

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

TEMA:

**Prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en
pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022.**

AUTORA:

Manzo Macias Genesis Alexandra

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

TUTOR:

García Guerrero Enrique José

GUAYAQUIL - ECUADOR

2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Manzo Macias Genesis Alexandra**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTOR

f. _____

García Guerrero Enrique José

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Manzo Macias Genesis Alexandra**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022**", 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 11 días del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA

Manzo Macias Genesis Alexandra



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGIA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Manzo Macias Genesis Alexandra**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022"** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA:

f. _____

Manzo Macias Genesis Alexandra

REPORTE COMPILATIO

 **CERTIFICADO DE ANÁLISIS**
magister

GENESIS MANZO



< 1%  **< 1%** **Texto entre comillas**
Similitudes 0% similitudes entre comillas
0% Idioma no reconocido

Nombre del documento: GENESIS MANZO.docx
ID del documento: e3e95f1d967365ab02e46f8cb8e9a28fd1f58696
Tamaño del documento original: 863,19 kB

Depositante: Enrique José García Guerrero
Fecha de depósito: 2/9/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 2/9/2023

Número de palabras: 7315
Número de caracteres: 50.499

Ubicación de las similitudes en el documento:



AGRADECIMIENTO

El presente trabajo agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

Agradezco a mi mami por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron gracias a ella esto no sería posible te amo mami.

Agradezco a mi director de tesis Dr. Enrique García quien con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en la investigación.

Agradezco a los todos docentes que con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional .

Agradezco a mi enamorado por la ayuda que me ha brindado sobre todo por la paciencia y amor ha sido sumamente importante ya que estuvo a mi lado incluso en los momentos y situaciones difíciles siempre ayudándome.

Agradezco a Daniela, claudia , Ana Paula, José, Con todos los que compartí dentro y fuera de las aulas. Aquellos amigos, que se convierten en amigos de vida y aquellos que serán mis colegas, gracias por todo su apoyo y diversión, los quiero.

DEDICATORIA

Esta tesis esta dedicada A mis padres Alexandra, Danilo quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mi el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios esta conmigo siempre.

A mis hermano danilo por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. Y a toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mi una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a mis perritos Shadow, cloe, kratos por brindarme su amor, a mi enamorado por su paciencia y su apoyo incondicional, a mis primas Karla , Carolina por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias hermanitas siempre las llevo en mi corazón.



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

BERMÚDEZ ANDREA
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

NOMBRES Y APELLIDOS
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

NOMBRES Y APELLIDOS
OPONENTE



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

CALIFICACIÓN

TUTOR

f. _____

Dr. García Guerrero Enrique José

INDICE

<i>RESUMEN</i>	<i>XII</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>XIII</i>
1. <i>INTRODUCCIÓN</i>	2
1.1 Problema.....	3
1.2 Planteamiento del problema	4
1.3 Preguntas de investigación	5
1.3.1 ¿Cuál es el tipo de sensibilidad más frecuente entre los pacientes que asisten a la clínica integral?	5
1.3.2 ¿Cuáles son las causas de sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo semestre B-2021-2022?.....	5
1.3.3 ¿Cuál es la sensibilidad que tuvo más prevalencia en los pacientes post blanqueamiento que asisten a la clínica Odontológica?.....	5
1.3.4 ¿Cuál son las causas de la hipersensibilidad dental en pacientes post blanqueamiento?.....	5
1.3.5 ¿Qué determina la incidencia de sensibilidad en los procesos de blanqueamiento con peróxido de hidrógeno después de su aplicación?	5
1.3.6 ¿Cómo influyen los desensibilizantes en la sensibilidad dental?	5
2. <i>JUSTIFICACIÓN</i>	5
3. <i>VIABILIDAD</i>	6
4. <i>OBJETIVO GENERAL</i>	6
4.1 <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	6
5. <i>HIPÓTESIS</i>	7
6. <i>VARIABLES</i>	7
6.1 Variable dependiente	7
6.2 Variable independiente	7
6.3 Variable interviniente.....	7
6.4 Operacionalización de variables	8
7. <i>MATERIALES Y MÉTODOS</i>	10

7.1	Materiales	10
7.2	Lugar de la investigación	10
7.3	Periodo de la investigación	10
7.4	Cronograma de ejecución de la investigación.....	10
7.5	Recursos empleados	11
7.5.1	Recursos humanos.....	11
7.5.2	Recursos físicos	11
7.5.3	Universo	11
7.5.4	Muestra	11
8.	<i>MÉTODOS</i>	12
8.1	Tipo de investigación	12
8.2	Diseño de la investigación	12
8.3	Procedimientos	12
8.4	Escala para medir sensibilidad	13
8.5	Cálculo Muestral	14
8.6	Variables Utilizadas.....	15
9.	<i>RESULTADOS</i>	18
10.	<i>DISCUSIÓN</i>	36
11.	<i>CONCLUSIONES</i>	39
12.	<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	40
13.	<i>ANEXO</i>	43

RESUMEN

La sensibilidad dental es una queja común de los pacientes en las prácticas dentales. Los estudios han demostrado que la hipersensibilidad dentinaria afecta al 10-30% de la población. El objetivo de este estudio es Determinar la prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022. La metodología utilizada fue retrospectiva, de corte transversal y el diseño de la investigación descriptivo, no experimental. La muestra será elegida por el método no probabilístico de selección por conveniencia en pacientes con sensibilidad dental post blanqueamiento. Se puede determinar que la sensibilidad dental es notable en pacientes que tuvieron procedimientos dentales de blanqueamiento; El uso periódico de desensibilizantes reduce la incidencia de hipersensibilidad dentinaria, lo que se traduce en una mínima sensibilidad post-operatoria, por tal motivo se puede afirmar que el uso de productos desensibilizantes beneficioso para el paciente, ya que permiten intervenciones más cortas y más seguras.

Palabras claves: Blanqueamiento, Dental, Sensibilidad, Esmalte, Pacientes, Prevalencia.

ABSTRACT

Tooth sensitivity is a common complaint from patients in dental practices. Studies have shown that dentin hypersensitivity affects 10-30% of the population. The objective of this study is to determine the prevalence of post-whitening dental sensitivity in patients of the ninth cycle of semester B-2021-2022. The methodology used was retrospective, cross-sectional and the design of descriptive, non-experimental research. The sample will be chosen by the non-probabilistic method of selection for convenience in patients with post-whitening dental sensitivity. It can be determined that dental sensitivity is noticeable in patients who have had dental whitening procedures; The use of periodic desensitizers reduces the incidence of dentin hypersensitivity, which translates into minimal postoperative sensitivity, for this reason it can be said that the use of desensitizing products is beneficial for the patient, since they allow shorter and safer interventions. .

Keywords: Whitening, Dental, Sensitivity, Enamel, Patients, Prevalence.

1. INTRODUCCIÓN

La sensibilidad dental es una queja común de los pacientes en las prácticas dentales. Los estudios han demostrado que la hipersensibilidad dentinaria afecta al 10-30% de la población (1). Aunque los estudios varían, el rango de edad más común en el que se experimenta hipersensibilidad dentinaria es de 20 a 50 años, siendo predominantemente las mujeres las afectadas. Los caninos y primeros premolares resultan ser los dientes más comúnmente afectados debido a su posición prominente en los arcos maxilar y mandibular (2). La hipersensibilidad dental tiene diversos grados de dolor; sin embargo, puede alterar las actividades diarias de un paciente, llevándolo a buscar tratamiento de profesionales dentales (3).

La sensibilidad experimentada se atribuye principalmente a la exposición de la dentina. Los túbulos dentinarios tienen un diámetro de aproximadamente 0,5 μm en la periferia y normalmente están protegidos por una capa de esmalte 5 . Cuando se elimina el esmalte o la recesión revela las superficies de la raíz de un diente, estos túbulos quedan expuestos y, como resultado, pueden ser muy sensibles a los estímulos. La pulpa está ricamente inervada, pero la dentina no, lo que crea controversia en torno al mecanismo de la hipersensibilidad dental. Existen múltiples teorías con respecto a la sensibilidad; sin embargo, la más aceptada es la conocida como 'teoría hidrodinámica'. (4)

Propuesta por Brannstrom y Astrom, la teoría hidrodinámica considera que estímulos térmicos, osmóticos o físicos crean movimiento de fluido dentro de los túbulos dentinarios, provocando la activación de las terminaciones nerviosas. Se cree que estas terminaciones nerviosas se encuentran en el borde de la dentina y la pulpa. La activación de las terminaciones nerviosas provoca un

dolor agudo y rápido distintivo y se han creado muchos tratamientos para aliviar estos síntomas (5). Es por ello que este estudio está centrado en determinar la prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022.

1.1 Problema

Actualmente el ser humano se encuentra bajo una gran cantidad de publicidad de todos los medios y la mayoría enfatiza el físico perfecto, lo que nos ha llevado a imitar a la gente popular en todos los aspectos. La estética dental siempre ha jugado un papel importante para una persona, se cree que los dientes blancos son un signo de salud, juventud y belleza.

En los últimos años, los pacientes se han interesado cada vez más por los beneficios estéticos de los tratamientos dentales como las restauraciones, las restauraciones fijas y el blanqueamiento dental (6). Muchas personas han querido una sonrisa blanca y hermosa. El blanqueamiento dental no es una nueva tecnología en odontología, se ha practicado durante más de un siglo, pero ahora tiene una gran demanda a medida que la estética se vuelve más importante y brinda una alternativa fácil que a todos les gusta. Esto se puede hacer principalmente blanqueando el esmalte dental con peróxido de hidrógeno (7).

La técnica de blanqueamiento dental en el consultorio consiste en utilizar productos en una concentración superior a la utilizada en el tratamiento ambulatorio para lograr los cambios deseados, un ejemplo de ello es emplear peróxido de hidrógeno al 40%. Debido a estas altas concentraciones pueden tener efectos secundarios como sensibilidad dental, irritación encías y úlceras en

los tejidos blandos de la boca (8). La concentración, el pH y la técnica de aplicación son factores que alteran significativamente la superficie del esmalte dental (9).

Aunque el blanqueamiento dental es altamente efectivo, biológicamente seguro y mínimamente invasivo para su despigmentación, se ha informado que la sensibilidad dental es un efecto secundario en el 55% de la población (10), y el 14% de ellos no completa el tratamiento (11). Esta sensibilidad puede persistir hasta 4 días después de finalizar el procedimiento (12). Los mecanismos responsables de la sensibilidad dental durante el blanqueamiento no se comprenden completamente, pero esta sensación puede indicar una reacción pulpar al peróxido de hidrógeno y sus radicales libres (13). Según el informe de investigación de Achachao y Tay Chu Jon, el 65% de los pacientes reportaron hipersensibilidad durante el tratamiento de blanqueo dental (14).

Por este motivo, se han desarrollado desensibilizantes para reducir la duración e intensidad de la sensibilidad dental provocada por el blanqueamiento dental, ya sea despolarizando las fibras nerviosas, reduciendo los cambios en la morfología del esmalte o estimulando la remineralización (11). No obstante, este estudio estará centrado en identificar la presencia de la sensibilidad de la dentina post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022.

1.2 Planteamiento del problema

¿Cuál es la prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022?

1.3 Preguntas de investigación

- 1.3.1 ¿Cuál es el tipo de sensibilidad más frecuente entre los pacientes que asisten a la clínica integral?
- 1.3.2 ¿Cuáles son las causas de sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo semestre B-2021-2022?
- 1.3.3 ¿Cuál es la sensibilidad que tuvo más prevalencia en los pacientes post blanqueamiento que asisten a la clínica Odontológica?
- 1.3.4 ¿Cuál son las causas de la hipersensibilidad dental en pacientes post blanqueamiento?
- 1.3.5 ¿Qué determina la incidencia de sensibilidad en los procesos de blanqueamiento con peróxido de hidrógeno después de su aplicación?
- 1.3.6 ¿Cómo influyen los desensibilizantes en la sensibilidad dental?

2. JUSTIFICACIÓN

En las clínicas integrales de la clínica odontológica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil asisten diariamente múltiples pacientes a realizarse distintas clases de intervenciones dentales. Estos pacientes de los cuales no se conocen las cifras exactas de quienes han sufrido sensibilidades dentales en el periodo estimado, tampoco se conocen cifras sobre el tipo de sensibilidad y si estas son relacionadas con estímulo térmicos, pérdida de esmalte, recesiones gingivales, abrasiones.

La importancia de este estudio radica en que una vez se conozcan los resultados de la prevalencia de los pacientes post blanqueamiento que asisten

a la clínica odontológica Santiago de Guayaquil, con la información obtenida nosotros como odontólogos debemos conocer y estar alerta a estos cambios para actuar de manera oportuna para que estos daños no sean irreversibles; así estaremos en condiciones de brindar solución terapéutica y preventiva.

3. VIABILIDAD

Este proyecto de investigación es viable ya que se llevará a cabo bajo la disposición de varios recursos para obtener la información necesaria, como por ejemplo Scopus y en el navegador se puede acceder a metabuscadores como Scielo, PubMed, y Google Scholar, donde se pueden encontrar artículos científicos y revistas de alto factor de impacto. Además, se utilizarán recursos electrónicos junto a una base de datos donde se puede compartir y obtener resultados de la encuesta realizada a los odontólogos del Ecuador sobre la selección de materiales para puente de tres unidades.

4. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022.

4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el tipo de sensibilidad más frecuente entre los pacientes que asisten a la clínica integral.
- Determinar las etiologías más comunes relacionadas a la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo semestre B-2021-2022.
- Identificar si la utilización de desensibilizantes reduce la incidencia de hipersensibilidad dentinaria.

5. HIPÓTESIS

La sensibilidad dentaria post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre posee una significativa relación al estímulo por pérdida de esmalte, recesiones gingivales y abrasiones.

6. VARIABLES

6.1 Variable dependiente

- Sensibilidad dental

6.2 Variable independiente

- Tipos de sensibilidad
- Causas de sensibilidad

6.3 Variable interviniente

- Género
- Edad

6.4 Operacionalización de variables

DENOMINACIÓN DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIÓN DE LA VARIABLE	INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE	Se define como un dolor transitorio e intenso causado por la exposición de la dentina al medio oral y que aparece tras el contacto con un estímulo externo: alimentos, bebidas frías o calientes o ácidas, presión táctil.		
Sensibilidad dental			
VARIABLE INDEPENDIENTE			
Tipos de sensibilidad	Aparece en restauraciones faltantes, caries, cúspides rotas, tratamiento conservador, bruxismo.	<ul style="list-style-type: none"> - Térmicos el frío o calor de bebidas o alimentos. - Químicos alimentos altamente azucarados o ácidos. - Táctiles como podría ser un cepillado con gran presión, morder alimentos demasiados duros o el hábito de ciertas personas que le gusta morder cubitos de hielo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Térmicos ▪ Químicos ▪ Táctiles
VARIABLE INDEPENDIENTE			
Causas de la sensibilidad	Pérdida de esmalte, la recesión de las encías, la periodontitis, el cepillado de dientes, los traumatismos y la cirugía periodontal.	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene bucal deficiente. El cepillado con excesiva fuerza puede provocar recesión gingival (sobre todo en biotipos gingivales finos), abrasión cervical y apertura de túbulos dentinarios. - Dietas y bebidas ácidas. Determinados alimentos tienen un pH bajo que contribuye a la erosión del esmalte y del cemento, como pueden ser los cítricos, las mermeladas, el yogur, el té, el vino o los refrescos. - Tratamientos odontológicos. Los tratamientos de blanqueamiento en clínica usan procedimientos y sustancias que pueden provocar sensibilidad dental pasajera, mayor en el caso de recesión gingival. - Bruxismo. Los pacientes que sufren bruxismo tienen desgastes y fracturas incisales y oclusales. 	Cuestionario de preguntas cerradas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Higiene bucal deficiente ▪ Dietas y bebidas ácidas ▪ Tratamientos odontológicos ▪ Bruxismo ▪ Enfermedades generales.

		- Enfermedades generales. Las patologías que cursan con ácidos en boca y que, por tanto, producen una mayor erosión dental (por ejemplo, úlcera gástrica, anorexia y bulimia)	
VARIABLE INTERVINIENTE			
Genero	El vocablo género es un término técnico específico en las ciencias sociales que alude al conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres	- Masculino - Femenino	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hombre ▪ Mujer
VARIABLE INTERVINIENTE			
Edad	Se basa en el tiempo que ha pasado desde el nacimiento cuantificado en años.	Edad en años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 24- 30 años ▪ 31-44 años ▪ 44-54 años

7. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 Materiales

- Computador
- Hojas blancas
- Historias clínicas
- Esferos
- Impresora

7.2 Lugar de la investigación

El Presente estudio se realizará en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG).

7.3 Periodo de la investigación

Sera ejecutado durante el periodo académico 2021-2022 de la UCSG

7.4 Cronograma de ejecución de la investigación

ACTIVIDAD	MES	MES	MES	MES
	1	2	3	4
Actividad de prueba piloto	X	X	X	
Extracción de información por medio de criterios de inclusión y exclusión	X			
Fabricación de tabla madre	X	X		
Registro y Tabulación de Datos			X	
Resultados				X
Entrega de Trabajo				X

Elaboración propia

7.5 Recursos empleados

Historia clínica única de odontología, consentimiento informado, cuestionario de preguntas cerradas y hoja de recolección de datos

7.5.1 Recursos humanos

- Pacientes de la clínica de noveno semestre 2021-2022
- Investigadora: Genesis Alexandra Manzo Macias
- Tutor Académico: Dr. Enrique García

7.5.2 Recursos físicos

- Computador
- Internet
- Impresora
- Hojas blancas
- Esferos

7.5.3 Universo

Pacientes que asisten a la clínica de noveno ciclo del semestre B-2021-2022.

7.5.4 Muestra

La muestra será elegida por el método no probabilístico de selección por conveniencia en pacientes con sensibilidad dental post blanqueamiento.

- **Criterios de inclusión**
 - Pacientes que deseen participar en el estudio.
 - Pacientes 24 a 50 años
- **Criterios de exclusión**
 - Pacientes que se nieguen a firmar el consentimiento informado

- Pacientes fuera del periodo de estudio
- Pacientes con edad <24 años y >50años

8. MÉTODOS

8.1 Tipo de investigación

Retrospectivo, de corte transversal

8.2 Diseño de la investigación

Descriptivo, no experimental

8.3 Procedimientos

- ▶ Se gestionó permiso respectivo a la directora de la carrera de odontología para acceder a la clínica de la universidad católica Santiago de Guayaquil.
- ▶ Se procederá a ingresar a las clínicas de los semestres de noveno para seleccionar la muestra aplicando los criterios de inclusión y exclusión.
- ▶ Se recolectará datos de las historias clínicas de los pacientes de la clínica integral de adultos seleccionados como muestra.
- ▶ Una vez ya recolectados los datos de las historias clínicas y del cuestionario se comenzará la tabulación de los mismos para elaborar el análisis estadístico respectivo
- ▶ Se realizará el ordenamiento y agrupación de la información obtenida, en base a las preguntas realizadas.
- ▶ Se analizarán los resultados obtenidos tomando las conclusiones necesarias del planteamiento del estudio y las recomendaciones.

8.4 Escala para medir sensibilidad

La Escala Numérica fue utilizada como un método de medición subjetiva para cuantificar la intensidad de la sensibilidad dental experimentada por los pacientes en el contexto de la investigación sobre la prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de 24 a 50 años. Los participantes recibieron una hoja con una línea numérica que iba del 1 al 10, donde 1 representaba "sin sensibilidad" y 10 representaba "máxima intensidad de sensibilidad". Los pacientes fueron instruidos para seleccionar el número que mejor reflejara la intensidad de la sensibilidad que estaban experimentando.

La muestra fue elegida utilizando el método no probabilístico de selección por conveniencia. Esto implicaba que los pacientes que cumplían con los criterios establecidos y estaban disponibles para participar en el estudio fueron incluidos en la muestra.

Los criterios de inclusión definidos para la investigación fueron los siguientes:

1. Pacientes que deseaban participar en el estudio: Se incluyeron aquellos pacientes que mostraron interés en colaborar con la investigación y proporcionaron información sobre su experiencia de sensibilidad dental.
2. Pacientes de 24 a 50 años: Los pacientes dentro de este rango de edad fueron considerados para la muestra, ya que se ajustaban a los parámetros definidos para el estudio.

Los criterios de exclusión que se aplicaron fueron los siguientes:

1. Pacientes que se negaron a firmar el consentimiento informado: Aquellos pacientes que no estaban dispuestos a dar su consentimiento informado para participar en el estudio fueron excluidos.
2. Pacientes fuera del periodo de estudio: Los pacientes que no estaban dentro del período de estudio definido para la investigación no fueron considerados para la muestra.
3. Pacientes con edad <24 años y >50 años: Los pacientes que no estaban dentro del rango de edad establecido como criterio de inclusión también fueron excluidos.

En resumen, la Escala Numérica se empleó como un enfoque subjetivo para medir la sensibilidad dental en pacientes de 24 a 50 años que experimentaron sensibilidad posterior al blanqueamiento. La muestra se seleccionó por conveniencia, y los criterios de inclusión y exclusión aseguraron que los participantes fueran adecuados para los objetivos de la investigación. La utilización de la Escala Numérica permitió que los pacientes expresaran su sensibilidad de manera cuantitativa, contribuyendo a una evaluación más precisa de los resultados obtenidos.

8.5 Cálculo Muestral

El cálculo muestral es una parte crucial de la investigación. Para determinar el tamaño de la muestra en el estudio sobre la prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de 24 a 50 años, se consideró factores como el nivel de confianza deseado, el margen de error aceptable y la desviación estándar estimada de la sensibilidad dental en la población. Se utilizó la fórmula

para calcular el tamaño de muestra en una población finita con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

8.6 Variables Utilizadas

En tu investigación sobre la sensibilidad dental, las variables a considerar fueron:

1. **Edad:** Esta variable es importante ya que estás enfocándote en pacientes de 24 a 50 años.
2. **Intensidad de Sensibilidad:** Esta sería la variable principal de interés. Sería la puntuación numérica asignada por los participantes en la Escala Numérica para indicar la intensidad de la sensibilidad que experimentaron.
3. **Consentimiento Informado:** Se considera a los pacientes que otorgaron su consentimiento informado para participar en el estudio.
4. **Periodo de Estudio:** 2023
5. **Exclusión por Edad:** Esta variable indicaría si los pacientes fueron excluidos debido a no cumplir con los criterios de edad establecidos.
6. **Participación:** Incluye los pacientes que expresaron su deseo de participar en el estudio.

El aspecto que mencionas es crucial para comprender cuándo se llevó a cabo la encuesta en relación con el procedimiento de blanqueamiento dental y cómo ese momento podría afectar los resultados y las conclusiones de la investigación. La explicación del momento en que se aplicó la encuesta para determinar la sensibilidad dental es fundamental para comprender cómo se

recopilaron los datos y cómo se relacionan con la experiencia real de los participantes. A continuación, se explica en detalle este aspecto:

La encuesta se aplicó inmediatamente después del procedimiento de blanqueamiento dental, los resultados reflejan la sensibilidad aguda que los pacientes experimentan inmediatamente después de someterse al tratamiento. Esto podría ser un momento en el que la sensibilidad es más intensa debido a la exposición reciente de los dientes al agente blanqueador.

En el blanqueamiento dental se utilizaron materiales diseñados específicamente para eliminar o reducir las manchas y decoloraciones en los dientes, lo que resulta en una apariencia más blanca y brillante. Los materiales más comunes utilizados en los procedimientos de blanqueamiento dental son:

1. **Peróxido de Hidrógeno (H₂O₂):** Es uno de los agentes blanqueadores más utilizados en los procedimientos de blanqueamiento dental. Viene en diferentes concentraciones, que varían según si se realiza en una clínica dental o en casa. El peróxido de hidrógeno actúa penetrando en la estructura del diente y descomponiendo las moléculas que causan las manchas.
2. **Peróxido de Carbamida:** Similar al peróxido de hidrógeno, el peróxido de carbamida es otro agente blanqueador común utilizado en procedimientos dentales. Se descompone en peróxido de hidrógeno y urea, liberando oxígeno y actuando para blanquear los dientes.
3. **Gel Blanqueador:** Los geles blanqueadores contienen peróxido de hidrógeno o peróxido de carbamida en diferentes concentraciones.

Pueden aplicarse directamente sobre la superficie de los dientes utilizando bandejas hechas a medida o aplicadores especiales.

4. **Lámparas o Luces de Activación:** En algunos procedimientos de blanqueamiento en clínicas dentales, se utilizan luces especiales o lámparas que activan y aceleran la acción de los agentes blanqueadores. Aunque su efectividad es motivo de debate, se consideran como un complemento para algunos tratamientos.
5. **Bandejas Dentales Personalizadas:** Estas bandejas hechas a medida se llenan con gel blanqueador y se colocan sobre los dientes durante un período determinado. Proporcionan un ajuste cómodo y aseguran que el agente blanqueador se aplique de manera uniforme.
6. **Pastas Dentales Blanqueadoras:** Algunas pastas dentales en el mercado contienen ingredientes suaves blanqueadores que pueden ayudar a eliminar manchas superficiales y mantener los dientes más blancos.

9. RESULTADOS

Tabla 1 Sensibilidad dentaria

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	78	83,9	83,9	83,9
	NO	15	16,1	16,1	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

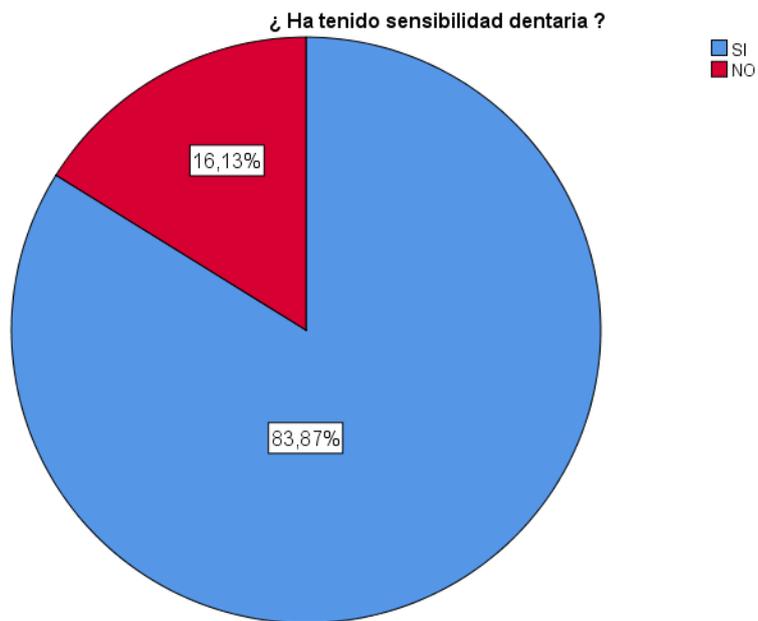


Gráfico 1 Sensibilidad dentaria

Elaboración: propia

Análisis: En la Tabla 1 se observa que sensibilidad dentaria presente en la población de estudio, en la cual se puede evidenciar que el 83,87% manifestó que si tenía sensibilidad y tan solo el 16,1% manifestó la ausencia de la misma

Tabla 2 Sangrado de las encías

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	19	20,4	20,4	20,4
	NO	74	79,6	79,6	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

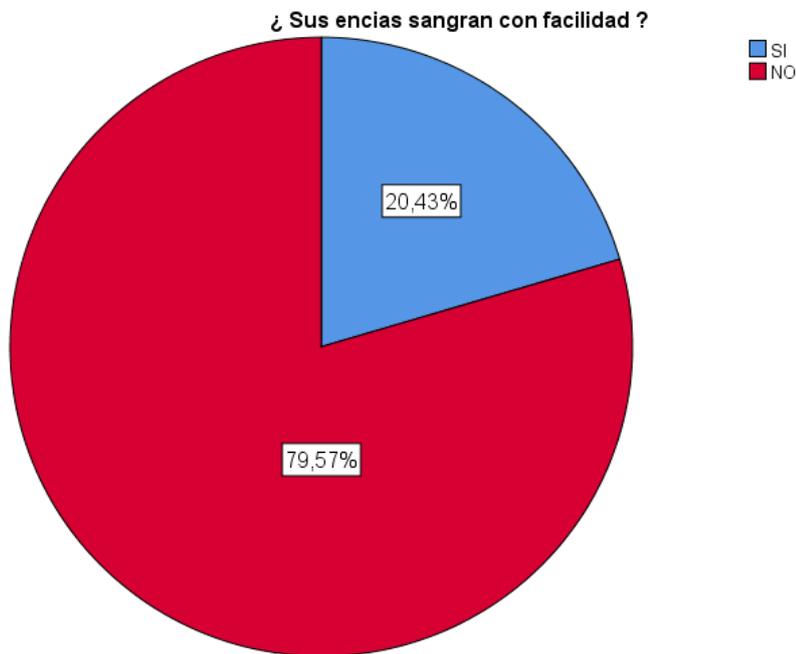


Gráfico 2 Sangrado de las encías

Elaboración: propia

Análisis: En lo que respecta a la presencia de sangrado en la encía, se evidencia que el 79,57% manifestó la presencia de esta condición, por el contrario, el 20,43% no presento sangrado en las encías.

Tabla 3 ¿Tiene tratamiento de endodoncia en algún diente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	9	9,7	9,7	9,7
	NO	84	90,3	90,3	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia



Gráfico 3 Endodoncia

Elaboración: propia

Análisis: En la tabla N 3 indica que, el 90,32% manifestó que tiene algún tratamiento de endodoncia, por otra parte, en 9,68%, señala que actualmente no se encuentra en ningún proceso de tratamiento.

Tabla 4 ¿Tiene restauraciones en los dientes anteriores?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	27	29,0	29,0	29,0
	NO	66	71,0	71,0	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

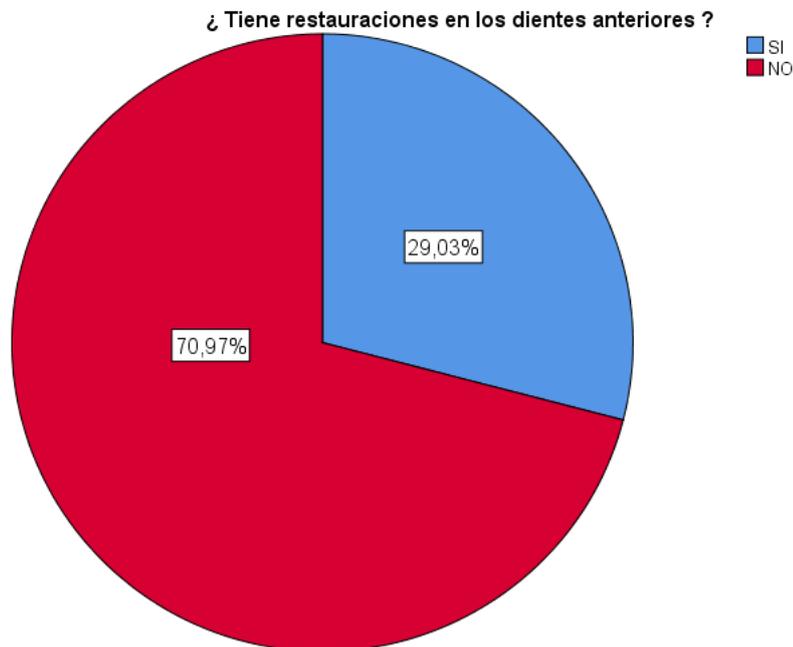


Gráfico 4 Restauraciones Anteriores

Elaboración: propia

Análisis: por su parte la tabla N° 4, evidencia que el 70.97% de la población en estudio, ha pasado o está en algún tratamiento de restauración dental, y el 29,03% señala que no ha pasado por ningún procedimiento de restructuración dental.

Tabla 5 ¿Tiene prótesis dental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	1	1,1	1,1	1,1
	NO	92	98,9	98,9	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia



Gráfico 5 prótesis

Elaboración: propia

Análisis: En lo que respecta a la presencia de sangrado en la encía, se evidencia que el 79.57% manifestó la presencia de esta condición, por el contrario, el 20,43% no presento sangrado en las encías.

Tabla 6 ¿Se ha hecho algún blanqueamiento anteriormente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	59	63,4	63,4	63,4
	NO	34	36,6	36,6	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

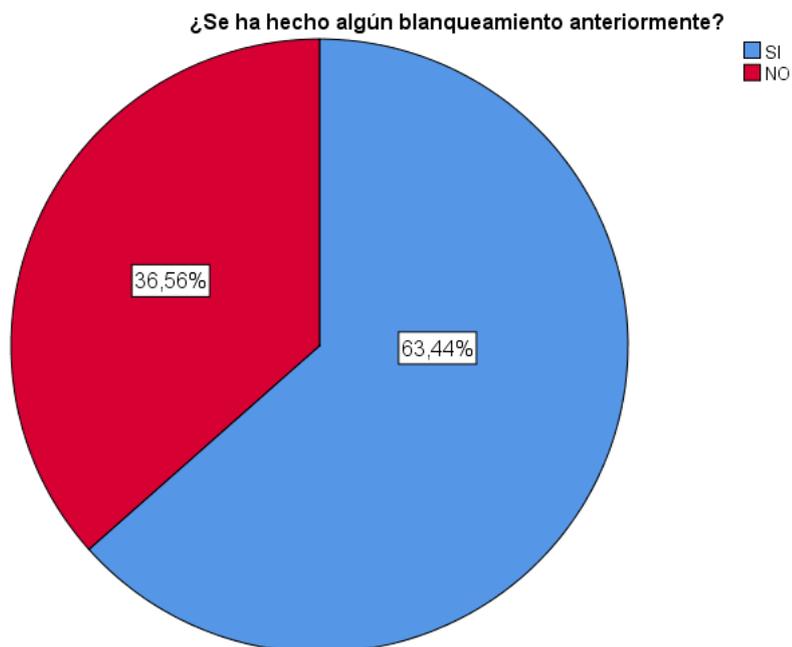


Gráfico 6 Blanqueamiento anteriores

Elaboración: propia

Análisis: En lo que respecta a la tabla 6, se evidencia que el 63,44% de la población en estudio se ha realizado proceso de blanqueamiento, por otra parte el 36,56% manifestó, no estar en ningún proceso de blanqueamiento anteriores.

Tabla 7 Tratamiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
¿Está en tratamiento o médico en este momento ?	SI	8	8,6	8,6	8,6
	NO	85	91,4	91,4	100,0
	Total	93	100,0	100,0	
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
¿Usa algún medicamento?	SI	3	3,2	3,2	3,2
	NO	90	96,8	96,8	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

Análisis: En lo que respecta al tratamiento médico, se pudo constatar que el 91.4% manifestó la presencia de algún tratamiento, y solo el 8.6% no se encuentra en algún tratamiento; en lo que corresponde al uso del algún medicamento 96.8% esta usando tratamiento en curso y el 3.2% no manifiesta el uso de tratamiento.

Tabla 8 ¿Presencia de lesiones de caries?

		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	23	24,7	24,7
	NO	70	75,3	100,0
	Total	93	100,0	100,0

Elaboración: propia



Gráfico 7 Lesiones

Elaboración: propia

Análisis: En la tabla N 9 indica que, el 75.27% manifestó que, tiene presencia de caries, por otra parte, en 24,73%, señala que no presenta lesiones por las caries.

Tabla 9 ¿Qué grado de sensibilidad presenta?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguna	17	18,3	18,3	18,3
	Leve	40	43,0	43,0	61,3
	Moderada	28	30,1	30,1	91,4
	Considerable	8	8,6	8,6	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

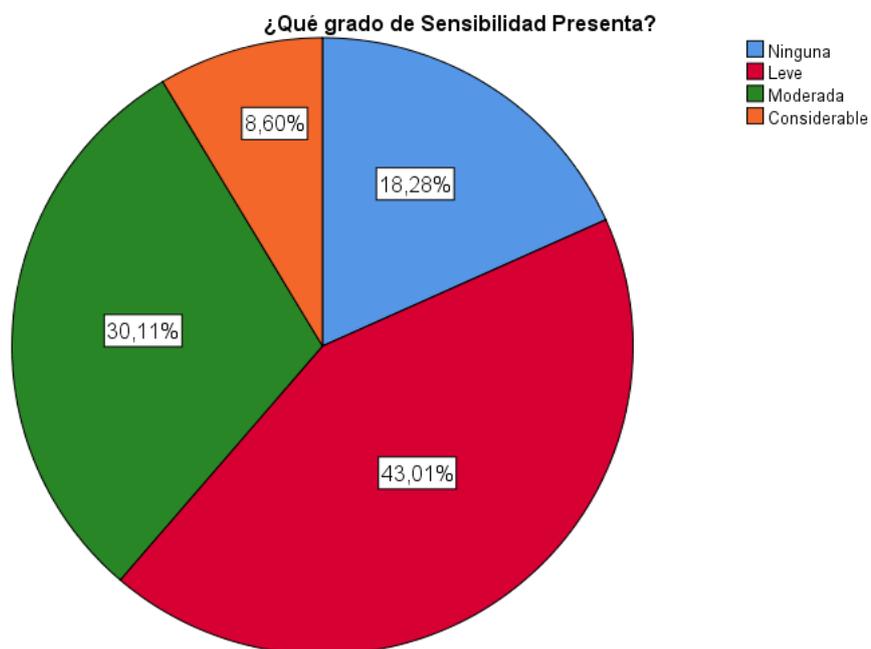


Gráfico 8 Grado de Sensibilidad

Elaboración: propia

Análisis: La Tabla 10 indica la prevalencia de sensibilidad donde el 43% de la población estudiada manifestó presentar una sensibilidad leve, el 30.1% presentó sensibilidad moderada, el 18.3% no presentó sensibilidad, el 8% de presentó sensibilidad considerable.

Tabla 10 ¿Siente sensibilidad después de cepillarse los dientes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	13	14,0	14,0	14,0
	NO	80	86,0	86,0	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia



Gráfico 9 Sensibilidad después de cepillarse

Elaboración: propia

Análisis: La Tabla 11 indica la presencia de sensibilidad post cepillado el 86.02% presentó sensibilidad después de cepillarse los dientes, el 13.98% no presentó sensibilidad.

Tabla 11 ¿Y después de comer alimentos calientes o fríos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	48	51,6	51,6	51,6
	NO	45	48,4	48,4	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

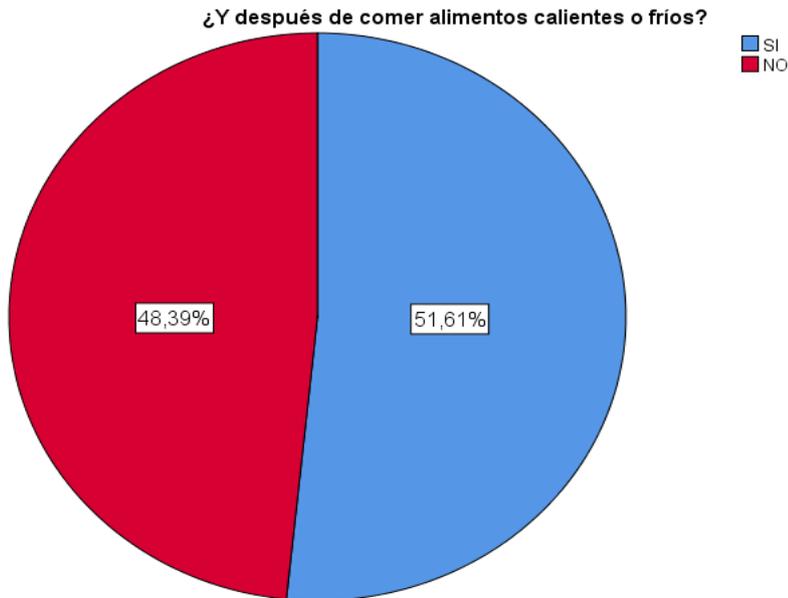


Gráfico 10 alimentos calientes

Elaboración: propia

Análisis: La Tabla 12 indica que el 61.61% presentó sensibilidad después de cepillarse comer alimentos calientes o fríos, por su parte el 48.39% no presenta sensibilidad al ingerir estos tipos de alimentos.

Tabla 12 ¿Usa crema dental para dientes sensibles?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	9	9,7	9,7	9,7
	NO	84	90,3	90,3	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

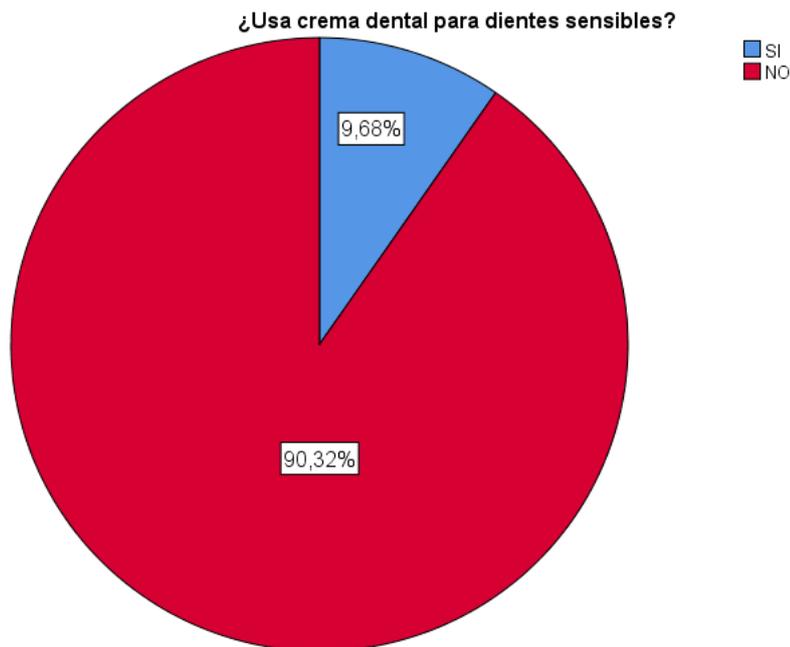


Gráfico 11 Crema dental para dientes sensibles

Elaboración: propia

Análisis: La Tabla 13 señala que el 90.32% no usa pasta dental para dientes sensibles, por el contrario, el 9.68% manifestó que si usa pasta dental para prevenir la sensibilidad.

Tabla 13 ¿Ingieres frecuentemente bebidas gaseosas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	43	46,2	46,2	46,2
	NO	50	53,8	53,8	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

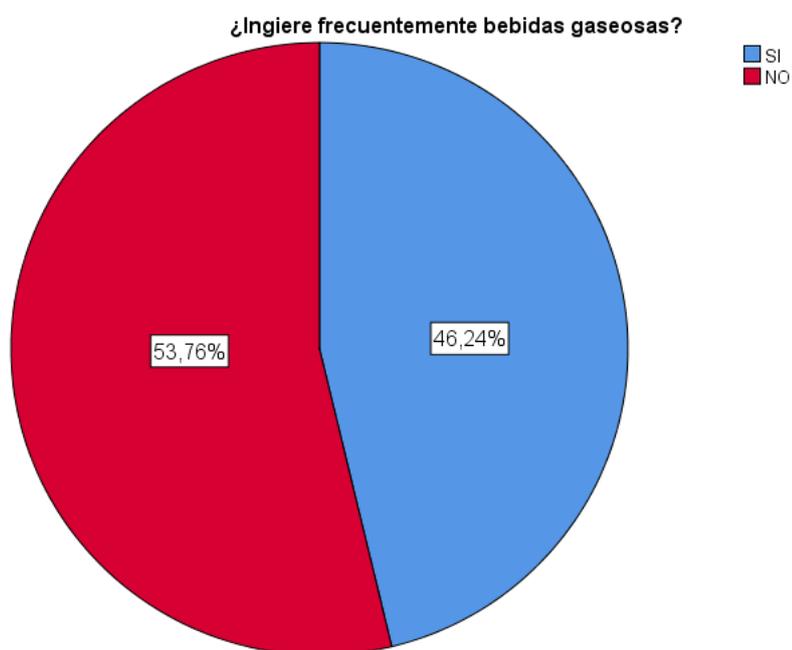


Gráfico 12 Ingieres bebidas gaseosas

Elaboración: propia

Análisis: La Tabla 14 señala que el 53.76% ingiere bebidas gaseosas con frecuencia, el 46.24% indica que no ingiere bebidas gaseosas como parte de su dieta regular.

Tabla 14 ¿Ha recibido algún tratamiento restaurador para dientes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	11	11,8	11,8	11,8
	NO	82	88,2	88,2	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia



Gráfico 13 Tratamiento restaurador

Elaboración: propia

Análisis: La Tabla 6 evidencia que, el 88.17% de la población ha recibido algún tipo de tratamiento para restaurar los dientes, por el contrario, el 11.83% indica que no ha pasado por algún tratamiento referente a la restauración.

Tabla 15 ¿Ingieres bebidas alcohólicas con frecuencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	17	18,3	18,3	18,3
	NO	76	81,7	81,7	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

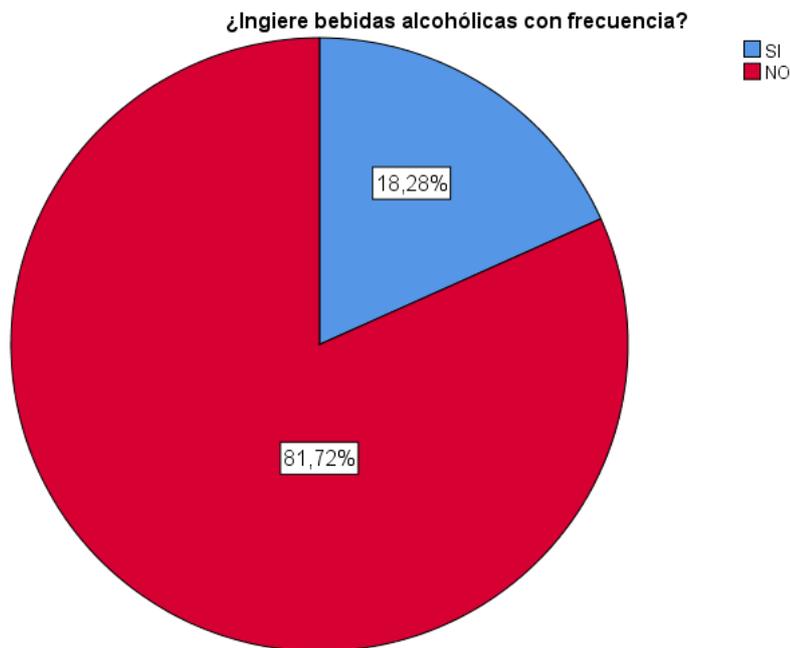


Gráfico 14 Consume bebidas alcohólicas

Elaboración: propia

Análisis: La Tabla 6 indica que, el 81.7% consume bebidas alcohólicas con bastantes frecuencias, tan solo el 18.28% manifiesta que no consume este tipo de bebidas.

Tabla 16 ¿Qué tipo de sensibilidad dental presenta comúnmente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Térmicos	57	61,3	61,3	61,3
	Químicos	17	18,3	18,3	79,6
	Táctiles	19	20,4	20,4	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

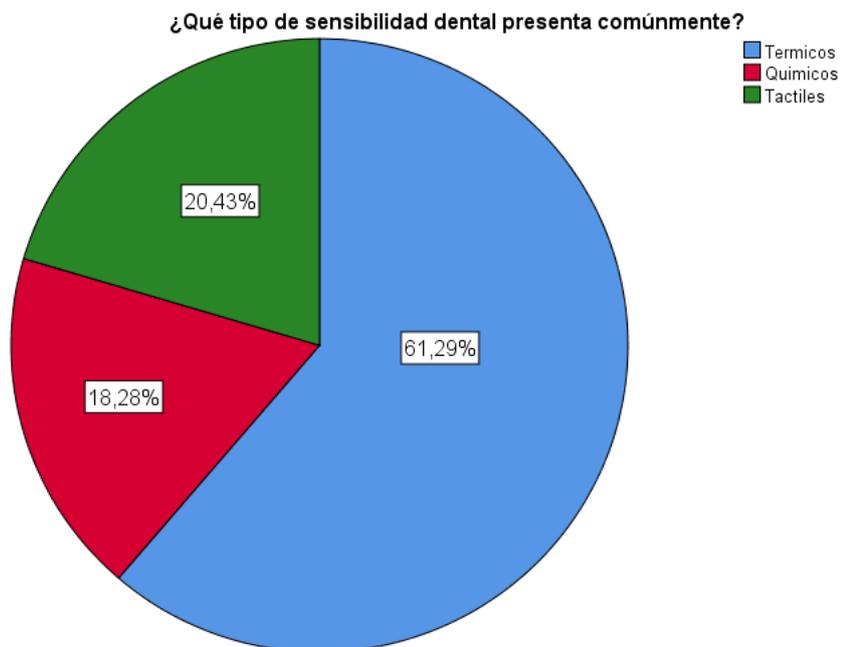


Gráfico 15 Tipo de sensibilidad dental

Elaboración: propia

Análisis: En lo que corresponde al tipo de sensibilidad que se observó en la población de estudio, el 61.29% de la población indica que presento sensibilidad de tipo térmica siendo esta la de mayor prevalencia entre la muestra, el 20.43% estuvo representado por la sensibilidad química, y el 18.26% por la sensibilidad táctil.

Tabla 17 ¿Cuál cree usted que son las principales causas por la cual presenta la sensibilidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Higiene bucal deficiente	26	28,0	28,0	28,0
	Dietas y bebidas ácidas	29	31,2	31,2	59,1
	Tratamientos odontológicos	29	31,2	31,2	90,3
	Bruxismo	4	4,3	4,3	94,6
	Enfermedades generales (úlceras gástricas, anorexia y bulimia)	5	5,4	5,4	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Elaboración: propia

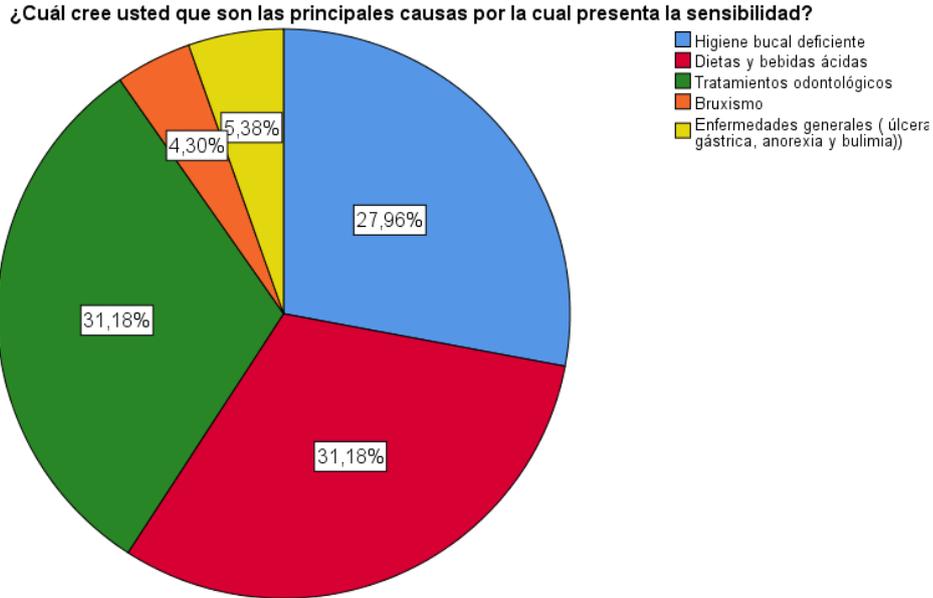


Gráfico 16 Principales causas por la cual presenta la sensibilidad

Elaboración: propia

Análisis: En lo que se refiera a las principales causas por la cual presenta la sensibilidad, se logró evidenciar según los datos obtenidos de la población de estudio que, el 31.18% indica que tratamientos odontológicos, seguido con un porcentaje igual el renglón de dietas y bebidas ácidas, el 28% señala que Higiene bucal deficiente es una de las causas principales de este padecimiento, el 5.4% Enfermedades generales (úlceras gástricas, anorexia y bulimia) y por ultimo el Bruxismo con un 4.3%.

10. DISCUSIÓN

Luego de haber culminado la presente investigación, se determinó que existe una elevada prevalencia de sensibilidad presente post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022, en donde este tubo una presencia en el 89% de la población en estudio. Los resultados de la presente investigación tienen similitud con lo descrito por Belfast en el 2003 donde determinó que la incidencia de la sensibilidad presente fue 57,2%.

Una gran parte de los casos en estudios evidenciaron que se produjo en la edad 30-39 años. Así mismo, este estudio debelo que la prevalencia de la sensibilidad dentinaria a ser mucho más alto que en estudios anteriores, esto señala que, con el pasar de los años, en lugar de menguar los niveles de sensibilidad dentaria, estos han aumentado debido a que los pacientes atendidos presentaron hipersensibilidad dentinaria a nivel del cuello dentario.

Así mismo, los autores Rodríguez y Javiera en el 2013 (15) reportaron que todos los grupos de estudio presentaron sensibilidad dentaria en algún momento del tratamiento. La intensidad registrada fue en su mayoría de leve a moderada disminuyendo con el transcurso de las semanas. Al analizar ambas escalas de registro de intensidad de la sensibilidad dental, con un intervalo de confianza del 95%. Mas, sin embargo, un estudio realizado por Rangel et al., en el 2014 (16) señala que el blanqueamiento dental externo utilizando peróxido de carbamida en bajas concentraciones y mayor tiempo de aplicación es un tratamiento efectivo para el aclarado dental, asegurando la longevidad del resultado, y que este disminuye la incidencia de sensibilidad en el 90% de los casos, a diferencia de tratamientos más agresivos registrados en la literatura.

En lo que respecta a nuestro estudio el tipo de sensibilidad más frecuente entre los pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022, fue de carácter térmico la cual tubo presencia en el 61.3% de la población, por su parte Muñoz & Zambran en el 2018 (17), realizaron un estudio donde se determinó que el 50% presenciaron sensibilidad al ingerir alimentos o bebidas frías, resultados similares fueron obtenidos por los autores Pons et al., en el 2012 (18) se constató que el 45,4% de los pacientes identificaron al frio como tal. Por su parte las causas más comunes relacionadas a la sensibilidad dental post blanqueamiento, fue la relacionada con bebidas acidas, seguida de tratamientos odontológicos, ambas presentaron datos similares con el 31.2%, otros datos etiológicos que se evidenciaron fueron Bruxismo, Enfermedades generales como úlcera gástrica, anorexia y bulimia.

Datos que corresponde con los resultados obtenidos por los autores Álvarez et al en el 2010 (19) donde identificaron factores clínicos como erosiones dentarias, bruxismo y maloclusiones son considerados desencadenantes, aunque no absolutos, ya que existen otros factores asociados y poco estimados tales como: dieta ácida, alta energía de cepillado, consumo de algunos fármacos, antecedentes de reflujo gastro esofágico, entre los más frecuentes a considerar permanentemente.

En nuestro estudio se pudo determinar que la utilización de crema dental que contiene agentes desensibilizantes facilita a los pacientes los procedimientos de blanquimiento y por ende la presencia de sensibilidad, como se puede evidenciar el 90.2% de la población de estudio no utiliza este tipo de crema por lo que se presume que, al estar en ausencia de este tipo de pasta

dental, aumentan las posibilidades de sufrir episodios de sensibilidad dental. En estudios realizados por Schiff en el 2010, en el cual se evaluó clínicamente la eficacia de la pasta desensibilizante que contiene arginina 8% - carbonato de calcio en proveer un alivio instantáneo y duradero en pacientes con hipersensibilidad, se demostró que provee una reducción estadísticamente significativa en la disminución de la hipersensibilidad dentinaria después de aplicar el producto en forma inmediata, y que ésta se mantuvo por un periodo de 28 días.

11. CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado, donde su objetivo principal fue determinar la prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022 se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Se pudo determinar que la sensibilidad dental es notable en pacientes que tuvieron procedimientos dentales de blanqueamiento, así mismo, se constató en virtud de los datos suministrados por la población en estudio que, el tipo de sensibilidad con mayor frecuencia fue de carácter térmico, ya que esta característica produce un mayor grado de sensibilidad con respecto a la química y táctil.
- Las etiologías más comunes relacionadas a la sensibilidad dental post blanqueamiento, son las relacionadas con la ingesta de bebidas ácidas, los procedimientos generales de tratamientos odontológicos, son parte de las causas que se suman a la incidencia de la sensibilidad dental otros datos etiológicos que se presentaron fueron bruxismo, enfermedades generales como úlcera gástrica, anorexia y bulimia.
- El uso periódico de desensibilizantes reduce la incidencia de hipersensibilidad dentinaria, lo que se traduce en una mínima sensibilidad post-operatoria, por tal motivo se puede afirmar que el uso de productos desensibilizantes es beneficioso para el paciente, ya que permiten intervenciones más cortas, y con un menor grado de incidencia de sensibilidad dental post procedimientos de blanqueamientos

12. REFERENCIAS

1. Mounika A, Mandava J, Roopesh B, Karri G. Clinical evaluation of color change and tooth sensitivity with in-office and home bleaching treatments. *Indian J Dent Res.* 2018;29(4):423-427.
2. Maran B, Vochikovski L, Reis A. Tooth sensitivity with a desensitizing-containing at-home bleaching gel—a randomized triple-blind clinical trial. *J Dent.* 2018 May;72:64-70.
3. Piknjač A, Soldo M, Illeš D, Knezović D. Patients' Assessments of Tooth Sensitivity Increase One Day Following Different Whitening Treatments. *Acta Stomatol Croat.* 2021 Sep;55(3):280-290.
4. González H. Estudio in vitro de la variación de la conductancia hidráulica en discos de dentina tratados con dos dentífricos con agentes desensibilizantes. Repos UCHILE. 2012.
5. González A. Hipersensibilidad dentaria en las gestantes que acuden al Centro de Salud 24 Horas Andrés de Vera durante el periodo marzo-junio 2015. Repos unheval. 2015.
6. Calapaqui B. Blanqueamiento en dientes desvitalizados: consideraciones actuales. Tesis de la Universidad de Guayaquil; 2020.
7. Acuña ED, Parreiras S, Favoreto M, Cruz G, Gomes A. In-office bleaching with a commercial 40% hydrogen peroxide gel modified to have different pHs: color change, surface morphology, and penetration of hydrogen peroxide into the pulp chamber. *J Esthet Restor Dent.* 2022;34(2):322-327.
8. Moradas M. ¿Qué material y técnica seleccionamos a la hora de realizar un blanqueamiento dental y por qué?: protocolo para evitar

- hipersensibilidad dental posterior. *Av Odontoestomatol.* 2017;33(3):103-112.
9. Grazioli G, Valente L, Isolan C, Pinheiro H. Bleaching and enamel surface interactions resulting from the use of highly-concentrated bleaching gels. *Arch Oral Biol.* 2018;87:157-162.
 10. Leonard Jr R, Haywood V, Phillips C. Risk factors for developing tooth sensitivity and gingival irritation associated with nightguard vital bleaching. *Quintessence Int (Berl).* 1997;28(8).
 11. Po LH, Wilson N. Effects of different desensitizing agents on bleaching treatments. *Eur J Gen Dent.* 2014;3(02):93-99.
 12. Jacobsen P, Bruce G. Clinical dentin hypersensitivity: understanding the causes and prescribing a treatment. *J Contemp Dent Pract.* 2001;2(1):1-12.
 13. Li Y, Greenwall L. Safety issues of tooth whitening using peroxide-based materials. *Br Dent J.* 2013;215(1):29-34.
 14. Achachao K, Tay Chu Jon LY. Terapias para disminuir la sensibilidad por blanqueamiento dental. *Rev Estomatológica Hered.* 2019;29(4):297-305.
 15. Rodríguez U, Javiera A. Evaluación de sensibilidad post blanqueamiento dental casero con peróxido de carbamida al 10% en pacientes fumadores v/s no fumadores. *Repos UCHILE.* 2013.
 16. Rangel J, Vielma J, Pellegrini A, Puentes J, Sosa D. Sensibilidad post-tratamiento de blanqueamiento dental ambulatorio: reporte de experiencias exitosas de hasta 9 años. *Rev Venez Investig Odontológica la IADR [Internet].* 2014;2(1):21-26. Available from: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/4837>

17. Muñoz J, Zambrano N. Sensibilidad post aclaramiento dental con peróxido de hidrogeno al 35%. Repos UG. 2018.
18. Pons Y, Montero D, Sexto N, Señaris A, Ferrer D. Prevalencia de factores de riesgo para Hiperestesia Dentinaria en pacientes de entre 20-40 años. MediSur [Internet]. 2012;10(4):19-22. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727897X2012000400003&script=sci_arttext&tlng=en
19. Álvarez C, Arroyo P, Chaparro A. Revisión Bibliográfica Diagnóstico y Tratamiento de la Hipersensibilidad Resumen Introducción. Diagnóstico y Trat la Hipersensibilidad Dentinaria [Internet]. 2010;1(3):17-25. Available from: <file:///C:/Users/HP/Desktop/UNPHU/TESIS/ARTICULOS/Diagnóstico-y-Tratamiento-de-a-Hipersensibilidad.pdf>

13. ANEXO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

En función de lo leído:

¿Desea ser partícipe de esta investigación?

SI

NO

Yo, _____ con CI _____

Con CI _____ autorizo voluntariamente la participación en este estudio.

Firma del Tutor

Firma del Testigo

Firma del Investigador



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Manzo Macias Génesis Alexandra**, con C.C: # **0954702684** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022**, 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, 11 de septiembre del 2023

f. _____

Nombre : **Manzo Macias Génesis Alexandra**

C.C: **0954702684**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B 2021-2022.		
AUTOR(ES)	Genesis Alexandra Manzo Macias		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	García Guerrero Enrique José		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Odontología		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11-09-2023	No. DE PÁGINAS:	43
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontología, Metodología de la Investigación,		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Blanqueamiento, Sensibilidad, Esmalte, Dental, Prevalencia		
RESUMEN:	<p>La sensibilidad dental es una queja común de los pacientes en las prácticas dentales. Los estudios han demostrado que la hipersensibilidad dentinaria afecta al 10-30% de la población. El objetivo de este estudio es Determinar la prevalencia de la sensibilidad dental post blanqueamiento en pacientes de noveno ciclo del semestre B-2021-2022. La metodología utilizada fue retrospectiva, de corte transversal y el diseño de la investigación descriptivo, no experimental. La muestra será elegida por el método no probabilístico de selección por conveniencia en pacientes con sensibilidad dental post blanqueamiento. Se puede determinar que la sensibilidad dental es notable en pacientes que tuvieron procedimientos dentales de blanqueamiento; El uso periódico de desensibilizantes reduce la incidencia de hipersensibilidad dentinaria, lo que se traduce en una mínima sensibilidad postoperatoria, por tal motivo se puede afirmar que el uso de productos desensibilizantes beneficioso para el paciente, ya que permiten intervenciones más cortas y más seguras.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	0981595205	E-mail: manzogenesis28@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dra. Estefanía Del Rocío Ocampo Poma		
	Teléfono: +593 0996757081		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			