcapasos que no se encuentren bien controlados (Castro, 2020). Esta técnica requiere de experticia por parte del operador, pues en caso de ser mal encaminada, además de producir daños en el periodonto de protección, podría ocasionar daños irreparables en el tejido óseo (Castro, 2020).

## c. Técnica láser

El dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y el de neodimio-citrato-aluminio-granate son los compuestos más usados en esta técnica (Castro, 2020). Es indispensable que el operador se encuentre capacitado para realizar el procedimiento, ya que un mal uso del láser en combinación con el instrumental podría llegar a lesionar los tejidos adyacentes e incluso perjudicar la vista del operador (Castro, 2020). Es importante tomar en cuenta que al utilizar la técnica láser la cicatrización de los tejidos resulta más lenta que en el caso de las técnicas con bisturí (Castro, 2020).



*Figura 23. Terapia láser para el agrandamiento gingival.*

**Fuente:** (Lara *et al*, 2020).

#### **d. Técnica quimioquirúrgica**

Esta técnica se caracteriza por el uso de reactivos químicos, como el paraformaldehído al 5% o el hidróxido de potasio (Castro, 2020). No obstante, desventajas como el bajo control sobre el reactivo químico, la lenta cicatrización y la imposibilidad de realizar un remodelado de los tejidos gingivales, han dado lugar al desuso de la técnica en cuestión (Matos & Bascones, 2011).

## CAPÍTULO IV

### 4. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

#### 4.1. Historia Clínica

##### 4.1.1. Datos del Paciente

- **Nombre:** VERÓNICA ELIZABETH MEZA AGUIRRE
- **Género:** Femenino
- **Ocupación:** Abogada
- **Edad:** 39 años
- **Motivo de consulta:** “Tengo molestia en las encías.”
- **Enfermedad o problema actual:** Paciente refiere inconformidad estética y funcional en la zona anterior debido a agrandamiento gingival a partir del año 2020; el mismo no le permite mantener una correcta higiene bucal.
- **Antecedentes médicos personales:**
  - Paciente hipertensa:
    - Aprovasc: Irbesartán 150 mg, Amlodipina 5 mg. 1 tableta/día.
- **Antecedentes médicos familiares:**
  - Padre: Hipertensión y EPOC
  - Madre: Hipertensión

#### 4.1.2. Signos Vitales

**Tabla 7**

*Signos vitales del paciente durante la anamnesis*

SIGNOS VITALES	
Presión Arterial	127/86 mmHg
Frecuencia Cardíaca	67 lpm
Temperatura	36.7°C
Frecuencia Respiratoria	16 rpm
Saturación	93 SpO2

**Autor:** José Gabriel Coello

#### 4.1.3. Examen del Sistema Estomatognático

**Tabla 8**

*Examen del sistema estomatognático*

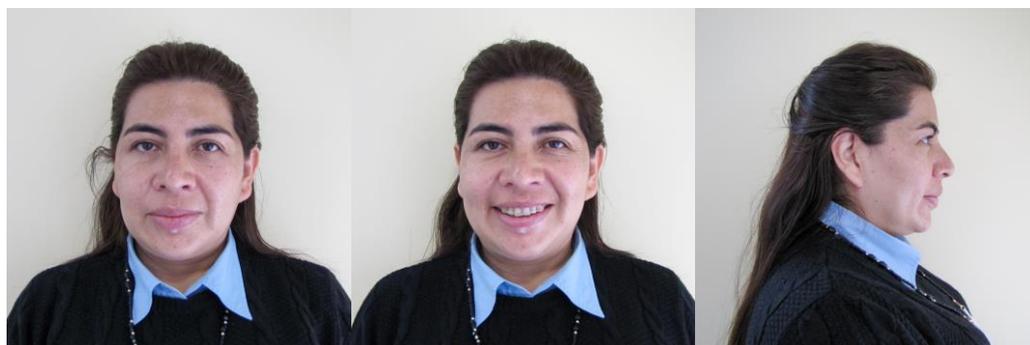
Examen del Sistema Estomatognático	
Labios	Normal
Mejillas	Normal
Maxilar Superior	Normal
Mandíbula	Normal
Lengua	Normal
Carrillos	Normal
Glándulas salivales	Normal
Saliva	Normal

<b>Ganglios</b>	Normal
<b>ATM</b>	Normal
Sin patología aparente	

**Autor:** José Gabriel Coello

#### **4.1.4. Examen extraoral**

El paciente exhibe un biotipo mesocéfalo; además, presenta labios simétricos y no se evidencian patologías aparentes.



*Figura 24. Fotografías extraorales.*

**Autor:** José Gabriel Coello

#### **4.1.5. Examen intraoral**

Al exámen clínico intraoral el paciente presenta múltiples restauraciones en las piezas 11, 12, 21, 22, 17, 14, 24, 27, 36, 37, 46, 47; además, se evidencia la ausencia de las piezas 15, 18, 28, 38, 48 y una corona de la pieza 25. El paciente se encuentra culminando el tratamiento de ortodoncia.



**Figura 25. Fotografía intraoral frontal en oclusión.**

**Autor:** José Gabriel Coello



**Figura 26. Fotografía intraoral lateral derecha en oclusión.**

**Autor:** José Gabriel Coello



**Figura 27. Fotografía intraoral lateral izquierda en oclusión.**

**Autor:** José Gabriel Coello



*Figura 28. Fotografía intraoral superior.*

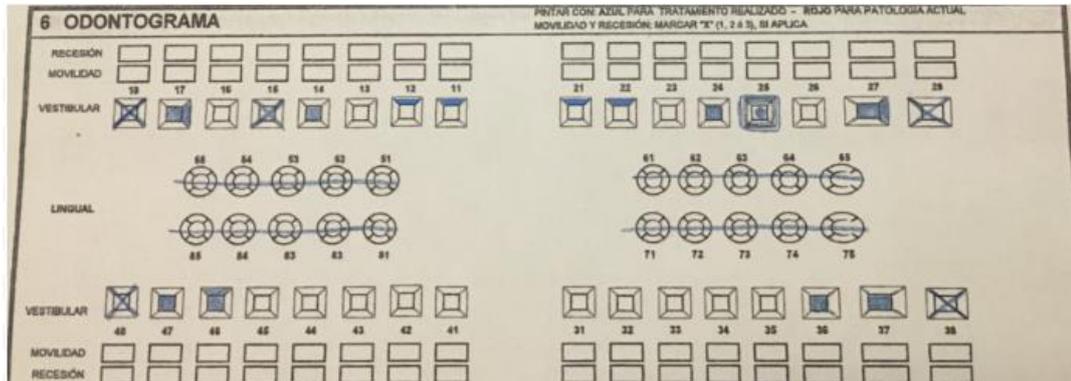
**Autor:** José Gabriel Coello



*Figura 29. Fotografía intraoral inferior.*

**Autor:** José Gabriel Coello

### 4.1.6. Odontograma



*Figura 30. Odontograma.*

**Autor:** José Gabriel Coello

### 4.1.7. PSR

P. S. R. (REGISTRO PERIODONTAL SIMPLIFICADO)

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
○	2	○	1	1	1	1	1	1	1	1	1	○	2	2	○
○	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	○
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

*Figura 31. PSR.*

**Autor:** José Gabriel Coello

#### 4.1.8. Índice de placa



*Figura 32. Índice de placa de O'Leary.*

**Autor:** José Gabriel Coello

Índice de O'Leary

Índice primera consulta	%	Fecha: / /																																																
<table border="1"><tr><td>*</td><td></td><td></td><td>*</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td></tr><tr><td>0</td><td>7</td><td>0</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>0</td></tr><tr><td>*</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>*</td></tr></table>	*			*												*	0	7	0	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	0	*															*		
*			*												*																																			
0	7	0	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	0																																			
*															*																																			

*Figura 33. Índice de placa de O'Leary.*

**Autor:** José Gabriel Coello

#### 4.1.9. Exámen Radiográfico



*Figura 34. Radiografía cefálica previa al tratamiento ortodóntico.*

**Autor:** José Gabriel Coello



*Figura 35. Radiografía panorámica previa al tratamiento ortodóntico.*

**Autor:** José Gabriel Coello



*Figura 36. Radiografía periapical durante el tratamiento ortodóntico.*

**Autor:** José Gabriel Coello

#### **4.1.10. Diagnóstico Periodontal**

Paciente de sexo femenino de 39 años de edad presenta gingivitis inducida por biofilm dental y mediada por factor local (aparato fija ortodóntica) en el sector antero inferior.

#### **4.1.11. Pronóstico General**

Acorde a la clasificación de McGuire y Nunn, el pronóstico del presente caso se determina como "bueno", pues se evidencia un soporte periodontal adecuado y es posible controlar y eliminar los factores etiológicos, siendo en este caso la acumulación de placa bacteriana y la aparatología ortodóntica (Zerón & Lorenzo, 2015). Por su parte, basándose en la clasificación de Kwok, Caton y cols. el presente pronóstico es "favorable", pues el estado periodontal de la dentición involucrada se puede estabilizar con un correcto y exhaustivo tratamiento periodontal y su mantenimiento (Zerón & Lorenzo, 2015). Finalmente, considerando la clasificación de Nunn y Harrell, el pronóstico se determina como "bueno" al presenciarse un

correcto soporte periodontal tanto clínico como radiográfico, un notable compromiso y cooperación del paciente, una pérdida mínima en los niveles de inserción, la ausencia de movilidad dental y la posibilidad de controlar los factores etiológicos de la patología (Ortiz & Aguilar, 2011).

## **4.2. Plan de Tratamiento Periodontal**

### **4.2.1. Fase de Emergencia**

No requiere

### **4.2.2. Fase Sistémica**

No requiere.

### **4.2.3. Fase Higiénica**

#### **a. Motivación**

Se informó al paciente acerca de su condición actual y de las posibles repercusiones en caso de no llevar a cabo un correcto plan de tratamiento para el agrandamiento gingival desarrollado.

#### **b. Fisioterapia Oral**

Se sugirió al paciente el uso de un cepillo de cerdas suaves con cabeza pequeña y mango antideslizante (Curaprox 5460), con el cual se deberá cepillar 3 veces al día. Además, se recomendó aplicar la técnica de Bass modificada con el fin de mejorar su higiene bucal y complementar la terapia periodontal. De igual manera, se indicó al paciente utilizar hilo dental encerado previo al cepillado, así como un colutorio con clorhexidina al 0.12% por 15 días, 2 veces al día.

Por finalizar, se realizo una profilaxis con el fin de mejorar el estado de los tejidos periodontales para poder acceder de mejor forma al área que se intervino.

#### **4.2.4. Fase Correctiva**

##### **a. Terapia Periodontal no Quirúrgica**

Se procedió a retirar la cantidad de placa bacteriana que se encontraba adherida a la superficie de la corona, la cual no podía ser removida debido al dolor que presentaba la paciente para cepillar la zona debido al agrandamiento gingival.

##### **b. Terapia Periodontal Quirúrgica**

Con el fin de determinar el mejor tratamiento quirúrgico a aplicar, se ha llevado a cabo una evaluación de varios parámetros, arrojando los siguientes resultados:

- 1) Al examen clínico se evidencia inflamación, así como una como la existencia de pseudo bolsa periodontal de 6 mm con sangrado al sondaje.
- 2) Al análisis radiográfico, se presencia una cresta ósea alveolar con altura adecuada y sin defectos óseos.

De esta manera, se ha concluido que el tratamiento quirúrgico más adecuado para el caso es una gingivectomía mediante la técnica quirúrgica convencional.

##### **i. Instrumental y Materiales**

- Carpule
- Anestésico con vasoconstrictor (Lidocaína al 2%)

- Aguja corta
- Sonda periodontal
- Bisturí #15c y mango de bisturí #3
- Pinza mosquito
- Gasas estériles
- Alicate de gingivectomía
- Cureta Gracey 1-2
- Cánula de succión
- Tijera mayo
- Pinza Adson
- Minnesota
- Periostotomo de Busser



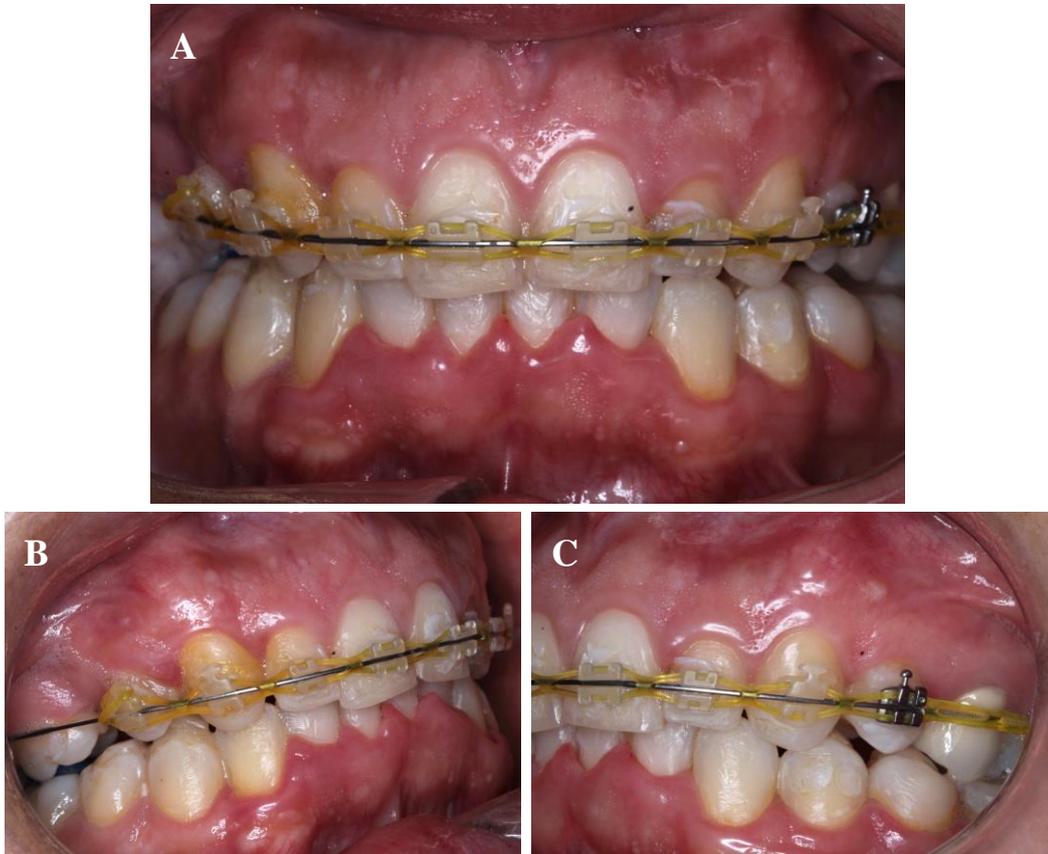
*Figura 37. Instrumental quirúrgico.*

**Autor:** José Gabriel Coello

## **ii. Procedimiento**

Antes de comenzar con el tratamiento quirúrgico, se retiró el arco ortodóntico inferior, con el fin de obtener un mayor campo de trabajo

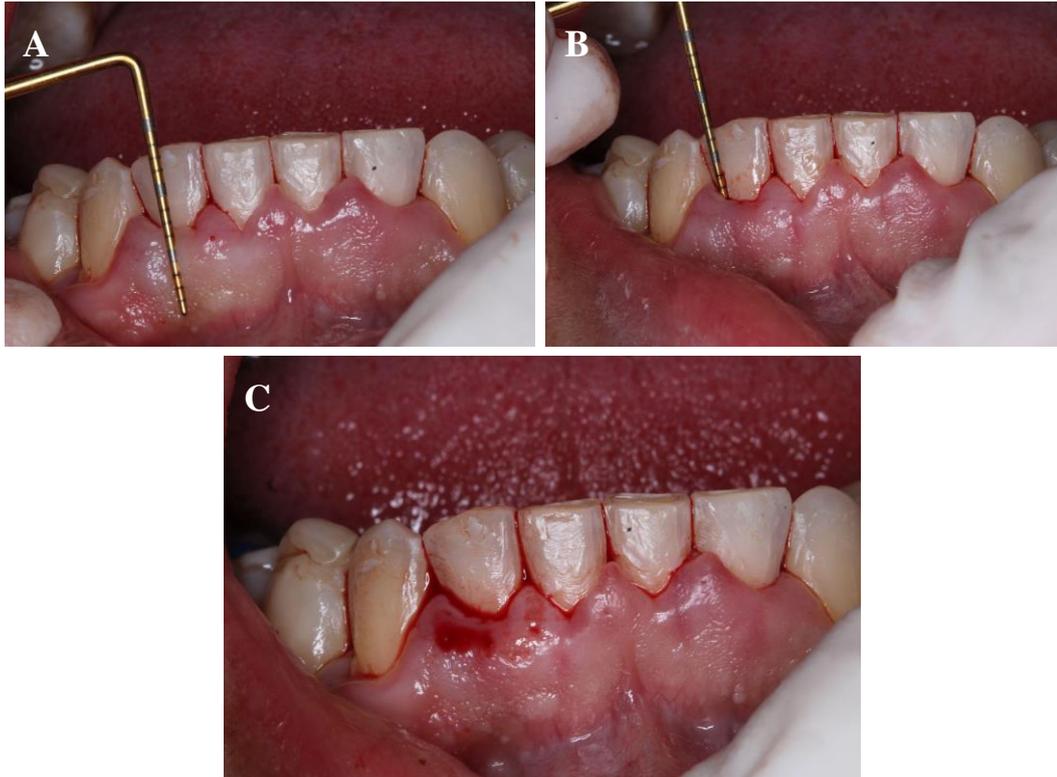
para llevar a cabo la técnica quirúrgica convencional. Se pudo evidenciar que la encía se encontraba tumefacta, aislada del tejido dentario y con puntos de sangrado, tal como muestra la Figura 35.



*Figura 38. Fotografía intraoral frontal (A) y lateral (B, C) en oclusión.*

**Autor:** José Gabriel Coello

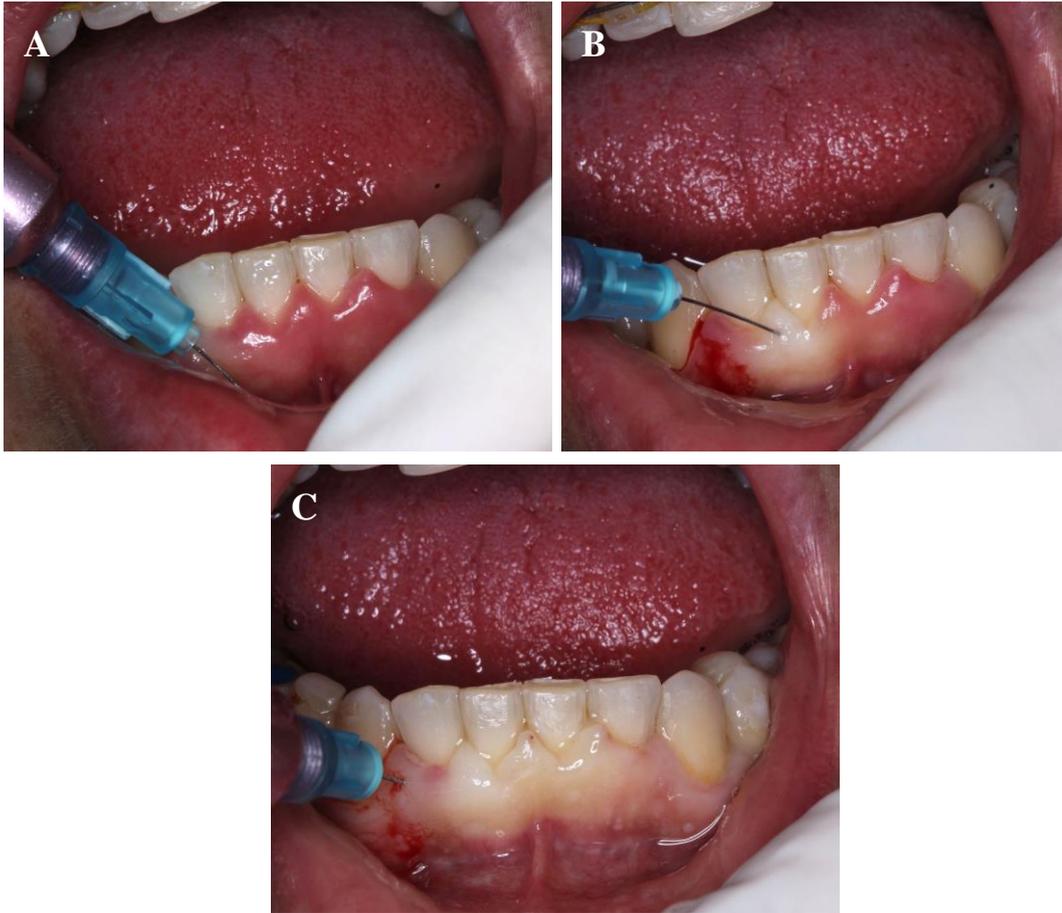
A continuación, se procedió a determinar el margen gingival, la línea mucogingival y la profundidad de sondaje para definir la exposición de tejido comprometido. Tras ello, se mostraron varios puntos de sangrado como signo de inflamación, así como se observa en la Figura 36.



**Figura 39.** *Delimitación de la línea mucogingival (A), sondaje previo (B) y sangrado interdental (C).*

**Autor:** José Gabriel Coello

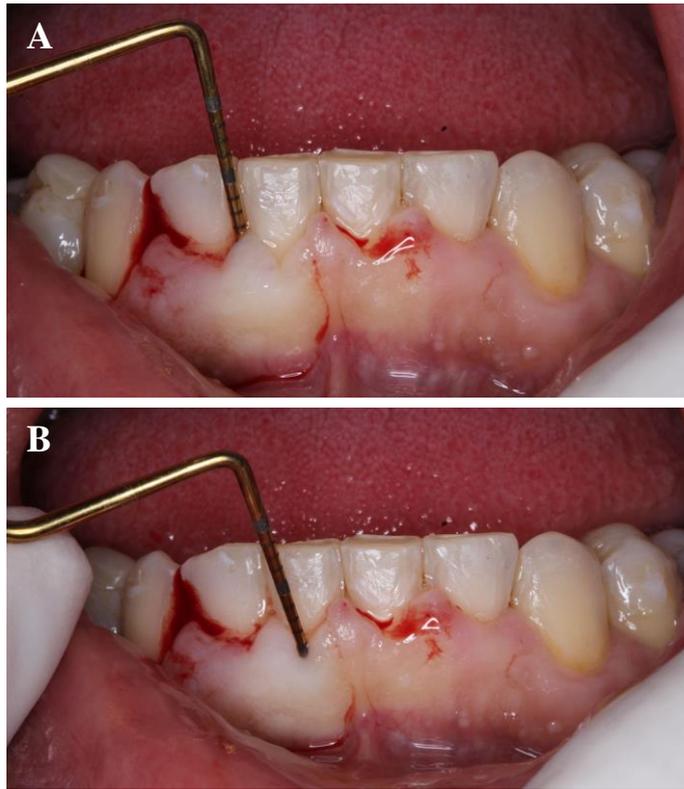
Una vez delimitada el área quirúrgica, se procedió a retraer el labio inferior para poder realizar la técnica anestésica infiltrativa. La misma se llevó a cabo con una aguja corta, la cual ingresó en un ángulo de 45° en el fondo del surco, tal como indica la Figura 37. Posteriormente, se inyectó la solución anestésica directamente en la papila interdental hasta que esta se mostró isquémica. Para ello se utilizó anestésico con vasoconstrictor (lidocaína al 2%).



**Figura 40.** *Aplicación de anestesia infiltrativa (A) y papilar (B, C).*

**Autor:** José Gabriel Coello

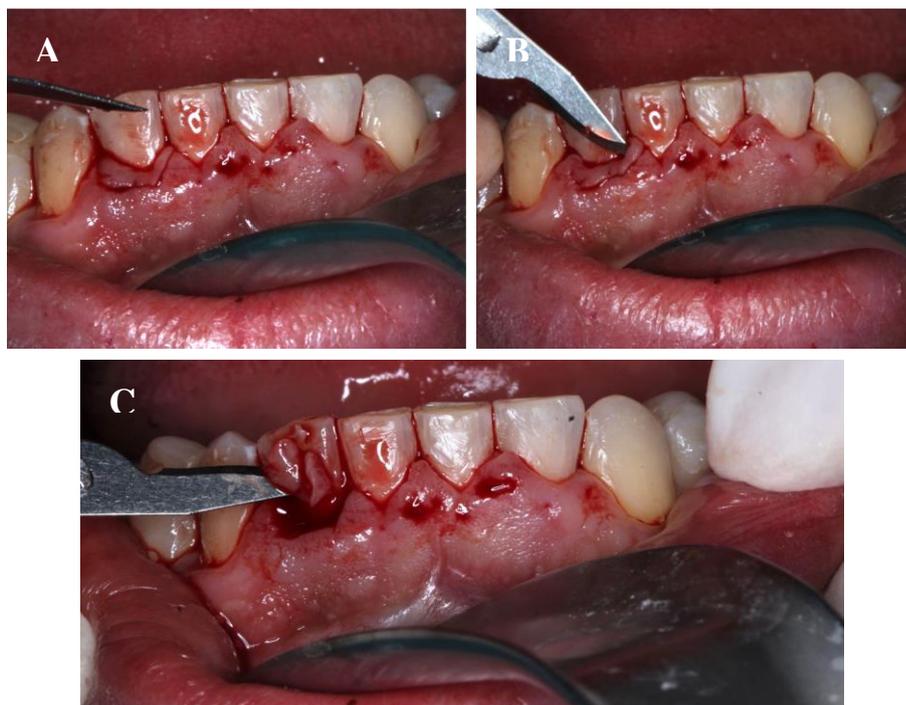
Seguido de esto, como se observa en la Figura 38, se confirmó la profundidad de sondaje determinada previamente en los 3 puntos de cada diente y se realizó el marcado de los puntos sangrantes con una sonda periodontal.



*Figura 41. Confirmación de profundidad de sondaje (A) y puntos de sangrado (B).*

**Autor:** José Gabriel Coello

Posteriormente, con la ayuda de un bisturí #15c, se realizó una incisión a bisel externo con una angulación de 45° en relación al eje mayor del diente, de tal forma que llegue hasta la profundidad de la bolsa y la cresta ósea, procurando que la incisión sea lo más limpia posible, tal como se visualiza en la Figura 39. A continuación, se removió el collarín gingival con la ayuda del bisturí y una cureta Gracey.



**Figura 42.** *Incisión a bisel externo (A), bisel interno (B) y remoción de collarín gingival (C).*

**Autor:** José Gabriel Coello

Con el fin de alcanzar el objetivo estético, se realizaron los últimos retoques para eliminar los tejidos blandos excedentes con ayuda del alicate gingival, como se expone en la Figura 40.



**Figura 43.** *Retoque de tejidos blandos excedentes.*

**Autor:** José Gabriel Coello

Una vez finalizado el procedimiento quirúrgico, se realizó un lavado con suero fisiológico y se aplicó presión en el área intervenida durante 10 minutos, buscando cohibir la hemorragia. Los resultados obtenidos se pueden observar en la Figura 41.



*Figura 44. Post-quirúrgico inmediato.*

**Autor:** José Gabriel Coello

#### 4.2.5. Fase de Mantenimiento

Con el fin de observar la cicatrización de los tejidos, se realizó un control post-quirúrgico a los 8 días de haber realizado el procedimiento. Durante el mismo, fue posible evidenciar una correcta cicatrización y una leve inflamación de la encía marginal, tal como muestra la Figura 42.



*Figura 45. Control post-quirúrgico a los 8 días.*

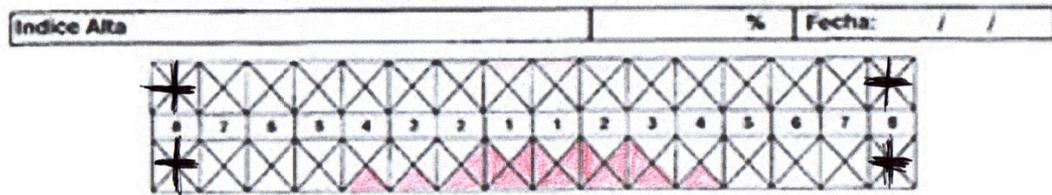
**Autor:** José Gabriel Coello

De igual manera, tal como muestran las Figuras 46 y 47, se evaluó el índice de placa a los 8 días de haber realizado el procedimiento; no obstante, los resultados fueron desfavorables, por lo cual se recomendó al paciente mejorar sus hábitos de higiene bucal, con el fin de evitar recidiva.



**Figura 46. Índice de placa de O'Leary en control post-quirúrgico.**

**Autor:** José Gabriel Coello



**Figura 47. Índice de placa de O'Leary en control post-quirúrgico.**

**Autor:** José Gabriel Coello

Finalmente, se llevó a cabo un último control post-quirúrgico al mes de haber realizado el procedimiento, presenciando un perfecto estado del periodonto de protección. Los resultados mencionados se presentan a continuación en las Figuras 43 y 44.



*Figura 48. Control post-quirúrgico al mes.*

**Autor:** José Gabriel Coello



*Figura 49. Control post-quirúrgico al mes.*

**Autor:** José Gabriel Coello

## DISCUSIÓN

Tal como menciona Castro (2020), el agrandamiento inflamatorio crónico comienza como un abultamiento pequeño en la región de la papila interdental, en la encía libre o en ambas (p. 10). Corroborando aquello, en el presente caso clínico, el tejido tumefacto se evidenció a nivel de la papila interdental y en la encía libre, llegando así a cubrir gran parte de la corona clínica de las piezas dentales, afectando su estética y funcionalidad.

Matos y Bascones (2011) detallan que el factor etiológico más común en la enfermedad periodontal es la placa bacteriana (p. 155). En el caso del agrandamiento gingival inducido por placa bacteriana, Gavino (2014) lo define como una respuesta inflamatoria de la encía ante la presencia de una gran cantidad de biopelícula supra y subgingival (p. 11-12).

En el reporte en cuestión, la placa bacteriana se ha determinado como el factor desencadenante de la enfermedad, la cual según Flores (2018) muchas veces resulta indolora (p. 58). Sin embargo, distintos factores, tales como los aparatos de ortodoncia fija, complican la patología, volviéndola muy dolorosa para el paciente (Castro, 2020). De esta manera, es posible ratificar lo expuesto por Gavino (2014), quien menciona que es muy frecuente que los pacientes ortodónticos con malos hábitos de higiene bucal desarrollen hiperplasia o agrandamiento gingival (p. 12).

Acorde a Palomino (2020), se determina que la eliminación del factor etiológico en la patología periodontal resulta el papel más relevante dentro del tratamiento (p. 3). No obstante, existen distintos criterios al momento de decidir la terapia periodontal más adecuada. Por ejemplo, en el reporte de caso de Chale *et al* (2017), se optó por una terapia periodontal básica no quirúrgica, la cual se manejó con un riguroso y

extenso control de higiene bucal en el paciente por un período de diez meses, sugiriendo que la terapia quirúrgica no es siempre necesaria (p. 16). Contrastando este punto de vista, Gavino (2014) afirma que en el caso de pacientes bajo tratamiento ortodóntico el agrandamiento gingival es irreversible, por lo cual la eliminación de la placa bacteriana no es suficiente, teniendo que recurrir necesariamente a la gingivectomía para poder continuar con el tratamiento ortodóntico (p. 12). No obstante, la mayor parte de profesionales opta por combinar la terapia periodontal no quirúrgica y quirúrgica, obteniendo mejores resultados y un tratamiento menos extenso (Tarira, 2016).

La terapia quirúrgica consta de una gingivectomía, o exéresis del tejido gingival, para la cual existen distintas técnicas de aplicación (Castro, 2020). Una de las técnicas más utilizadas es la técnica quirúrgica convencional, pues varios investigadores como Tarira (2016) la destacan por brindar una cicatrización más rápida en comparación a la técnica láser o electroquirúrgica (p.19-20).

Es importante resaltar que todos los profesionales recomiendan que para alcanzar una terapia periodontal exitosa el paciente debe encontrarse realmente comprometido en tratar su afección, mejorar sus hábitos de higiene bucal y eliminar aquellos hábitos que resulten perjudiciales para su salud (Gavino, 2014).

## **CONCLUSIONES**

El agrandamiento gingival es un frecuente trastorno periodontal, el cual cuenta con una amplia clasificación en función de su etiología. El presente caso clínico trabajó en restablecer la estética y funcionalidad del periodonto de protección en un paciente ortodóntico con hiperplasia gingival asociada a la acumulación de placa bacteriana.

Gracias a una correcta anamnesis, examen clínico y evaluación de factores etiológicos, fue posible diagnosticar a la patología como un agrandamiento gingival inflamatorio crónico inducido por la acumulación de placa bacteriana y agravado por la presencia de aparatología ortodóntica fija.

A partir de ello, se estableció un plan de tratamiento adecuado para el caso, combinando la fase higiénica, correctiva y de mantenimiento. Dentro de la fase correctiva se llevó a cabo una terapia periodontal quirúrgica, en la cual se realizó una gingivectomía estética mediante la técnica quirúrgica convencional. La correcta aplicación de la técnica permitió realizar la exéresis del tejido gingival hiperplásico, devolviendo así la encía a su estado natural con una pronta cicatrización.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda al profesional llevar a cabo una exhaustiva anamnesis y examen clínico, con el fin de determinar la etiología de la patología; pues, es de suma importancia diagnosticar correctamente el tipo de agrandamiento gingival, con el fin de proporcionar la terapia periodontal más adecuada para el caso.

Asimismo, es recomendable inculcar una mejor higiene bucal en el paciente, mediante el uso de hilo dental, cepillo de cerdas suaves y enjuague bucal, evitando así la reaparición de enfermedades periodontales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Agriello, M. F., Buonsante, M. E., Franco, C., Abeldaño, A., Neglia, V., Zylberman, M., & Pellerano, G. (2010). Escorbuto: una entidad que aún existe en la medicina moderna. *Med. cután. ibero-lat.-am*, 76-80.
- Arias García, L. G. (2015). *Tratamiento de la periodontitis crónica severa aplicando colgajo periodontal* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología.).
- Armitage, G. (2005). Examen periodontal completo. *Periodontology 2000*, 9, 22-33.
- Arriola, J. J. M., & Velasco, R. V. H. (2018). Factores contribuyentes al agrandamiento gingival, un problema frecuente en la sociedad Factors contributing to gingival enlargement, a frequent problem in society. *Revista de Investigación e Información en Salud*, 56.
- Bagán, J. (2014). Casos Clínicos – Caso 02. *Medicina Bucal*.
- Benza, R., & Pareja, M. (2009). Abscesos periodontales. Una revisión actualizada. *Revista Kiru*, 6(2).
- Cañas Díaz, L. V., Pardo Silva, M. I., Arboleda Salaimán, S. S. (2017). Agrandamiento gingival inducido por medicamentos. Reporte de un caso clínico. *Univ. odontol.*
- Carranza, F. A., Newman, M. G., Abt, E., & Glickman, I. (2014). *Periodontología clínica de Carranza*. H. H. Takei, P. R. Klokkevold (Eds.). Actualidades Médicas (AMOLCA).
- Castillo Castillo, A., & Doncel Pérez, C. (2013). Granuloma Piógeno. Presentación de un caso. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 12(3), 322-328.

- Castro Maldonado, E. J. (2020). *Gingivectomía en paciente con agrandamiento gingival* (Bachelor 's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).
- Cavenaghi, G., Caccianiga, G. L., Bladoni, M., & Lamedica, M. (2000). Comparación entre técnicas bilaminares y regenerativas para recubrir las raíces. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 12(3), 127-136.
- Caviglia, S., González, M. F., Rosso, V., Ongaro, D., Aùn, M., Cabrera, C., & Vázquez, D. (2011). Hiperplasia gingival idiopática. Diagnóstico y tratamiento de un caso clínico y revisión de la literatura. *Revista aDM*, 68(5).
- Chale Yaringaño, A. R. (2017). *Tratamiento del agrandamiento gingival por reacción medicamentosa*.
- Delgado Pichel, A., Inarejos Montesinos, P., & Herrero Climent, M. (2001). Espacio biológico: Parte I: La inserción diente-encía. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 13(2), 101-108.
- Fernández, H., Sánchez, A., Pérez, M., Dávila, L., & Premoli, G. (2008). Relación cresta ósea alveolar-restauración: Un factor clave para la correcta estética del tratamiento rehabilitador. *Acta odontológica venezolana*, 46(4), 562-566.
- Fiorellini, J. & Stathopoulou, P. (2015). *Anatomy of the Periodontium*.
- Flores, J. M. (2018). Factores contribuyentes al agrandamiento gingival, un problema frecuente en la sociedad. *Revista de Investigación e Información en Salud*, 56-62.
- García-Arpa, M., Porras-Leal, L., Romero-Aguilera, G., Vera-Iglesias, E., García-Rojo, M., Sánchez-Camirero, P., & de la Calle, P. C. (2009). Encías “en fresa” como manifestación inicial de enfermedad de Wegener. *Medicina Cutánea Ibero-Latino-Americana*, 37(5), 217-220
- Gavino Soriano, R. G. (2014). *Hiperplasia gingival en paciente con tratamiento ortodóntico*. (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).

- Gómez de Ferraris, M. & Campos Muñoz, A. (2009). Etapas de la cementogenesis.
- González, A. C., Castañeda, L. N., Romano, P. R., Schneider, A. R., Toro, M. D. L. Á. F., Hofer, F. D. (2016). Agrandamiento gingival por ciclosporina: reporte de un caso. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 9(3), 226-230.
- González, J. A. M., & Coll, W. A. (2008). Enfermedad periodontal y embarazo (revisión bibliográfica). *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 7(1), 1-9.
- Herane, B. M. D. L. Á., Godoy, C. C., & Herane, C. P. (2014). Enfermedad periodontal y embarazo. Revisión de la literatura. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(6), 936-943.
- Huerta, A. G., Maesse, J. L. E., & Huerta, P. G. (2019). Gingivectomía como tratamiento para la hiperplasia gingival inducida por ortodoncia. Reporte de caso. *Revista Mexicana de Periodontología*, 10(1-2), 18-20.
- Jordán Larrea, I. (2014). *Estudio comparativo de la enfermedad periodontal causada en pacientes diabéticos controlados y diabéticos no controlados* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).
- Lara, A. I. M., Peñafiel, M. J. J., & Burneo, J. P. J. (2020). Gingivoplastia con láser de diodo de alta intensidad por agrandamiento gingival. *Revista KIRU*, 17(2).
- Lindhe, J., Karring, T., & Araújo, M. (2009). Anatomía de los tejidos periodontales. *Periodontología clínica e implantología odontológica*, 1, 3-48.
- Mancheco Gálvez, D. N. (2020). *Gingivectomía en paciente con sonrisa gingival a causa de erupción pasiva alterada en dientes anterosuperiores*. (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).
- Manzur-Villalobos, I., Díaz-Rengifo, I. A., Manzur-Villalobos, D., & Díaz-Caballero, A. J. (2018). Agrandamiento gingival farmacoinducido: Serie de casos. *Universidad y Salud*, 20(1), 89-96.

- Marín, B. G., & Calero, J. A. (2005). Principales hallazgos clínicos en la lengua en una población de Cali. *Estomatología*, 13(1), 5-13.
- Masaya Anleu, E. C. (2011). *Características epidemiológicas (clínicas, radiológicas y microbiológicas) de la enfermedad periodontal, en empleados municipales de 22 a 45 años de edad de la República de Guatemala, año 2008* (Doctoral dissertation, Universidad de San Carlos de Guatemala).
- Matos Cruz, R., & Bascones-Martínez, A. (2011). Tratamiento periodontal quirúrgico: Revisión. Conceptos. Consideraciones. Procedimientos. Técnicas. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 23(3), 155-170.
- McIntosh, C. L., Kolhatkar, S., Winkler, J. R., Ojha, J., & Bhola, M. (2010). An unusual case of generalized severe gingival enlargement during pregnancy. *General dentistry*, 58(6), e272-8.
- Nakagoshi-Cepeda, S. E., Nakagoshi-Cepeda, M. A. A., Chapa-Arizpe, M. G., Garza-Enríquez, M., Martínez-Sandoval, G., & Rodríguez-Pulido, J. I. (2020). Resective osseous surgery. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 77(5), 252-256.
- Obando Sánchez, L. A. (2019). *Anatomía del periodonto, microanatomía y macroanatomía del periodonto*.
- Ocaña Diestra, T., & García Linares, S. (2014). *Agrandamiento gingival por bloqueantes de canales de calcio*.
- Ortiz-Pérez, S., & Aguilar, M. (2011). Pronóstico periodontal: parámetros para una clasificación sencilla. *Odovtos-International Journal of Dental Sciences*, (13), 61-64.
- Palomino Gonzales, U., & Castro-Rodríguez, Y. (2020). Tratamiento no quirúrgico del agrandamiento gingival asociado a la pubertad. Reporte de caso clínico. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(5).
- Periodontal Health. (2019). *Periodontitis*. Recuperado de <https://www.periodontal-health.com/es/periodontitis/>

- Pulitano Manisagian, G. E., Nuñez, F. L., & Mandalunis, P. M. (2012). El rol de los restos epiteliales de Malassez en el ligamento periodontal. *Rev. Fac. de Odon. UBA. Año, 27(62)*, 35.
- Quintero, A. M., & García, C. (2013). Control de la higiene oral en los pacientes con ortodoncia. *Revista Nacional de Odontología*.
- Rivasplata, A. X. C. (2011). *Técnicas de Gingivoplastia/Gingivectomía, Aplicaciones*.
- Rovira, C. J., Páez, J. O., Caballero, A. D. (2011). Tratamiento de agrandamiento gingival inducido por fenitoína asociado a placa bacteriana. *Duazary, 8(2)*, 226-231.
- Sapp, P. J., Eversole, L. R., & Wysocki, G. P. (1998). *Patología oral y maxilofacial contemporánea*.
- Solano Mendoza, P., & Bascones Martínez, A. (2014). Consideraciones anatómicas durante la cirugía periodontal. *Avances en periodoncia e implantología oral, 26(1)*, 11-17.
- Soliz Carangui, M. A. *Prevalencia de agrandamiento gingival en pacientes portadores de aparatología de ortodoncia fija*. Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca 2016.
- Tarira Cerezo, L. M. (2016). *Gingivectomia: Técnica de incisión recta convencional*. (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Piloto de Odontología).
- UAM. (2012). *Agrandamiento inflamatorio Agudo*.
- Vega, P. V. (2010). Hiperplasia gingival y leucemia aguda. *Maxillaris: Actualidad profesional e industrial del sector dental, 13(136)*, 136-142.
- Zerón, A., & Lorenzo, D. (2015). Factores de pronóstico en la enfermedad periodontal. *Rev Mex Periodontol, 6(2)*, 67-73.

# ANEXOS

## Anexo 1. Consentimiento informado de procedimientos.

INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		UNIDAD OPERATIVA		COD. UO	COD. LOCALIZACIÓN			NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA	
					PARRQUIA	CANTÓN	PROVINCIA		
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES			SERVICIO	SALA	CAMA	FECHA	HORA
Meza	Aguirre	Verónica							
TODA LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS PROFESIONALES AL PACIENTE SE HARÁ EN EL ÁMBITO DE LA CONFIDENCIALIDAD									
<b>1 INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL PROFESIONAL TRATANTE SOBRE EL TRATAMIENTO</b>									
PROPÓSITOS					TERAPIA Y PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS				
RESULTADOS ESPERADOS					RIESGOS DE COMPLICACIONES CLÍNICAS				
NOMBRE DEL PROFESIONAL TRATANTE		ESPECIALIDAD		TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA			
						[Firma]			
<b>2 INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL CIRUJANO SOBRE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA</b>									
PROPÓSITOS					INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PROPUESTAS				
RESULTADOS ESPERADOS					RIESGO DE COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS				
NOMBRE DEL CIRUJANO		ESPECIALIDAD		TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA			
						[Firma]			
<b>3 INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL ANESTESIOLOGO SOBRE LA ANESTESIA</b>									
PROPÓSITOS					ANESTESIA PROPUESTA				
RESULTADOS ESPERADOS					RIESGOS DE COMPLICACIONES ANESTÉSICAS				
NOMBRE DEL ANESTESIOLOGO		ESPECIALIDAD		TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA			
<b>4 CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE</b>									
A. EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO SATISFACTORIAMENTE ACERCA DE LOS MOTIVOS Y PROPÓSITOS DEL TRATAMIENTO PLANIFICADO PARA MI ENFERMEDAD							FIRMAS DEL PACIENTE VERONICA ELIZABETH MEZA AGUIRRE <small>Yo, Verónica Elizabeth Meza Aguirre, declaro que he leído y comprendido el contenido de este consentimiento informado y he aceptado voluntariamente las condiciones de tratamiento propuestas. He sido informado de los riesgos y beneficios de las alternativas de tratamiento disponibles. He sido informado de mi derecho a rechazar o interrumpir el tratamiento en cualquier momento sin que esto afecte a mi atención médica. He sido informado de mi derecho a obtener una copia de este consentimiento informado. He sido informado de mi derecho a que esta información sea mantenida en confidencialidad. He sido informado de mi derecho a que esta información sea mantenida en confidencialidad. He sido informado de mi derecho a que esta información sea mantenida en confidencialidad.</small>		
B. EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA EXPLICADO ADECUADAMENTE LAS ACTIVIDADES ESENCIALES QUE SE REALIZARÁN DURANTE EL TRATAMIENTO DE MI ENFERMEDAD									
C. CONSENSO A QUE SE REALICEN LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS, PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTOS NECESARIOS PARA MI ENFERMEDAD									
D. CONSENSO A QUE ME ADMINISTREN LA ANESTESIA PROPUESTA									
E. HE ENTENDIDO BIEN QUE EXISTE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LOS MEDIOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO, PERO NO ACERCA DE LOS RESULTADOS									
F. HE COMPRENDIDO PLENAMENTE LOS BENEFICIOS Y LOS RIESGOS DE COMPLICACIONES DERIVADAS DEL TRATAMIENTO									
G. EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO QUE EXISTE GARANTÍA DE RESPETO A MI INTIMIDAD, A MIS CREENCIAS RELIGIOSAS Y A LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN (INCLUSIVE EN EL CASO DE VIH/SIDA)									
H. HE COMPRENDIDO QUE TENGO EL DERECHO DE ANULAR ESTE CONSENTIMIENTO INFORMADO EN EL MOMENTO QUE YO LO CONSIDERE NECESARIO.									
I. DECLARO QUE HE ENTREGADO AL PROFESIONAL TRATANTE INFORMACIÓN COMPLETA Y FIDELIDAD SOBRE LOS ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES DE MI ESTADO DE SALUD. ESTOY CONCIENTE DE QUE MIS OMISIONES O DISTORSIONES DELIBERADAS DE LOS HECHOS PUEDEN AFECTAR LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO									
<b>5 CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>									
COMO RESPONSABLE LEGAL DEL PACIENTE, QUE HA SIDO CONSIDERADO POR AHORA IMPOSIBILITADO PARA DECIDIR EN FORMA AUTÓNOMA SU CONSENTIMIENTO, AUTORIZO LA REALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO SEGÚN LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD EN ESTE DOCUMENTO.									
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL		PARENTESCO		TELÉFONO	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN	FIRMA			
SNS-MSP / HCU-Form.024 / 2008					<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>				

**Anexo 2.** Consentimiento informado de fotografías.



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y LA VIDA  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, Verónica Elizabeth Meza Aguirre, con C.I. 171435560-7, autorizo al estudiante José Gabriel Coello García para realizar fotografías, cintas de video o grabaciones de sonido de mi persona, y que estas puedan ser copiadas y publicadas con fines académicos.

VERONICA  
ELIZABETH  
MEZA AGUIRRE

Firmado digitalmente por VERONICA  
ELIZABETH MEZA AGUIRRE  
DN: cn=VERONICA ELIZABETH MEZA  
AGUIRRE, o=C, ou=SECURITY DATA S.A  
IDENTIDAD DE CERTIFICACION DE  
INFORMACION  
Motivo Soy el autor de este documento  
Ubicación  
Fecha: 2021-08-12 08:57:05-00

Verónica Elizabeth Meza Aguirre

C.I.: 171435560-7

Tutora: Dra. Cecilia Reyes

Estudiante: José Gabriel Coello

### Anexo 3. Consentimiento informado de publicación de caso clínico.

#### SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EL ACCESO Y PUBLICACIÓN DE DATOS DE SALUD COMO CASO CLÍNICO/ SERIES DE CASOS HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE CLÍNICA DE ESPECIALIDADES UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

**Profesional:** Od. Esp. Cecilia Reyes

Este documento tiene por objeto ofrecer información con la finalidad de pedir su autorización para recoger datos del problema de salud: **Agrandamiento gingival**, motivo por el cual está siendo tratado en este centro. Si decide autorizar, usted recibirá información personalizada del profesional que solicita su consentimiento, leer antes este consentimiento y hacer todas las preguntas que precise para comprender los detalles sobre el mismo. Si así lo desea, puede llevarse este documento, consultarlo con otras personas y tomarse el tiempo necesario si autoriza o no. Su decisión es completamente voluntaria. Usted puede decidir no autorizar. Le aseguramos que esta decisión no afectará a la relación con el profesional que se lo solicita ni a la asistencia sanitaria a la que usted tiene derecho.

**¿Cuál es el propósito de esta petición?** Nuestro interés es exponer su problema de salud como "caso clínico" a la comunidad científica, con la finalidad de dar a conocer a otros profesionales cómo ha sido tratado y cómo ha evolucionado. Esta información podría ser de utilidad en el futuro para otras personas con un problema de salud como el suyo.

**¿Qué me están solicitando?** Si firma este documento, nos autoriza para recoger datos de su historia clínica y realizar una publicación científica sobre el problema de salud que presenta. Entre la información que queremos recoger, se toman en cuenta los motivos de la atención odontológica, sus antecedentes médicos, la presentación clínica de la enfermedad y además, se tomarán fotografías, se realizarán grabaciones de los procedimientos que se llevarán a cabo y se tendrá acceso a todos los exámenes complementarios que el profesional considere indispensable. Todos sus datos personales se manejarán con la respectiva confidencialidad y no se expondrán bajo ningún motivo. La publicación científica que se realice puede ser de varios tipos, por ejemplo: una conferencia, una comunicación a un congreso, un artículo en una revista científica o incluso una actividad docente.

**¿Obtendré algún beneficio o inconveniente?** No se espera que usted obtenga beneficio ni se exponga a ningún riesgo. Con su colaboración contribuirá a aumentar el conocimiento científico.

**¿Se publicarán los datos del caso clínico?** Si, en publicaciones científicas dirigidas a profesionales de la salud. Ha de saber que algunas de estas publicaciones pueden ser de acceso libre a internet, por lo que también pueden ser leídas por muchas otras personas ajenas al mundo sanitario. No se transmitirá ningún dato de carácter personal.

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Fecha:** 2021/08/12

**Nombre completo:** Verónica Elizabeth Meza Aguirre

Leí la información contenida en este documento, y autorizo a que se utilice los datos de mi historia clínica en las condiciones que se describen. Se incluye: motivo de consulta, antecedentes de salud, descripción de la enfermedad, datos del examen físico, exámenes complementarios,

diagnósticos obtenidos, tratamiento realizado y seguimiento en el tiempo. Se me facilitará ver y leer la versión final del documento y autorizo su publicación. Deseo conocer el documento una vez que se haya publicado.

VERONICA  
ELIZABETH  
MEZA AGUIRRE

Firmado digitalmente por VERONICA  
ELIZABETH MEZA AGUIRRE  
DN: cn=VERONICA ELIZABETH MEZA  
AGUIRRE, c=CO, o=SE CURTIV GATA S.A.  
AUTENTICIDAD DE CERTIFICACION DE  
IMPLEMENTACION  
Motivo: Soy el autor de este documento  
Ubicacion:  
Fecha: 2021-08-12 08:57:05.00

---

Verónica Meza Aguirre

C.I.: 171435560-7



---

Tutora: Dra. Cecilia Reyes



---

Estudiante: José Gabriel Coello