



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**TEMA:**

**Terapia antiinflamatoria para disminuir la hipersensibilidad causada por el  
aclaramiento dental Guayaquil-2023**

**AUTORA:**

**González Moreira, Zoila Yenimar**

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

**TUTOR:**

**Dra. Valdiviezo Gilces, María José**

**Guayaquil, Ecuador**

**14 de febrero del 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **González Moreira, Zoila Yenimar**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTÓLOGA**.

### **TUTORA**

f.   
Dra. Valdiviezo Gilces, María José

### **DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
Dra. Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia

**Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **González Moreira, Zoila Yenimar**

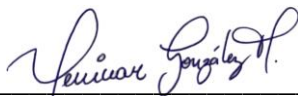
### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Terapia antiinflamatoria para disminuir la hipersensibilidad causada por el aclaramiento dental Guayaquil-2023** 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 14 del mes de febrero del año 2024**

**EL AUTORA**

f.   
\_\_\_\_\_  
**González Moreira, Zoila Yenimar**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **González Moreira, Zoila Yenimar**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Terapia antiinflamatoria para disminuir la hipersensibilidad causada por el aclaramiento dental Guayaquil-2023** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2024**

**LA AUTORA:**

f.   
\_\_\_\_\_  
**González Moreira, Zoila Yenimar**

# REPORTE COMPILATIO



## GONZALEZ MOREIRA ZOILA TESIS 2

0%  
Textos  
sospechosos

0% Similitudes  
0% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes  
mencionadas  
2% Idiomas no reconocidos  
(ignorado)

Nombre del documento: GONZALEZ MOREIRA ZOILA TESIS 2.docx  
ID del documento: e7d79beaed44fbd01d44cbbf95a5cb678fb6601d  
Tamaño del documento original: 252,21 kB

Depositante: María José Valdiviezo Gilces  
Fecha de depósito: 12/2/2024  
Tipo de carga: interfaz  
fecha de fin de análisis: 12/2/2024

Número de palabras: 2641  
Número de caracteres: 17.519

Ubicación de las similitudes en el documento:

TUTORA

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

**DRA. Valdiviezo Gilces, María José**

## **AGRADECIMIENTO**

Principalmente a Dios, Mi abuelo Baldemar Moreira, mi suegro Dr. Jerson Astudillo, mi esposo Rogger Astudillo y mis padres Margarita y pascual que me brindaron su apoyo incondicional siendo un pilar fundamental he importante a lo largo de esta carrera.

A mi tutora la Dra. María José Valdiviezo Gilces por ser mi guía, por tenerme paciencia y compartirme su tiempo y conocimientos para la elaboración de este trabajo de titulación.

## **DEDICATORIA**

A Dios principalmente por que sin el no llegaríamos a ningun lado, a mi esposo por ser mi compañero idóneo a lo largo de esta carrera, el que ha compartido conmigo momentos difíciles en nuestra vida cotidiana, el que me ayudaba a buscar a mis pacientes y me acompañaba hasta el último momento de mis clínicas.

A mis padres, por estar siempre pendiente de cada paso que doy, por su apoyo moral.

A mi suegro por todo el conocimiento que me brindo día a día a lo largo de esta carrera.

A mi Tesla preciosa que llegó en el momento exacto a mi vida.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

Andrea Cecilia Bermúdez Velásquez

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

**COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

**Ocampo Poma, Estefanía Del Rocío**

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

**OPONENTE**

**Armijos Briones, Fernando Marcelo**





**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CALIFICACIÓN**

**TUTOR (A)**

f.   
Valdiviezo Gilces María José

## Terapia antiinflamatoria para disminuir la hipersensibilidad causada por el aclaramiento dental Guayaquil-2023

### ANTI-INFLAMMATORY THERAPY TO REDUCE HYPERSENSITIVITY CAUSED BY TOOTH LIGHTENING GUAYAQUIL-2023

González Moreira, Zoila Yenimar <sup>1</sup>, Valdiviezo Gilces, María José <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Egresada de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG).

<sup>2</sup> Docente de la Universidad Católica de Santiagode Guayaquil (UCSG).

#### RESUMEN

**Introducción:** El aclaramiento dental es una técnica común para mejorar la estética dental. Sin embargo, el uso de agentes como el peróxido de hidrógeno puede causar hipersensibilidad dental como efecto secundario. Diversos enfoques se han explorado para reducir esta hipersensibilidad, incluyendo el uso de medicamentos antiinflamatorios como el ibuprofeno. **Objetivo:** Examinar el efecto del ibuprofeno previo a la sesión de aclaramiento dental para la disminución de la hipersensibilidad postoperatoria **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un ensayo clínico controlado, aleatorizado y doble ciego con 68 pacientes adultos sin hipersensibilidad dental previa. El grupo 1 (G1) tomó cápsulas de ibuprofeno y el grupo 2 (G2) de placebo previo al procedimiento. Se evaluó la hipersensibilidad mediante una escala visual simple en varios intervalos de tiempo **Resultados:** De los 68 pacientes n=60 cumplieron con los criterios de elegibilidad. Se encontró que el G1 una menor incidencia y gravedad de hipersensibilidad dental en comparación con el G2. A los 10 minutos post-tratamiento, el 83,34% del G1 no reportó hipersensibilidad, mientras que el 43,33% del G2 sí lo hizo. Estas diferencias se mantuvieron consistentes en los seguimientos posteriores. **Conclusión:** El estudio sugiere que el ibuprofeno administrado antes del aclaramiento dental puede ser efectivo para reducir la hipersensibilidad postoperatoria.

#### ABSTRAC

**Introduction:** Tooth whitening is a common technique to improve dental aesthetics. However, the use of agents such as hydrogen peroxide can cause dental hypersensitivity as a side effect. Various approaches have been explored to reduce this hypersensitivity, including the use of anti-inflammatory medications such as ibuprofen. **Objective:** To examine the effect of ibuprofen prior to the dental whitening session for the reduction of postoperative hypersensitivity **Materials and methods:** A controlled, randomized, double-blind clinical trial was carried out with 68 adult patients without previous dental hypersensitivity. Group 1 (G1) took ibuprofen capsules and group 2 (G2) took placebo before the procedure. Hypersensitivity was assessed using a simple visual scale at various time intervals. **Results:** Of the 68 patients, n=60 met the eligibility criteria. It was found that G1 had a lower incidence and severity of dental hypersensitivity compared to G2. At 10 minutes post-treatment, 83.34% of G1 did not report hypersensitivity, while 43.33% of G2 did. These differences remained consistent at subsequent follow-ups. **Conclusion:** The study suggests that ibuprofen administered before teeth whitening may be effective in reducing postoperative hypersensitivity.

**Palabras Clave:** Aclaramiento dental, Hipersensibilidad dental, Ibuprofeno, Placebo, Estética dental

# **Terapia antiinflamatoria para disminuir la hipersensibilidad causada por el aclaramiento dental Guayaquil-2023**

## **Introducción**

El aclaramiento dental ha sido un tema de estudio desde el siglo XIX donde buscaban la manera de blanquear los dientes no vitales, luego a partir de 1860 empiezan los estudios para blanquear los dientes vitales.<sup>1</sup> En la actualidad el aclaramiento es una técnica sencilla, exitosa y muy utilizada que tiene como objetivo mejorar la estética de la sonrisa aclarando el tono de los dientes.<sup>2,3</sup> Las técnicas más efectivas se realizan en el consultorio y en casa bajo la supervisión de un dentista.<sup>4</sup> Los principales agentes que favorecen el blanqueo son el peróxido de hidrógeno<sup>5</sup> y el peróxido de carbamida.<sup>6</sup>

Rezende y Cols., y Gallinari y Cols., son alguno de los autores que describen que en concentraciones de peróxido de hidrógeno superiores al 35%, la hipersensibilidad dental es un efecto secundario común durante y después del procedimiento.<sup>3,7</sup>

Almassri y Cols., en el año 2019 describen que entre el 55% y el 90% de los pacientes han tenido

diagnóstico de dolor por hipersensibilidad dental después del procedimiento<sup>8</sup>.

Este efecto se atribuye a los radicales libres liberados por el H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Como resultado de su bajo peso molecular, la molécula de peróxido de hidrógeno puede atravesar la dentina y llegar a la cavidad pulpar, provocando reacciones inflamatorias de las células pulpares. Los pacientes perciben la manifestación de una reacción dolorosa aguda, temporal y de corta duración a un estímulo externo como sensibilidad dental.<sup>2,3,5,9</sup>

Para reducir la hipersensibilidad inducida por el aclaramiento dental, estudios clínicos han probado el uso de geles blanqueadores en concentraciones más bajas con/sin un tiempo de aplicación más corto, dentífricos desensibilizantes, y agentes desensibilizantes tópicos.<sup>10,11,13-15</sup> Además, múltiples autores han estudiado el uso de medicación previa al procedimiento para controlar la sensibilidad dental como un enfoque diferente para el control de la misma, la cual es inducida por el aclaramiento dental en el consultorio.<sup>1-5,7,8</sup>

Debido a la actividad analgésica, antipirética y antiinflamatoria del

ibuprofeno que se logra principalmente a través de la inhibición de la COX-2, este AINES actualmente se usa ampliamente como premedicación para el tratamiento de aclaramiento.<sup>9,10</sup> Charakorn y Cols., en un estudio realizado en el año 2009 concluyen que el uso de ibuprofeno (600 mg, dosis única por vía oral) redujo la sensibilidad dental durante el período de tratamiento <sup>14</sup>.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue examinar el efecto del ibuprofeno previo a la sesión de aclaramiento dental para la disminución de la hipersensibilidad postoperatoria.

## **Materiales y métodos**

Este estudio fue parte de un ensayo clínico controlado, aleatorizado, doble ciego. El cual fue previamente aceptado por el comité de investigación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG). Todos los participantes del estudio fueron informados sobre el propósito de la investigación antes de ser asignados a los grupos de estudio y firmaron un consentimiento informado.

Este ensayo clínico empezó en noviembre del año 2023, en la clínica de la Facultad de Odontología de la UCSG, y culminó en enero del año 2024.

El universo fue de 68 pacientes que fueron atendidos en las Clínicas de Restauradora II de los paralelos A y B. Sin embargo, solo cumplieron con los criterios de inclusión n=60.

Los criterios de inclusión fueron ser adultos con al menos 18 años de edad con historia clínica en la UCSG, además tener buena salud bucal y general, dientes a tratar libres de restauraciones y lesiones cariosas, que se realizaran el aclaramiento con peróxido de hidrógeno al 40% de la marca (Opalescence™ Boost™) y que firmaran el consentimiento informado.

Los pacientes con hipersensibilidad dental previa (comprobada con aplicación de chorros de aire o sondaje), prótesis dentales en dientes a tratar, con ortodoncia, bruxismo, decoloración dental interna severa, dentina retraída o expuesta, además de mujeres embarazadas y lactantes, fumadores, pacientes con problemas gástricos, renales, cardíacos o hepáticos, y participantes con uso continuo de medicamentos

antiinflamatorios o analgésicos, diabetes, hipertensión, trastornos de coagulación, hipersensibilidad o alergias a la vitamina E, al ibuprofeno u otros AINES fueron excluidos del estudio.

Para la generación de secuencia aleatoria y ocultamiento de la asignación, se contó con la ayuda de un docente de la UCSG el Dr. Belfort Arteaga quién se encargó de la distribución al azar y creó tarjetas enumeradas secuencialmente las cuales indicaban a qué pacientes les tocaría el medicamento y el placebo; creando una base de datos con la información, la cual fue entregada a las investigadoras al finalizar el estudio.

El medicamento usado en el estudio fueron las cápsulas blandas de ibuprofeno de 400mg con el nombre comercial "Buprex" de la empresa "Life". Para el placebo se utilizaron también cápsulas blandas de un suplemento nutricional de vitamina E, de la empresa "Catalent Argentina", este medicamento fue elegido por ser similar en forma y color al analgésico a analizar en el presente estudio.

30 minutos antes del procedimiento aclarador, los operadores que

colaboraron con el estudio que eran los estudiantes que realizaban el protocolo, abrieron el sobre y le administraron el fármaco a los pacientes según fuera el caso (Ibuprofeno o placebo), las investigadoras corroboraban que el paciente se tomara la cápsula.

Luego, los operadores siguieron el protocolo recomendado por el fabricante:

1. Toma de color inicial.
2. Colocar retractores de mejillas.
3. Colocar la barrera gingival fotopolimerizable sobre el tejido gingival de los dientes a tratar y luego fotopolimerizaron usando un movimiento de escaneo.
4. Asegurándose que las jeringas estén bien conectadas, Mezclar el producto empujando los tallos de un lado a otro continuamente y mezclando 25 veces por cada lado y luego verificar el flujo, consistencia y que el color sea rojo antes de aplicar.
5. Presione todo el gel mezclado en la jeringa roja.
6. Aplicar el gel de peróxido colocando una capa de 0,5 a 1,0 mm de espesor en la superficie labial del diente, dejándolo por 20 minutos,

verificando periódicamente la comodidad del paciente y la succión de saliva

7. Por último, succionar el gel utilizando una punta de succión quirúrgica, se enjuaga ligeramente y se deja secar al aire.

Luego del procedimiento se le informó al paciente que no utilizaran fármacos antiinflamatorios ni analgésicos durante las 48 horas después del procedimiento. Posteriormente, realizamos un seguimiento del paciente a los 10, 20 y 60 minutos después del procedimiento y luego a las 24 horas, preguntando mediante una escala verbal simple (EVS) para medir la hipersensibilidad, representada por "0" Sin hipersensibilidad, "1" Suave, "2" Moderada, "3" Mucha y "4" hipersensibilidad insoportable, todos los datos se anotaron en la hoja de registro. Con ayuda del documento entregado por el doctor Arteaga pudimos clasificar dos grupos: Grupo 1 (G1): pacientes que tomaron ibuprofeno; Grupo 2 (G2): pacientes que tomaron placebo.

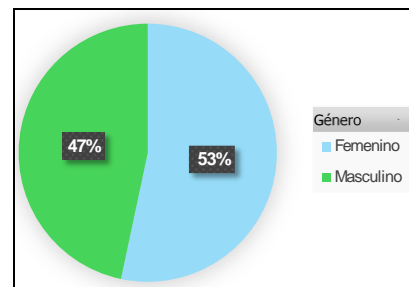
Finalmente, los datos fueron tabulados en una base de datos en Excel y se realizó estadística descriptiva con

ayuda de tablas dinámicas, gráficos y tablas.

## Resultados

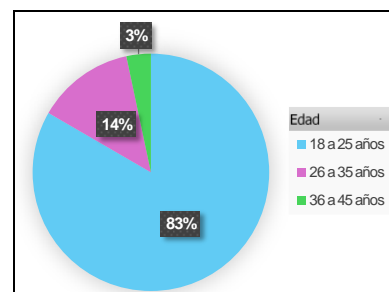
Se evaluó un total de 68 pacientes, pero solo cumplieron con los criterios de elegibilidad n=60 participantes.

**Gráfico 1. Distribución por género**



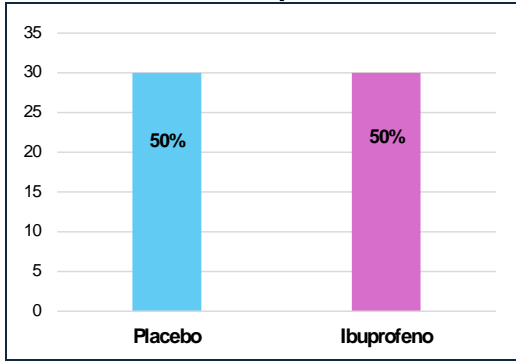
El 53,33% eran de género femenino y 46,67% masculino, no existió diferencia significativa en la distribución de los grupos de pacientes según el género.

**Gráfico 2. Distribución por edad**



En la distribución por edad se notó que la población fue en su mayoría joven ya que el 83,33% tenían entre 18 y 25 años de edad.

**Gráfico 3. Grupos de estudio**



Los grupos de estudios estuvieron distribuidos en partes iguales, es decir, el 50% tomó ibuprofeno y el 50% tomó el placebo.

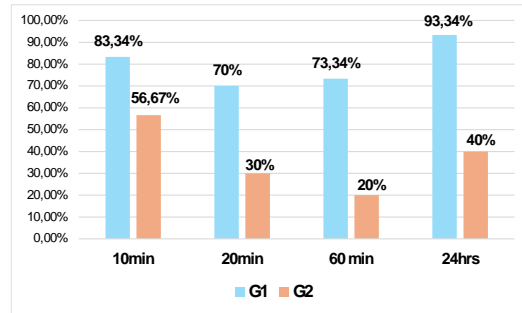
**Tabla 1. Tabla cruzada de estudio y sensibilidad reportada**

**Tabla cruzada grupos de estudio y sensibilidad reportada**

Sensibilidad reportada (EVS)	G1	G2
<b>10 minutos</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
0	25 (83,34%)	17 (56,67%)
1	3 (10%)	6 (20%)
2	1 (3,33%)	6 (20%)
3	1 (3,33%)	1 (3,33%)
4	0	0
<b>20 minutos</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
0	21 (70%)	9 (30%)
1	5 (16,67%)	7 (23,34%)
2	3 (10%)	9 (30%)
3	1 (3,33%)	4 (13,33%)
4	0	1 (3,33%)
<b>60 minutos</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
0	22 (73,34%)	6 (20%)
1	6 (20%)	5 (16,67%)
2	1 (3,33%)	12 (40%)
3	0	4 (13,33%)
4	1 (3,33%)	3 (10%)
<b>24 horas</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
0	28 (93,34%)	12 (40%)
1	1 (3,33%)	6 (20%)
2	1 (3,33%)	5 (16,67%)
3	0	5 (16,67%)
4	0	2 (6,66%)

Escala Verbal simple (EVS): 0 Sin sensibilidad, 1 Suave, 2 Moderada, 3 Mucha y 4 sensibilidad insoportable.

**Gráfico 4. Pacientes sin hipersensibilidad reportada evaluada por tiempos.**



En cuanto a los resultados obtenidos luego del seguimiento del paciente post-tratamiento dental, realizamos una tabla cruzada para comparar la hipersensibilidad reportada por el grupo 1 y grupo 2. Pudimos notar que a los 10 minutos después del aclaramiento el 83,34% del G1 no reportó ninguna hipersensibilidad, mientras que el 43,33% del G2 indicó sentir algún grado de hipersensibilidad. Pasados los 20 minutos el 70% de los pacientes del G1 no presentaron hipersensibilidad, sin embargo, del otro grupo 70% si tuvieron. Luego de 1 hora el 73,34% de los casos del G1 tampoco presentaron ninguna hipersensibilidad, en contraste el 80% de los participantes del G2 sintieron algún tipo de hipersensibilidad dental. Posterior a las 24 horas, el 93,34% de los casos de ibuprofeno no tuvieron ninguna reacción de hipersensibilidad, y un 60% de los que tomaron el placebo si la reportaron.

Además, se pudo notar que el grado de sensibilidad más alto en el G1 de estudio más significativo en los 10, 20 y 60 minutos fue el grado "1" según la escala de EVS, y en el G2, el más significativo fue en grado "2" a los 10, 20 y 60 minutos, y a las 24 horas el "1"; pero sin embargo el placebo también nos da puntuaciones más altas como la "3" y la "4".

## **Discusión**

En este estudio se comprobó que más del 80% de la población estudiada a la que se le administró el analgésico antiinflamatorio (ibuprofeno de 400mg) no reportó hipersensibilidad dental a los 10 minutos, y el 100% no tuvo reacción pasadas las 24 horas.

Nuestros resultados concuerdan con el estudio de Charakorn y Cols. donde el uso de ibuprofeno redujo la sensibilidad dental durante el período de tratamiento<sup>14</sup>.

Sin embargo, difiere del resultado obtenido por Paula y Cols. ya que ellos concluyen que el uso preoperatorio del antiinflamatorio ibuprofeno no logró evitar la hipersensibilidad dental, en cambio en el 83,34% de nuestra

muestra de estudio si se evitó este efecto. Sin embargo, concuerdan en que el fármaco reduce su intensidad hasta una hora después del aclaramiento<sup>5</sup>. Esta diferencia puede deberse a que la población de estudio era pequeña y que realizaron dos sesiones de aclaramiento con un producto diferente.

El estudio de da Silva y Cols. también discrepa ya que la coadministración de ibuprofeno+cafeína no redujo el riesgo absoluto ni la intensidad de la sensibilidad dental. En este caso usaron un fármaco diferente y también un protocolo diferente al usado en esta investigación.

Otros autores que difieren de nuestro resultado, ya que pasadas las 24 horas el 93,34% de los casos del G1 no tuvieron ninguna reacción de hipersensibilidad, pero Leonard y Cols, concluyen que la mayoría de los pacientes que tomaron ibuprofeno antes del aclaramiento dental, sufrieron de hipersensibilidad, y algunos pocos experimentaron efectos secundarios e interrumpieron el tratamiento debido al malestar<sup>16</sup>.



## Conclusión

Los resultados indicaron que, a lo largo de las diferentes evaluaciones post-tratamiento, los pacientes que tomaron ibuprofeno experimentaron una menor incidencia y grado de hipersensibilidad en comparación con el grupo placebo. Esta disminución se evidenció a los 10, 20 y 60 minutos después del aclaramiento, así como a las 24 horas. Los resultados sugieren que la administración de ibuprofeno como premedicación puede ser una estrategia efectiva para mitigar la hipersensibilidad dental asociada al procedimiento aclarador, ofreciendo una opción valiosa para mejorar la experiencia del paciente en este tratamiento estético.

## Referencias bibliográficas

1. Rodríguez-Martínez J, Valiente M, Sánchez-Martín MJ. Tooth whitening: From the established treatments to novel approaches to prevent side effects. *J Esthet Restor Dent.* septiembre de 2019;31(5):431-40.
2. Li Y. Safety controversies in tooth bleaching. *Dent Clin North Am.* abril de 2011;55(2):255-63, viii.
3. Silva KL da, Sutil E, Hortkoff D, Terra RMO, Rezende M, Reis A, et al. Coadministration of ibuprofen/caffeine on bleaching-induced tooth sensitivity: A randomized clinical trial. *Braz Dent J.* 2021;32(3):105-15.
4. Rezende M, Bonafé E, Vochikovski L, Farago PV, Loguercio AD, Reis A, et al. Pre- and postoperative dexamethasone does not reduce bleaching-induced tooth sensitivity: A randomized, triple-masked clinical trial. *J Am Dent Assoc.* enero de 2016;147(1):41-9.
5. Paula E, Kossatz S, Fernandes D, Loguercio A, Reis A. The effect of perioperative ibuprofen use on tooth sensitivity caused by in-office bleaching. *Oper Dent.* 2013;38(6):601-8.
6. Markowitz K, Strickland M. The use of anti-inflammatory drugs to prevent bleaching-induced tooth sensitivity is ineffective and unnecessary. *Evid Based Dent.* diciembre de 2020;21(4):130-1.
7. Gallinari M de O, Cintra LTÂ, Benetti F, Rahal V, Ervolino E, Briso ALF. Pulp response of rats submitted to bleaching and the use of different anti-inflammatory drugs. *PLoS One.* 2019;14(1):e0210338.

8. Almassri HNS, Zhang Q, Yang X, Wu X. The effect of oral anti-inflammatory drugs on reducing tooth sensitivity due to in-office dental bleaching: A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc.* octubre de 2019;150(10):e145-57.
9. Faria-E-Silva AL, Nahsan FPS, Fernandes MTG, Martins-Filho PRS. Effect of preventive use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on sensitivity after dental bleaching: a systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc.* febrero de 2015;146(2):87-93.e1.
10. Costa R, Moraes S, Lemos C, SoutoMaior JR, Vasconcelos B do E, Pellizzer EP. Effect of Analgesic Drugs on Tooth Sensitivity Induced by In-office Dental Bleaching: A Systematic Review and Meta-analysis. *Oper Dent.* 2020;45(2):E66-76.
11. Coppla FM, Rezende M, de Paula E, Farago PV, Loguercio AD, Kossatz S, et al. Combination of Acetaminophen/Codeine Analgesics Does Not Avoid Bleaching-Induced Tooth Sensitivity: A Randomized, Triple-Blind Two-Center Clinical Trial. *Oper Dent.* 2018;43(2):E53-63.
12. Chen C, Huang X, Zhu W, Ding C, Huang P, Li R. TRPA1 triggers hyperalgesia and inflammation after tooth bleaching. *Sci Rep.* 31 de agosto de 2021;11(1):17418.
13. Chen C, Huang X, Zhu W, Ding C, Huang P, Li R. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> gel bleaching induces cytotoxicity and pain conduction in dental pulp stem cells via intracellular reactive oxygen species on enamel/dentin disc. *PLoS One.* 2021;16(9):e0257221.
14. Charakorn P, Cabanilla LL, Wagner WC, Foong WC, Shaheen J, Pregitzer R, et al. The effect of preoperative ibuprofen on tooth sensitivity caused by in-office bleaching. *Oper Dent.* 2009;34(2):131-5.
15. Carregosa Santana ML, Leal PC, Reis A, Faria-E-Silva AL. Effect of anti-inflammatory and analgesic drugs for the prevention of bleaching-induced tooth sensitivity: A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc.* octubre de 2019;150(10):818-829.e4.
16. Leonard RH, Haywood VB, Phillips C. Risk factors for developing tooth sensitivity and gingival irritation associated with nightguard vital bleaching. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. 1997;28:527-34.


## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **González Moreira, Zoila Yenimar** CON C.C: 0931392047 autora del trabajo de titulación: **Terapia antiinflamatoria para disminuir la hipersensibilidad causada por el aclaramiento dental Guayaquil-2023** previo a la obtención del título de **ODONTOLOGO** 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, 14 de febrero de 2024**

f. 

**González Moreira, Zoila Yenimar**

**C.C:0931392047**

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

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

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	<b>Terapia antiinflamatoria para disminuir la hipersensibilidad causada por el aclaramiento dental Guayaquil-2023</b>		
<b>AUTOR(ES)</b>	<b>González Moreira, Zoila Yenimar</b>		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	<b>Dra. Valdiviezo Gilces, María José</b>		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	<b>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil</b>		
<b>FACULTAD:</b>	<b>Ciencias de la Salud</b>		
<b>CARRERA:</b>	<b>Odontología</b>		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	<b>Odontóloga</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>14 de febrero de 2024</b>	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	<b>8</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Restauradora, estética, odontología general</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	<b>Aclaramiento dental, Hipersensibilidad dental, Ibuprofeno, Placebo, Estética dental</b>		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>Introducción: El aclaramiento dental es una técnica común para mejorar la estética dental. Sin embargo, el uso de agentes como el peróxido de hidrógeno puede causar hipersensibilidad dental como efecto secundario. Diversos enfoques se han explorado para reducir esta hipersensibilidad, incluyendo el uso de medicamentos antiinflamatorios como el ibuprofeno. Objetivo: Examinar el efecto del ibuprofeno previo a la sesión de aclaramiento dental para la disminución de la hipersensibilidad postoperatoria. Materiales y métodos: Se llevó a cabo un ensayo clínico controlado, aleatorizado y doble ciego con 68 pacientes adultos sin hipersensibilidad dental previa. El grupo 1 (G1) tomó cápsulas de ibuprofeno y el grupo 2 (G2) de placebo previo al procedimiento. Se evaluó la hipersensibilidad mediante una escala visual simple en varios intervalos de tiempo. Resultados: De los 68 pacientes n=60 cumplieron con los criterios de elegibilidad. Se encontró que el G1 una menor incidencia y gravedad de hipersensibilidad dental en comparación con el G2. A los 10 minutos post-tratamiento, el 83,34% del G1 no reportó hipersensibilidad, mientras que el 43,33% del G2 sí lo hizo. Estas diferencias se mantuvieron consistentes en los seguimientos posteriores. Conclusión: El estudio sugiere que el ibuprofeno administrado antes del aclaramiento dental puede ser efectivo para reducir la hipersensibilidad postoperatoria.</p> <p><b>ABSTRAC</b></p> <p>Introduction: Tooth whitening is a common technique to improve dental aesthetics. However, the use of agents such as hydrogen peroxide can cause dental hypersensitivity as a side effect. Various approaches have been explored to reduce this hypersensitivity, including the use of anti-inflammatory medications such as ibuprofen. Objective: To examine the effect of ibuprofen prior to the dental whitening session for the reduction of postoperative hypersensitivity. Materials and methods: A controlled, randomized, double-blind clinical trial was carried out with 68 adult patients without previous dental hypersensitivity. Group 1 (G1) took ibuprofen capsules and group 2 (G2) took placebo before the procedure. Hypersensitivity was assessed using a simple visual scale at various time intervals. Results: Of the 68 patients, n=60 met the eligibility criteria. It was found that G1 had a lower incidence and severity of dental hypersensitivity compared to G2. At 10 minutes post-treatment, 83.34% of G1 did not report hypersensitivity, while 43.33% of G2 did. These differences remained consistent at subsequent follow-ups. Conclusion: The study suggests that ibuprofen administered before teeth whitening may be effective in reducing postoperative hypersensitivity.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0986375467	<b>E-mail:</b> Yenigm0911@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Dra. Estefanía Ocampo		
	<b>Teléfono:</b> +593996757081		
	<b>E-mail:</b> estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			