



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**Eficacia del uso del Ácido Hialurónico para reconstrucción de
la papila interdental. Revisión Sistemática**

AUTORA:

Suárez Montero, Priscilla Madeline

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

TUTORA:

Dra.Luzardo Jurado, Geoconda María

Guayaquil, Ecuador

12 de marzo del 2021



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 **SUAREZ MONTERO PRISCILLA MADELINE**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTOLOGA**.

TUTOR (A)

f. _____

Dra. Luzardo Jurado, Geoconda María

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia

Guayaquil, a los 12 días del mes de marzo del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Suárez Montero, Priscilla Madeline

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Eficacia del uso del Ácido Hialurónico para reconstrucción de la papila interdental. revisión sistemática**, 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 12 días del mes de marzo del año 2021

LA AUTORA:

f. _____
Suárez Montero, Priscilla Madeline



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Suárez Montero, Priscilla Madeline**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Eficacia del uso del Ácido Hialurónico para reconstrucción de la papila interdental. Revisión Sistemática**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 12 días del mes de marzo del año 2021

LA AUTORA:

f. _____
Suárez Montero, Priscilla Madeline

REPORTE DE URKUND

URKUND

Documento: [made.tesis.f1.docx](#) (D9544872Z)

Presentado: 2021-02-12 16:14 (-05:00)

Presentado por: priscilla.suarez@cu.ucsg.edu.ec

Recibido: geoconda.luzardo.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 4 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes Bloques Geoconda María Luzardo Jurado (geoconda.luzardo@cu.ucsg.edu.ec)

Lista de fuentes	Bloques
Icono	Enlace/nombre de archivo
	https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072019000300151
	vc_orkund.docx
Fuentes alternativas	
	https://www.redalyc.org/jatsRepo/3310/331062218298/html/index.html
	tesis.docx
	VICENTE DAVID CAMPOVERDE BARRERA.docx

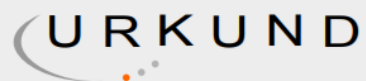
0 Advertencias Reinciar Exportar Compartir

RESUMEN INTRODUCCIÓN: La ausencia de la papila interdental puede originar los famosos "triángulos negros". Actualmente se utilizan diversos tratamientos para la reconstrucción de la papila interdental por medio de una combinación entre diferentes especialidades como ortodoncia, prostodoncia y cirugía, sin embargo, todos ellos son considerablemente invasivos y de poca predictibilidad, por tanto, se propone el uso del Ácido hialurónico como tratamiento debido a sus propiedades de regeneración, bajo riesgo de complicaciones, menos invasivo y bajo costo. **OBJETIVO:** Analizar la eficiencia del uso del ácido hialurónico para la regeneración de la papila interdental de manera que sea considerada una opción para el tratamiento de triángulos negros. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se presentó un estudio descriptivo cualitativo no experimental que permita analizar la eficacia del ácido hialurónico en la reconstrucción de la papila interdental, la búsqueda de artículos fue realizada en los siguientes buscadores: pubmed, cochrane y Scopus. **RESULTADOS:** Al analizar la literatura, el tiempo para obtener un mejor resultado para la reconstrucción papilar fue a los 6 meses con intervalos de aplicación del ácido hialurónico al 2% de 2 a 3 veces y el tipo de deficiencia papilar donde hubo mayor eficacia fue en la clase 1 con 89.82% en un 85% la clase 2 y en un 15% la clase 3. **CONCLUSIONES:** El uso del ácido hialurónico para el tratamiento de triángulos negros ha proporcionado resultados positivos, significativos y menos invasivos pero aún se necesitan más estudios clínicos para identificar mejor sus efectos a largo plazo. **PALABRAS CLAVE:** ácido hialurónico, reconstrucción papilar, Black triangles, papila interdental.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la demanda de estética clínica en odontología ha ido aumentando rápidamente con el tiempo. Tratar de lograr el efecto "blanco" y "rosa" en zonas estéticamente importantes es un reto que hoy enfrenta tanto el profesional como el paciente (1); la ausencia de la papila interdental puede originar los famosos "triángulos negros" o "black spaces" es provocado por una distancia mayor de 5mm entre el punto de contacto y la cresta alveolar. (2) Actualmente existen diversos tipos de tratamiento para la reconstrucción de la papila interdental, entre ellos esta los

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: made tesis f1.docx (D95448722)
Submitted: 2/12/2021 10:14:00 PM
Submitted By: priscilla.suarez@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0



made tesis f1.docx (D95448722)

Hit and source - focused comparison, Side by Side:

Left side: As student entered the text in the submitted document.
Right side: As the text appears in the source.

TUTOR (A)

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Geoconda María".

f. _____

Dra.Luzardo Jurado, Geoconda María

AGRADECIMIENTO:

Agradezco a Dios, por brindarme momentos de felicidad, por ser mi fortaleza en los momentos más difíciles y de experiencias a lo largo de mi carrera. Le doy gracias a mis padres, hermanos y abuelos por apoyarme en todo momento, y haberme dado una excelente educación en el transcurso de mi vida.

Agradezco a mi tutora Dra. Geoconda Luzardo, por su apoyo, dedicación disponibilidad de tiempo y por haberme transmitido tantos conocimientos en el transcurso de la elaboración de mi trabajo, al Perio team que gracias a sus enseñanzas cultivaron en mí el amor a la periodoncia.

Agradezco a la Dra. Clorinda Bucheli por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, por inculcarme los primeros conocimientos, por darme valor en los momentos más difíciles y enseñarme a nunca rendirme

A mis amigas Milena Vaca, Paula Ramírez, Zully Mora, Alexandra Bonilla, Doménica Alarcón, Génesis Garay, Yulianna Dier, Suleyka Paladines, Michelle Zambrano, Shirley Peñaloza y Genesis Garay por formar parte y haber hecho de mi vida universitaria una de las mejores experiencias, A mis personas especiales Cristina, Alex, Kemberlyn, Katherine, Daniel, Jenniffer que en su momento me brindaron su apoyo incondicional.

A mi querida Kathia Sotomayor que desde el día uno hasta el final siempre he contado con su ayuda, paciencia y disponibilidad, gracias por hacer cada semestre menos complicado y con muchas experiencias.

Agradezco a todos los docentes de esta Institución Universitaria por sus enseñanzas. Agradezco a las personas que confiaron en mí y permitieron que realizar algún tratamiento odontológico y gracias a ello poder llegar a ser una profesional en Odontología.

Suarez Montero, Priscilla Madeline



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DEDICATORIA:

A mis padres, abuelos y hermanos por su esfuerzo , paciencia ,apoyo y comprensión a lo largo de estos años ,gracias a ellos he podido llegar hasta aquí y culminar lo que empecé como carrera universitaria .

A mi querida Dra. Clorinda Bucheli por darme los primeros conocimientos de esta increíble profesión y por su apoyo incondicional.

A toda mi familia, amigos, y a todas las personas que de una u otra forma me han apoyado, especialmente aquellos que me abrieron las puertas y compartieron conmigo sus conocimientos.

Suarez Montero, Priscilla Madeline



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Dra. Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
Dr. Pino Larrea, José Fernando
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Carlos Xavier, Ycaza
OPONENTE



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

CALIFICACIÓN

TUTORA

f. _____

Dra.Luzardo Jurado, Geoconda María

Eficacia del uso del ácido Hialurónico para reconstrucción de la papila interdental. Revisión sistemática

Efficacy of the use of Hyaluronic acid for the reconstruction of the interdental papilla. Systematic review

Priscilla Madeline Suárez Montero¹, Luzardo Jurado Geoconda María²

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

²Especialista en Periodoncia. Docente de la cátedra de Periodoncia de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador

Resumen

Introducción: La ausencia de la papila interdental origina “triángulos negros”, actualmente existen diversos tratamientos para la reconstrucción de la papila interdental por medio de una combinación de diferentes especialidades como ortodoncia, prostodoncia y cirugía, sin embargo, todos ellos son considerablemente invasivos y de poca predictibilidad, por tanto, se propone el uso del Ácido Hialurónico como tratamiento debido a sus propiedades de regeneración, bajo riesgo de complicaciones, menos invasivo y bajo costo. **Objetivo:** Analizar la eficiencia del uso del ácido hialurónico para la regeneración de la papila interdental de manera que sea considerada una opción para el tratamiento de triángulos negros. **Materiales y métodos:** Se presentó un estudio descriptivo cualitativo no experimental que permita analizar la eficacia del ácido hialurónico en la reconstrucción de la papila interdental, la búsqueda de artículos fue realizada en los siguientes buscadores: pubmed, cochrane y Scopus. **Resultados:** Al analizar la literatura, el tiempo para obtener resultados para la reconstrucción papilar fue a los 6 meses con intervalos de aplicación del ácido hialurónico al 2% de 2 a 3 veces y el tipo de deficiencia papilar donde hubo mayor eficacia fue en la clase 1 con 89.82% en un 85% la clase 2 y en un 15% la clase 3. **Conclusiones:** El uso del Ácido hialurónico para el tratamiento de triángulos negros ha proporcionado resultados positivos, significativos y menos invasivos, pero aún se necesitan estudios clínicos para identificar mejor sus efectos a largo plazo.

PALABRAS CLAVE: Ácido hialurónico, Reconstrucción Papilar, Black triangles, Papila Interdental, Deficiencia papilar interdental.

Abstract:

Introduction: The absence of the interdental papilla causes "black triangles". Currently there are various treatments for the reconstruction of the interdental papilla through a combination of different specialties such as orthodontics, prosthodontics and surgery, however, all of them are considerably invasive and of little predictability, therefore, the use of Hyaluronic Acid is proposed as a treatment due to its regenerative properties, low risk of complications, less invasive and low cost. **Objective:** To analyze the efficiency of the use of hyaluronic acid for the regeneration of the interdental papilla so that it is considered an option for the treatment of black triangles. **Materials and Methods:** A non-experimental qualitative descriptive study was presented that allows to analyze the efficacy of hyaluronic acid in the reconstruction of the interdental papilla, the search for articles was carried out in the following search engines: pubmed cochrane and Scopus. **Results:** When analyzing the literature, the time to obtain results for papillary reconstruction was 6 months with intervals of application of 2% hyaluronic acid 2 to 3 times and the type of papillary deficiency where there was greater efficacy was in the class 1 with 89.82% in 85% class 2 and 15% class 3. **Conclusions:** The use of hyaluronic acid for the treatment of black triangles has provided positive, significant and less invasive results, but clinical studies are still needed to better identify its long-term effects.

KEY WORDS: Hyaluronic Acid, Papillary Reconstruction, Black triangles, Interdental Papilla, Interdental papillary deficiency.

Introducción

En los últimos años, la demanda de estética clínica en odontología ha ido aumentando rápidamente con el tiempo.

Tratar de lograr el efecto "blanco " y "rosa" en zonas estéticamente importantes es un reto que hoy enfrenta tanto el profesional como el paciente (1); la ausencia de la papila interdental puede originar los famosos "triángulos negros" o "black spaces" es provocado por una distancia mayor de 5mm entre el punto de contacto y la cresta alveolar.(2)

Actualmente existen diversos tipos de tratamiento para la reconstrucción de la papila interdental, entre ellos esta los quirúrgicos, ortodóncicos, protésicos o la utilización de ambas , por esta razón estos procedimientos son considerablemente invasivos y de poca predictibilidad (3) y no logran, largo plazo, la estabilidad ni preservación necesaria.(4)

Carnio (5),Tanwar et al. (6) Jing Ni et al.(7), en sus estudios, han propuesto el uso del ácido hialuronico como un tratamiento no quirúrgico por su predictibilidad.

El ácido hialuronico es el glucosaminoglicano más prominente del tejido y juega un papel importante en el crecimiento celular, la función receptora de membrana y la adhesión de los tejidos de manera que este material estimula la proliferación celular, migración , angiogénesis, reepitelización y proliferación de queratinocitos basales(4). Su uso tiene varias ventajas sobre las técnicas quirúrgicas convencionales ya que no es invasiva, no es tóxica, y se pueden obtener resultados inmediatos sin heridas periodontales, el color del tejido papilar regenerado es similar al tejido adyacente, requiere muy poco tiempo de aplicación y tiene un bajo riesgo de complicaciones.(4)

Para su empleo se debe considerar las siguientes características en el paciente: Rango de edad entre 20-65 años, poseer dientes anteriores maxilares sin caries y/o prótesis , el índice de placa debe ser inferior al 20%, pacientes no fumadores, sin enfermedades sistémicas y que no consuman fármacos que provoquen sobrecrecimiento gingival.(8)

El objetivo de este estudio tiene como finalidad analizar la eficiencia del uso del ácido hialurónico para la regeneración de la papila interdental, de manera que sea considerada una opción para otros

Materiales y Métodos

El presente estudio es descriptivo, cualitativo no experimental, en el cual se fundamenta en la búsqueda exhaustiva y relevante sobre el Ácido Hialurónico como tratamiento de triángulos negros. Se realizó una selección de los artículos tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Para la búsqueda utilizamos revistas, artículos como: Pubmed, Cochrane, Elsevier entre otros. Los términos Mesh utilizados para la selección de la muestra fueron: “Ácido Hialurónico”, “reconstrucción papilar”, “deficiencia papilar interdental”, “Black triangles” y “papila interdental”.

La búsqueda inicial en la base de datos dio un total de 200 artículos encontrados, de los cuales 145 fueron seleccionados y 53 fueron revisados, obteniendo un total

profesionales odontólogos como un tratamiento no invasivo para solucionar el problema de los triángulos negros, aspecto tan importante en la estética dental.

de 21 artículos para esta revisión bibliográfica. Se concluyó el trabajo creando tablas (Tab1,2) de acuerdo a los artículos seleccionados que incluían la información necesaria para el análisis los resultados que se obtuvieron (fig1).



Fig.1 Esquema representativo de la estrategia de búsqueda utilizada y de artículos

Resultados

La finalidad de este estudio es establecer la efectividad del ácido hialurónico en la reconstrucción de la papila interdental para el tratamiento de triángulos negros, para lo cual se consideraron las siguientes variables: tiempo del uso del Ácido Hialurónico y su efectividad según el tipo de clasificación papilar. Al analizar la literatura, el tiempo para obtener un mejor resultado para la reconstrucción papilar fue a los 6 meses con intervalos de aplicación del ácido hialurónico al 2% de 2 a 3 veces según la indicación del fabricante (fig2). Existen diferentes tipos de clasificación de la papila interdental, pero para este estudio se tomó como base la clasificación papilar de Nordland y Tarnow, obteniendo como resultado lo siguiente, en el tipo de deficiencia papilar la eficacia de la clase 1 fue de 89.82% en un 85% la clase 2 y en un 15% la clase 3, siendo la clase 1 donde se obtuvo una mayor efectividad en la reconstrucción de la papila (fig3).

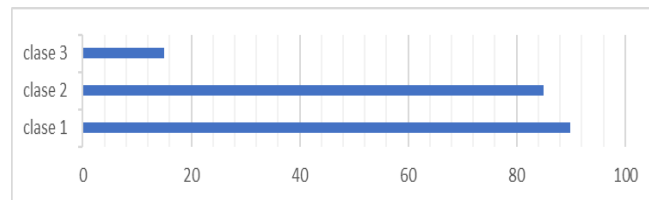


Fig3- Análisis de efectividad de Ac. hialurónico en clase 1,2 y 3 con 89.82% ,85% y 15%.

Discusión

Al evaluar la eficacia del ácido hialurónico en la reconstrucción de la papila dental se tuvo presentes las siguientes alternativas: efectividad de la reconstrucción de la papila de acuerdo al tipo de pérdida de papila según la clasificación de Nordland y Tarnow, el tiempo en el cual se puede obtener mayor cantidad de llenado papilar, los intervalos de aplicación y que cantidad de Ac. Hialurónico es recomendable aplicar para obtener un resultado favorable en su uso.

El Ácido hialurónico es un método mínimamente invasivo la cual permite el aumento de papila interdental y sus derivados favorecen un aumento efectivo de los tejidos blandos en la reconstrucción papilar .(3)

Existen varios tipos de tratamientos que se plantean para darle solución al defecto de triángulos negros, entre ellos

tenemos: la técnica de Beagle (9), técnica de Roll (10), la inserción de tejido conectivo y, por último, el colgajo pediculado; sin embargo, todas estas técnicas tienen un factor común y es que son procedimientos invasivos.

Sadat et al. resalta en su estudio que el ácido hialurónico fue eficaz de alguna manera en la reconstrucción de la papila interdental y se puede tomar su uso como una técnica menos invasiva e utilizable en el consultorio dental (9).

En un estudio realizado por Becker et al, donde 14 papilas de dientes e implantes fueron evaluados, se encontró en el 70% de las muestra una mejora del 94% dentro de 25 meses (10), por otro lado, Sadat et. al llevó a cabo un estudio con una muestra de 21 papilas, todas adyacentes a dientes, en un periodo de 6 meses, donde observó más del 50% de mejoría dentro del 43% de los casos(9). Es importante recalcar que estos dos estudios se realizaron con protocolos de aplicación, seguimientos y muestras distintas.

Según la literatura, se demostró que el uso del ácido hialurónico fue más eficaz en los defectos clase 1, en

cambio para la clase 2 y 3 no hubo mayor significancia, todo ello basado en la clasificación Nordland y Tarnow; estos resultados se pueden comparar con los estudios de Becker et al. (10) y Sadat et al (9).

Según Mandel et al. en su estudio, destaca el uso de diferentes tipos de Ac hialurónico (Flex Barrier y Revident) para la reconstrucción de la papila interdental enfatizando que se deben hacer más ensayos para optimizar las aplicaciones múltiples para el tratamiento de triángulos negros(8). En cambio en el estudio de Turgut et al., en sus resultados mostraron que a mayor aplicación de Ac.hialurónico aumenta el grado de volumen papilar, por eso se prefiere realizar de 2 a 3 aplicaciones según como indique el fabricante, además de que aún se necesitan estudios para valorar la eficacia según las aplicaciones empleadas (11) .

Ni et al. en sus resultados, enfatiza que hay un efecto notable del uso de ac hialurónico en pacientes que poseen un biotipo gingival grueso, sin embargo su estudio posee una muestra de menor tamaño, además de tener

muchas limitaciones, por lo que sugiere realizar más ensayos para los diferentes biotipos gingivales.(7)

Lee et al.(12),Patel et al.(13), Taneja et al. (15), recalcan el uso Ac.H como un material que se está convirtiendo en una parte integral de la practica dental, proporcionando resultados positivos en un periodo de 6 meses pero resaltan que se deben hacer estudios en base al tiempo de duración de este producto .

Aún faltan estudios sobre el uso del ácido hialurónico para los defectos de la papila interdental ya que deberían enfocarse en poblaciones más grandes con una muestra equitativa edad, raza y sexo. Para evaluar los resultados deseados y que la papila no pueda perderse, se deberían realizar seguimientos clínicos por periodos más extensos.

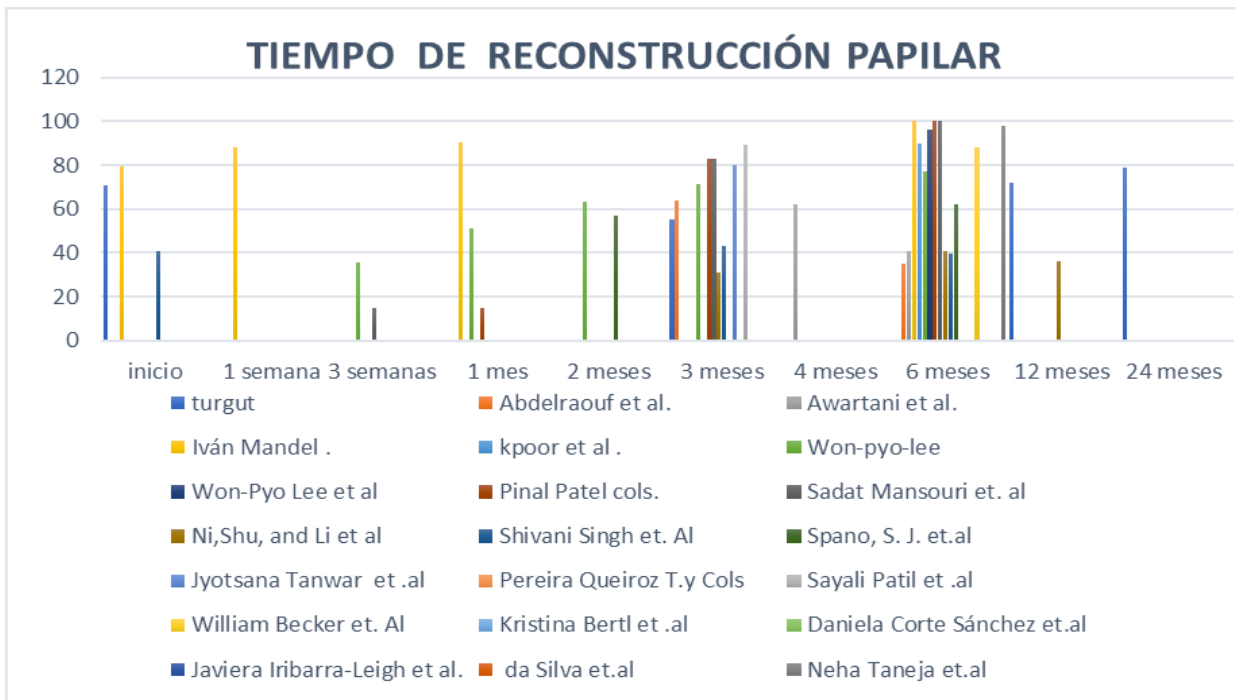


Fig2.- Gráfico de análisis de literatura donde se puede observar que el tiempo requerido para la reconstrucción papilar fue aproximadamente de 6 meses

Conclusiones

- El uso del ácido hialurónico en odontología se ha ido empleando en los últimos años, tanto para la estética dental como para usos terapéuticos dentales en las áreas oral y maxilo facial, este material ha proporcionado resultados positivos, significativos y menos

invasivos en los pacientes para el tratamiento de triángulos negros; sin embargo, aún se necesitan estudios clínicos para sus efectos a largo plazo.

Tabla 1.- Tabla madre de variables

TÍTULO	AUTOR	AÑO	GÉNERO		LUGAR		PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN		RESULTADOS		
			FEMENINO	MASCULINO	CANTIDAD DE PAPILAS ANALIZADAS	MAXILAR Y MANDIBULAR	CANTIDAD DE APLICACIONES DE A.C.H.	INTERVALO DE APLICACIÓN	PORCENTAJE DE RELLENO	TIEMPO DE PERMANENCIA DE RELLENO	TIPO DE DEFICIENCIA PAPILAR
Ácido hialurónico para la reparación de la papila interdental en el área estética: reporte de caso.	Turgut et al.	2020	10	10	200	Maxilar : 6 mandíbula: 6	3 aplicaciones 0,1ml	3 meses ,12 meses,24 meses	55% a los 3 meses, del 72% a los 12 meses y del 79% a los 24 meses.	2 años	*
Evaluación de la inyección de gel de ácido hialurónico en la reconstrucción de la papila interdental: ensayo clínico aleatorizado	Abdelraouf et al.	2019	4	1	16	*	3 aplicaciones 0.1ml	3 meses,6 meses	Al inicio: p = 0,718 a los 3 meses p = 0,640 v 6 meses p = 0,355.	6 meses	I y II según nordland and tarnow
Pérdida de papila interdental: tratamiento mediante inyección de gel de ácido hialurónico: serie de casos	Awartani, F.A., Tatakis, D.N.	2015	9	0	17	Maxilar : 13 mandíbula: 4	3 aplicaciones 0,2ml	4 meses,6 meses	Al inicio : 4 meses: 62% o 6 meses : 41%	6 meses	I y II según nordland and tarnow
Evaluación comparativa de dos productos en gel de ácido hialurónico para el tratamiento de defectos papilares interdentales	Mandel et al.	2020	30	10	98	*	3 aplicaciones 0,1ml	1 semana , 1 mes de tratamiento	Al inicio: 79,4% 1 semana: 88% 1 mes: 90,3	*	I y II según nordland and tarnow
Derma fillers: rayo de luz en triángulos negros – un estudio piloto	Shalini Kapoor y Anjali Dudeja	2020	4	2	7	*	3 aplicaciones	3 semanas , 3 meses,6 meses	En 3 casos se observaron 100% y en los 4 casos restantes 57%-90% de llenado de papila a los 6 meses.	6 meses	I y II según nordland and tarnow
Evaluación clínica de seis meses de reconstrucción de la papila interdental con gel de ácido hialurónico inyectable utilizando un sistema de análisis de imágenes	Lee et al.	2016	6	4	43	Maxilar : 43	5 aplicaciones de 0,2 ml	3 semanas , 6 semanas,9 semanas ,12 semanas ,6 meses	3 semanas : 35,54 6 semanas: 51,04 9 semanas : 63,26 12 semanas: 71,45 6 meses : 77,13	6 meses	*
La asociación entre la morfología de la embasura radiográfica y la reconstrucción de la papila interdental mediante gel de ácido hialurónico inyectable	Lee et al.	2016	7	6	57	Maxilar : 57	5 aplicaciones de 0,002 cc de gel de ácido hialurónico	Repitió hasta 5 veces cada 3 semanas hasta que el triángulo negro ya no era clínicamente observable.	Treinta y seis sitios tuvieron una reconstrucción completa de la papila interdental y 21 sitios mostraron una mejoría que oscilaba entre el 19% y el 96%.	6 meses	*
Tratamiento mínimamente invasivo para la reconstrucción de la papila interdental deficitaria: un estudio piloto	Pinal Patel, Komal Thakkar cols.	2017	3	2	8	Np	2 a 3 aplicaciones 0,2 ml	1 mes, 3 meses y 6 meses de seguimiento	1 mes : 1-15% 3 meses : 12-83% 6 meses: 22-100%	6 meses	I y II según nordland and tarnow
Reconstrucción estética del diastema con restauraciones adhesivas del color de los dientes y rellenos de ácido hialurónico	Sadat Mansouri et al.	2013	8	3	21	Np	3 aplicaciones	3 v 6 meses de seguimiento	3 semanas : 1-15% 3 meses: 12-83% 6 meses: 22-100%	6 meses	Miller

Tabla 2.- Tabla madre de variables

Evaluación de la eficacia del gel de ácido hialurónico para la restauración de defectos de papila interdental gingival	Ni, shu, and li.	2019	8	0	22	Maxilar 17 mandibula 5	2 aplicaciones de 0.05 to 0.1 ml	3-6-12 meses	La altura de la papila gingival aumentó en 0,311, 0,45 y 0,4 mm desde el inicio a los 3, 6 y 12 meses, respectivamente, después del tratamiento, mientras que el área del triángulo negro se redujo en 0,31, 0,41 y 0,36 mm ² en los mismos puntos de tiempo.	1 año	I y II según nordland and tamow
Uso de diferentes concentraciones de ácido hialurónico en el tratamiento de deficiencia papilar interdental: un estudio clínico	Singh et al.	2019*	*		42	Maxilar 17 y mandibula -18	2 aplicaciones de 3 grupos 10, 20 y 50 mg / ml de polvo de HA.	Inicio 1, 3, y 6 meses	1% y 5% mostró una mejora en el realce papilar de línea de base a diferentes intervalos de estudio, es decir, 13,9%, 10,5%, 4,5%, 19,2%, 20,6% y 18,2%, respectivamente. En el realce papilar mientras que el 2% no mostró ninguna mejora	6 meses	Cardaropoli (PP) puntuación 2 y 3
Aumento de papila subperióstico con una técnica de superposición de ácido hialurónico no derivado de animales	Spano et al.	2019	4	0	4	Np	2 aplicaciones de 0.2 to 0.6 ml de AH por papila	6 semanas	Mejora del 59,76% y del 62,46% apariencia papilar interdental a las 6 semanas y 6 meses después del tratamiento	6 meses	Clase II según nordland and tamow
El ácido hialurónico: esperanza de triángulos de luz a negro	Jyotsana tanwar y shital A. Jangund	2016	1	0	0*		4 aplicaciones de AC.H al 0,2%.	3 meses	Después de 3 meses, esta técnica resultó en una ganancia significativa en el volumen papilar y las mejoras estéticas fueron notables. Por tanto, se obtuvo el resultado deseado con el uso múltiple de HA.	3 meses	I y II según nordland and tamow
Ácido hialurónico para la reparación de la papila interdental en el área estética: reporte de caso.	Pereira queiroz T.Y cols	2019	1	0	0*		3 aplicaciones de AC.H al 0,2%.	7,14,21 días	Los resultados obtenidos en este caso clínico al usar AH para regenerar la papila fueron favorables, clínicamente se observó cómo la papila se desplazó cororalmente y cubrió todo el espacio existente por debajo del punto de contacto interdental donde ya no es visible el triángulo negro.	21 días	Cardaropoli IPP2
Ácido hialurónico: rayo de esperanza para triángulos negros estéticamente desafiantes: una serie de casos	Fatil et al.	2020	5	3	22	Maxilar 22	2 aplicaciones de AC.H al 0,2%.	Al inicio y a los 3 meses	14 sitios de papila interdental en el área anterior superior, se encontró un IPRR promedio de \$9.25% con 2.57 inyecciones, mientras que BTA, BTH y BTW mostraron una disminución promedio de 0,25, 0,85 y 0,34 mm ² , respectivamente. Se encontró CIPR en ocho sitios tratados, mientras que los seis sitios restantes mostraron un IPRR que oscilaba entre el 16% y el 91%	3 meses	I y II según nordland and tamow
Tratamiento mínimamente invasivo para las deficiencias de las papilas en la zona estética: un estudio piloto	Becker et al.	2010	7	4	14*		3 aplicaciones de AC.H al 0,2 ml.	6 a 25 meses	Cada sitio fue evaluado individualmente. Tres sitios de implantes y un sitio adyacente a un diente tuvieron una mejora del 100% entre exámenes de tratamiento. Siete sitios mejoraron del 94 al 97%, tres sitios mejoraron del 76 al 88% y un sitio	25 meses - 2 años	Análisis fotográfico
¿Pueden las inyecciones de hialuronano aumentar las papilas deficientes en las coronas implantosportadas en el maxilar anterior? Un ensayo clínico controlado aleatorio con un seguimiento de 6 meses	Berri et al.	2016	12	5	13	Maxilar 13	Cantidad total aprox. 0,06 ml). Toda la sesión de inyección se repitió una vez 4 semanas después.	Inyección (línea de base) y 3 y 6 meses después segunda inyección.	De la distancia de la papilla al punto de contacto la media osciló entre 1,8 mm y 2,3 mm sin diferencias significativas se observaron diferencias insignificantes entre grupos o puntos de tiempo para áreas deficientes, cambios de volumen gingival, nivel óseo y apariencia estética.	6 meses	Análisis fotográfico
Uso de ácido hialurónico como alternativa para la reconstrucción de la papila interdental	Corte sánchez et al.	2017	1	0	2	Maxilar 2	4 aplicaciones un ml de HA	7,14,21 días	Al finalizar el tratamiento se observó que la papila cubría todo el espacio que se encontraba debajo del punto de contacto interproximal, y se encontraba a la misma altura que las papilas adyacentes, por lo que se consideró IPP1.	21 días	I, II y 3 según nordland and tamow
Remodelación de papila gingival interdental con ácido hialurónico. Una solución estética	Iribarra-leigh et al.	2019	1	0	3	Maxilar	0,15 ml 2 aplicaciones	2 semanas de intervalo	La aplicación de ácido hialurónico es efectiva en la remodelación y relleno en pérdidas de papila clase I de nordland y tamow intervenidas en este estudio. La aplicación de ácido hialurónico es efectiva en la remodelación y relleno en pérdidas de papila clase I de nordland y tamow intervenidas en este estudio. Por el contrario, no se logró remodelar y rellenar por completo los defectos de triángulo negro clase II y III de nordland y tamow	60 días	I y II según nordland and tamow y cardaropoli reveló el diagnóstico de IPP3
Ácido hialurónico para la reparación de la papila interdental en el área estética: relato de caso.	Silva et al.	2019	1	0	4	Maxilar	3 aplicaciones 0,1 y 0,2 ml ac.Hialurónico	Al inicio al mes y a los 3 meses	Tres meses de seguimiento se observó una encía sana de color rosa y la papila con un llenado tisular satisfactorio. El espacio negro entre los dientes se redujo y suavizó.	3 meses	Análisis fotográfico escaneo oral con cámara OMNICAL sirona
Ácido hialurónico: un destello de optimismo para los triángulos negros	Taneja et al.	2020	0	1	4	Maxilar	2 aplicaciones ac.Hialurónico al 2%	El mismo procedimiento a los 3 y 6 meses.	A papila estuvo presente en el 98% de las veces, mientras que a los 6 mm descendió al 56% y a los 7 mm solo estuvo presente el 17% del	6 meses	Cardaropoli ipp2

Bibliografía

1. Singh VP, Uppoor AS, Nayak DG, Shah D. Black triangle dilemma and its management in esthetic dentistry. *Dent Res J*. mayo de 2013;10(3):296-301.
2. Nordland WP, Tarnow DP. A classification system for loss of papillary height. *J Periodontol*. octubre de 1998;69(10):1124-6.
3. Iribarra-Leigh J, Soto-Royo M, Rubio-Muñoz M, Torres-Castillo O, Baldeig L, Gómez-Morales A. Remodelación de papila gingival interdental con ácido hialurónico. Una solución estética. *Rev Clínica Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. diciembre de 2019;12(3):151-3.
4. Kapoor S, Dudeja A. Derma Fillers: Ray of Light in Black Triangles - A Pilot Study. *Contemp Clin Dent*. marzo de 2020;11(1):55-9.
5. Carnio J, Carnio AT. Papilla reconstruction: Interdisciplinary consideration for clinical success. *J Esthet Restor Dent*. 2018;30(6):484-91.
6. Tanwar J, Hungund SA. Hyaluronic acid: Hope of light to black triangles. *J Int Soc Prev Community Dent*. octubre de 2016;6(5):497-500.
7. Ni J, Shu R, Li C. Efficacy Evaluation of Hyaluronic Acid Gel for the Restoration of Gingival Interdental Papilla Defects. *J Oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg*. diciembre de 2019;77(12):2467-74.
8. Mandel I, Farkasdi S, Varga G, Nagy ÁK. Comparative Evaluation of Two Hyaluronic Acid Gel Products for the Treatment of Interdental Papillary Defects. *Acta Stomatol Croat*. septiembre de 2020;54(3):227-37.
9. Mansouri SS, Ghasemi M, Salmani Z, Shams N. Clinical Application of Hyaluronic Acid Gel for Reconstruction of Interdental Papilla at the Esthetic zone. 2013;25(3):7.
10. Becker W, Gabitov I, Stepanov M, Kojs J, Smidt A, Becker BE. Minimally Invasive Treatment for Papillae Deficiencies in the Esthetic Zone: A Pilot Study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2010;12(1):1-8.
11. Turgut Çankaya Z, Tamam E. An examination of the 2-year results obtained from hyaluronic acid filler injection for interdental papilla losses. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. 2020;51(4):274-84.
12. Lee W-P, Kim H-J, Yu S-J, Kim B-O. Six Month Clinical Evaluation of Interdental Papilla Reconstruction with Injectable Hyaluronic Acid Gel Using an Image Analysis System. *J Esthet Restor Dent Off Publ Am Acad Esthet Dent Al*. julio de 2016;28(4):221-30.
13. Patel P, Thakkar K, Kikani A, Patel V. Minimally invasive treatment for reconstruction of deficit interdental papillae: a pilot study. :4.
14. Patil S, Dhalkari C, Indurkar M. Hyaluronic acid: Ray of hope for esthetically challenging black triangles: A case series. *Contemp Clin Dent*. 2020;11(3):280.
15. Taneja N, Kudva P, Singh KS. Hyaluronic Acid: Glimmer of Optimism for Black Triangles. *Int J Contemp Med Res IJCMR [Internet]*. mayo de 2020 [citado 23 de noviembre de 2020];7(5). Disponible en: https://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr_3064_v3.pdf

Referencias

1. Nordland WP, Tarnow DP. A classification system for loss of papillary height. *J Periodontol.* octubre de 1998;69(10):1124-6.
2. Chaulkar PP, Mali RS, Mali AM, Lele PA, Patil PA. A comparative evaluation of papillary reconstruction by modified Beagle's technique with the Beagle's surgical technique: A clinical and radiographic study. *J Indian Soc Periodontol.* 2017;21(3):218-23.
3. Bertl K, Gottfredsen K, Jensen SS, Bruckmann C, Stavropoulos A. Adverse reaction after hyaluronan injection for minimally invasive papilla volume augmentation. A report on two cases. *Clinical Oral Implants Research.* julio de 2017;28(7):871-6.
4. Turgut Çankaya Z, Tamam E. An examination of the 2-year results obtained from hyaluronic acid filler injection for interdental papilla losses. *Quintessence International (Berlin, Germany: 1985).* 2020;51(4):274-84.
5. Abdelraouf SA, Dahab OA, Elbarbary A, El-Din AM, Mostafa B. Assessment of Hyaluronic Acid Gel Injection in the Reconstruction of Interdental Papilla: A Randomized Clinical Trial. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences.* 15 de junio de 2019;7(11):1834-40.
6. Campos-Suárez M, Peña-Soto C. Ausencia de papila interdental: etiología, clasificación y terapéutica. 2016; 1:7.
7. Al-Khateeb R, Olszewska-Czyz I. Biological molecules in dental applications: hyaluronic acid as a companion biomaterial for diverse dental applications. *Heliyon.* abril de 2020;6(4):e03722.
8. Singh VP, Uppoor AS, Nayak DG, Shah D. Black triangle dilemma and its management in esthetic dentistry. *Dental Research Journal.* mayo de 2013;10(3):296-301.
9. Roy A, Kashyap B, Nakra P. Black Triangles and its Management- A Review. *SSR-IJLS.* mayo de 2019;5(3):2278-83.
10. Al-Zarea K, Sghaireen M, Alomari W, Bheran H, Taher I. Black Triangles Causes and Management: A Review of Literature. *British journal of biomedical science.* 1 de noviembre de 2014;6.
11. Pugliese F, Hess R, Palomo L. Black triangles: Preventing their occurrence, managing them when prevention is not practical. *Seminars in Orthodontics.* junio de 2019;25(2):175-86.
12. Bertl K, Gottfredsen K, Jensen SS, Bruckmann C, Stavropoulos A. Can hyaluronan injections augment deficient papillae at implant-supported crowns in the anterior maxilla? A randomized controlled clinical trial with 6 months follow-up. *Clinical Oral Implants Research.* septiembre de 2017;28(9):1054-61.
13. Mansouri SS, Ghasemi M, Salmani Z, Shams N. Clinical Application of Hyaluronic Acid Gel for Reconstruction of Interdental Papilla at the Esthetic zone. 2013;25(3):7.

14. Mandel I, Farkasdi S, Varga G, Nagy ÁK. Comparative Evaluation of Two Hyaluronic Acid Gel Products for the Treatment of Interdental Papillary Defects. *Acta Stomatol Croat.* septiembre de 2020;54(3):227-37.
15. Kapoor S, Dudeja A. Derma Fillers: Ray of Light in Black Triangles - A Pilot Study. *Contemp Clin Dent.* marzo de 2020;11(1):55-9.
16. Kim S-B, Cho J, Jue S-S, Park JH, Kim J-Y. Effect of Hyaluronic Acid Filler Injection on the Interdental Papilla in a Mouse Model of Open Gingival Embrasure. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 09 de 2020;17(14).
17. Ni J, Shu R, Li C. Efficacy Evaluation of Hyaluronic Acid Gel for the Restoration of Gingival Interdental Papilla Defects. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.* diciembre de 2019;77(12):2467-74.
18. Sharma AA, Park JH. Esthetic considerations in interdental papilla: remediation and regeneration. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry: Official Publication of the American Academy of Esthetic Dentistry . [et Al].* febrero de 2010;22(1):18-28.
19. Eliezer M, Imber J-C, Sculean A, Pandis N, Teich S. Hyaluronic acid as adjunctive to non-surgical and surgical periodontal therapy: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Invest.* 1 de septiembre de 2019;23(9):3423-35.
20. Zatta da Silva T, Margonar R, Silveira Faeda R, de Oliveira A, Cavalcanti de Souza I, dos Santos PL, et al. Hyaluronic acid for repairing interdental papilla in esthetic area: case report. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral.* diciembre de 2019;12(3):157-8.
21. Taneja N, Kudva P, Singh KS. Hyaluronic Acid: Glimmer of Optimism for Black Triangles.
22. Tanwar J, Hungund SA. Hyaluronic acid: Hope of light to black triangles. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry.* octubre de 2016;6(5):497-500.
23. Casale M, Moffa A, Vella P, Sabatino L, Capuano F, Salvinelli B, et al. Hyaluronic acid: Perspectives in dentistry. A systematic review. *Int J Immunopathol Pharmacol.* diciembre de 2016;29(4):572-82.
24. Patil S, Dhalkari C, Indurkar M. Hyaluronic acid: Ray of hope for esthetically challenging black triangles: A case series. *Contemp Clin Dent.* 2020;11(3):280.
25. Awartani FA, Tatakis DN. Interdental papilla loss: treatment by hyaluronic acid gel injection: a case series. *Clinical Oral Investigations.* septiembre de 2016;20(7):1775-80.
26. Alhabashneh R, Alomari S, Khaleel B, Qinawi H, Alzaubi M. Interdental papilla reconstruction using injectable hyaluronic acid: A 6 month prospective longitudinal clinical study. *J Esthet Restor Dent.* 10 de noviembre de 2020;
27. Hochman MN, Chu SJ, da Silva BP, Tarnow DP. Layperson's Esthetic Preference to the Presence or Absence of the Interdental Papillae in the Low Smile Line: A Web-based Study. *J Esthet Restor Dent.* 2019;31(2):113-7.

28. Pi S, Choi YJ, Hwang S, Lee D-W, Yook JI, Kim K-H, et al. Local Injection of Hyaluronic Acid Filler Improves Open Gingival Embrasure: Validation Through a Rat Model. *Journal of Periodontology*. 2017;88(11):1221-30.
29. Ziahosseini P, Hussain F, Millar BJ. Management of gingival black triangles. *Br Dent J*. noviembre de 2014;217(10):559-63.
30. Zhang Y, Hong G, Zhang Y, Sasaki K, Wu H. Minimally invasive procedures for deficient interdental papillae: A review. *J Esthet Restor Dent*. julio de 2020;32(5):463-71.
31. Becker W, Gabitov I, Stepanov M, Kois J, Smidt A, Becker BE. Minimally Invasive Treatment for Papillae Deficiencies in the Esthetic Zone: A Pilot Study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. 2010;12(1):1-8.
32. Ltd IIPP. Minimally invasive treatment for reconstruction of deficit interdental papillae: a pilot study. *Journal of Dental Specialities* .
33. Patel P, Thakkar K, Kikani A, Patel V. Minimally invasive treatment for reconstruction of deficit interdental papillae: a pilot study. :4.
34. Carnio J, Carnio AT. Papilla reconstruction: Interdisciplinary consideration for clinical success. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2018;30(6):484-91.
35. Cunliffe J, Pretty I. Patients' ranking of interdental «black triangles» against other common aesthetic problems. *Eur J Prosthodont Restor Dent*. diciembre de 2009;17(4):177-81.
36. Sriphadungporn C, Chamnannidiadha N. Perception of smile esthetics by laypeople of different ages. *Prog Orthod*. diciembre de 2017;18(1):8.
37. Han TJ, Takei HH. Progress in gingival papilla reconstruction. *Periodontol 2000*. junio de 1996;11(1):65-8.
38. Jdms I. Reconstruction of Lost Interdental Papilla: A Review of Nonsurgical Approaches.
39. Iribarra-Leigh J, Soto-Royo M, Rubio-Muñoz M, Torres-Castillo O, Baldeig L, Gómez-Morales A. Remodelación de papila gingival interdental con ácido hialurónico. Una solución estética. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. diciembre de 2019;12(3):151-3.
40. Giordano F, Langone G, Di Paola D, Alfieri G, Cioffi A, Sammartino G. Roll Technique Modification: Papilla Preservation: *Implant Dentistry*. junio de 2011;20(3):e48-52.
41. Shenoy B S, Punj A, Ramesh A, Talwar A. Salvaging the Lost Pink Triangle: A Case Series of Papilla Reconstruction. *Case Reports in Dentistry*. 2020;2020:9735074.
42. Lee W-P, Kim H-J, Yu S-J, Kim B-O. Six Month Clinical Evaluation of Interdental Papilla Reconstruction with Injectable Hyaluronic Acid Gel Using an Image Analysis System. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry: Official Publication of the American Academy of Esthetic Dentistry* . [et Al]. julio de 2016;28(4):221-30.
43. Spano SJ, Ghilzon R, Lam DK, Goldberg MB, Tenenbaum HC. Subperiosteal Papilla Augmentation With a Non-Animal-Derived Hyaluronic Acid Overlay

Technique. *Clinical Advances in Periodontics*. 2020;10(1):4-9.

Review of Literature. *Aesthetic Plast Surg*. 2020;44(3):929-44.

44. Muthukumar S, Rangarao S. Surgical augmentation of interdental papilla - A case series. *Contemporary Clinical Dentistry*. septiembre de 2015;6(Suppl 1):S294-298.
45. Lee W-P, Seo Y-S, Kim H-J, Yu S-J, Kim B-O. The association between radiographic embrasure morphology and interdental papilla reconstruction using injectable hyaluronic acid gel. *Journal of Periodontal & Implant Science*. agosto de 2016;46(4):277-87.
46. Sharma E, Sharma A, Singh K. The role of subepithelial connective tissue graft for reconstruction of interdental papilla: Clinical study. *Singapore Dental Journal*. 1 de diciembre de 2017;38:27-38.
47. Singh S, Vandana KL. Use of different concentrations of hyaluronic acid in interdental papillary deficiency treatment: A clinical study. *J Indian Soc Periodontol*. febrero de 2019;23(1):35-41.
48. Corte Sánchez D, Yáñez Ocampo BR, Esquivel Chirino CA. Use of hyaluronic acid as an alternative for reconstruction of interdental papilla. *Revista Odontológica Mexicana*. 1 de julio de 2017;21(3):e199-207.
49. Sánchez DC, Yáñez Ocampo BR, Esquivel Chirino CA. Uso de ácido hialurónico como alternativa para la reconstrucción de la papila interdental. *Revista O*
50. Kapoor KM, Kapoor P, Heydenrych I, Bertossi D. Vision Loss Associated with Hyaluronic Acid Fillers: A Systematic

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Priscilla Madeline Suárez Montero**, con C.C: # 0931407571 autora del trabajo de titulación: **Eficacia del uso del Ácido Hialurónico para reconstrucción de la papila interdental. Revisión Sistemática**, 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, 12 de marzo del 2021.

f.



Nombre: **Suárez Montero, Priscilla Madeline**
C.C: 0931407571

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Eficacia del uso del Ácido Hialurónico para reconstrucción de la papila interdental. Revisión Sistemática.		
AUTOR(ES)	Priscilla Madeline Suárez Montero		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Geoconda María Luzardo Jurado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias medicas		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	12 de marzo del 2021	No. DE PÁGINAS:	13
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontopediatría		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Ácido hialurónico, Reconstrucción Papilar, Black triangles, Papila Interdental, Deficiencia papilar interdental.		
Resumen:			
<p>Introducción: La ausencia de la papila interdental origina “triángulos negros”, actualmente existen diversos tratamientos para la reconstrucción de la papila interdental por medio de una combinación de diferentes especialidades como ortodoncia ,prostodoncia y cirugía , sin embargo , todos ellos son considerablemente invasivos y de poca predictibilidad , por tanto, se propone el uso del Ácido Hialurónico como tratamiento debido a sus propiedades de regeneración , bajo riesgo de complicaciones , menos invasivo y bajo costo. Objetivo: Analizar la eficiencia del uso del ácido hialurónico para la regeneración de la papila interdental de manera que sea considerada una opción para el tratamiento de triángulos negros. Materiales y Métodos: Se presentó un estudio descriptivo cualitativo no experimental que permita analizar la eficacia del ácido hialurónico en la reconstrucción de la papila interdental, la búsqueda de artículos fue realizada en los siguientes buscadores: pubmed cochrane y Scopus. Resultados: Al analizar la literatura, el tiempo para obtener resultados para la reconstrucción papilar fue a los 6 meses con intervalos de aplicación del ácido hialurónico al 2% de 2 a 3 veces y el tipo de deficiencia papilar donde hubo mayor eficacia fue en la clase 1 con 89.82% en un 85% la clase 2 y en un 15% la clase 3. Conclusiones: El uso del Ácido hialurónico para el tratamiento de triángulos negros ha proporcionado resultados positivos, significativos y menos invasivos, pero aún se necesitan estudios clínicos para identificar mejor sus efectos a largo plazo.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0962000686	E-mail: madelinesuarezmontero@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dr. José Fernando Pino Larrea		
	Teléfono: 0962790062		
	E-mail: jose.pino@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):			