

2270

T.O.
1.001
T.2

EFFECTIVIDAD DE LA TECNICA DE BLANQUEAMIENTO DENTAL CON LA GOMA DE MASCAR KRUSTELL GUM

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

Arbelaez R *, Cortes D *, Chaparro A *, Gómez J *, La Rotta P *, Ortiz M *, Piragua J *, Poveda N *, Puentes J * Roa A *, Roldan A *, Segura Y *, Revelo I.**

RESUMEN

Vista la necesidad de estética dental se han creado nuevas técnicas de blanqueamiento entre las que se encuentran la goma de mascar Krustell Gum la cual fue el motivo de este estudio. Dicho estudio se realizó conforme a la necesidad vista por parte del odontólogo y del mismo paciente por encontrar nuevas alternativas de aclaramiento dental y de comprobar la efectividad, duración y posibles efectos colaterales que puedan traer como consecuencia dicha técnica de blanqueamiento dental. Para este efecto se tomo una población de veinte personas cuya característica principal fue la de encontrarse cero caries, se les tomo una fotografía inicial (día 1); posteriormente se le suministro el producto y las indicaciones de su uso haciéndoles un seguimiento durante el proceso de utilización de la goma, al final del tratamiento (día 15) se les tomo una nueva foto para comprobar la efectividad comparando con la guía vita directamente en boca tomado como base los dientes 11, 13 y 31 y una ultima foto (día 45) con la cual se verifico su duración a corto plazo. Como resultado se encontró que el 35% de la población evaluada presento aclaramiento en un tono pero su efecto observado después de un mes fue reversible.

INTRODUCCIÓN

Actualmente es común encontrar el oscurecimiento coronario de los dientes, lo que es desagradable para el paciente desde el punto de vista estético. Teniendo en cuenta esta necesidad se han realizado diferentes investigaciones sobre blanqueadores dentales entre las que van diferentes alternativas, como restauraciones prostodonticas hasta otras que se encargan de devolver al diente su coloración natural sin crear daños a la unidad dentoalveolar, tal es el caso de la

técnica de blanqueamiento con la goma de mascar Krustell Gum, de la cual no se conoce aún su efectividad, ventajas ni desventajas puesto que no se ha realizado un estudio de verificación correspondiente. El blanqueador dental en goma Krustell Gum, ofrece una nueva alternativa para el profesional en los casos de aclaramiento dental que lleguen a su consultorio, a la cual el paciente puede tener más fácil acceso económico y le brinda mayor comodidad de uso.

*Investigadores. Estudiantes X semestre

** Asesor Científico y Metodológico. Odontólogo, Magister en Administración de Salud

La investigación pretende saber de qué forma actúa el blanqueador dental en goma Krustell Gum, cuál es su efectividad con respecto a los blanqueadores ya utilizados. El blanqueamiento en dientes naturales es el método menos agresivo para la corrección de las decoloraciones dentales; existen el blanqueamiento vital y no vital. El blanqueamiento vital se refiere al blanqueamiento de dientes que mantienen su vitalidad mediante la aplicación de productos químicos, calor y/o luz. Muy eficaz en las manchas que se localizan sobre el esmalte. El blanqueamiento no vital se refiere al blanqueamiento de los dientes no vitales mediante la aplicación de productos químicos y algunas veces de calor en el interior de la cámara pulpar. Es eficaz en manchas que se encuentran en la dentina. El agente blanqueador puede oxidar la película u otras sustancias orgánicas que aparecen sobre o por debajo de la superficie del diente. En coloración intrínseca, el peróxido funciona permeabilizando la superficie hasta alcanzar el esmalte o dentina teñidas. Estas sustancias pueden penetrar en el esmalte y la dentina, incluso hasta la pulpa, y probablemente sea este mecanismo el que permita que los agentes blanqueadores lleven a cabo su acción. El proceso de oxidación es el mecanismo por el cual el blanqueador funciona en el interior del diente en el que se liberan las moléculas que causan la coloración anormal.

Las causas de pigmentación dental más comunes son: caries, pigmentaciones extrínsecas, pigmentaciones intrínsecas, hipoplasia del esmalte, amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta, eritroblastosis fetal, desordenes hepato biliares, porfiria, hipocalcificación del esmalte, fluorosis dental, lesión pulpar, reabsorción interna, administración de tetraciclina y manchas por medicamentos. Las técnicas de blanqueamiento más utilizadas son: con peróxido de carbamida, de microabrasión del esmalte, con peróxido de hidrógeno en dientes vitales, no vital termocatalítica, de blanqueamiento ambulatorio para dientes no vitales, con perborato de sodio y agua oxigenada en dientes vitales y no vitales, láser, con pasta dental y con goma de mascar.



	Indicaciones	Contraindicaciones	Desventajas	Ventajas
Dientes Vitales	Coloración por tetraciclinas, envejecimiento dental, dtes. Amarillentos, enf. Sistémicas y pigmentaciones extrínsecas.	Dientes sensibles, expectativas del paciente, dientes muy oscuros y pacientes muy impacientes.	Modificación estructural del esmalte, deterioro pulpar, quemadura de tejidos blandos, esmalte poroso, molesto y	Procedimiento indoloro, no necesita anestesia, mejora la estética del pte. Y aceptación social.
Dientes no Vitales	Coloración por tetraciclinas, dtes muy oscuros y sensibles	Esmalte socavado, hipoplásico, coloración por amalgama y TCC incompleto.	Reabsorción radicular externa y fractura del dte. Por deshidratación	

La goma de mascar Krustell Gum no está aprobada por la Asociación Dental Americana (ADA) ni por la Administración de Comidas y Drogas (FDA), esta técnica soviética es distribuida en Latinoamérica únicamente en los países de México y Brasil por la multinacional INFOVISION, la cual dio a conocer el producto Krustell Gum a través de TV Marketing México y Brasil correspondientemente; este producto no tiene ningún soporte científico en cuanto a su efectividad. Es un sistema de blanqueamiento dental que representa un gran adelanto con respecto a los métodos utilizados anteriormente, el producto está

compuesto por Xilitol-Manitol, Clorofila, Oleoresinas naturales, esencias naturales, sales minerales y goma base natural (chicle). Esta indicado para manchas superficiales de esmalte producidas por alimentos, tabaco y medicamentos, además de esto no tiene ninguna contraindicación.

Los efectos secundarios más frecuentes de dichas técnicas de blanqueamiento son: sensibilidad, hipersensibilidad, daños a nivel de tejidos blandos como a pulpa y encía, daños a nivel de tejidos duros como reabsorción radicular externa y fractura del diente por deshidratación y daños a nivel sistémico.

Es por lo anterior que el objetivo general planteado fue establecer la efectividad de la técnica de blanqueamiento dental con la goma de mascar "Krustell Gum" y los objetivos específicos fueron establecer el grado de blanqueamiento dental y establecer el tiempo de duración del efecto de blanqueamiento.

MATERIALES Y METODO

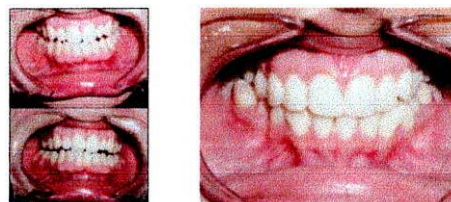
Se utilizo un tipo de estudio de cohorte única vista antes y después, cuya población de estudio fue una muestra intencional de 20 personas seleccionadas bajo los siguientes criterios de inclusión:

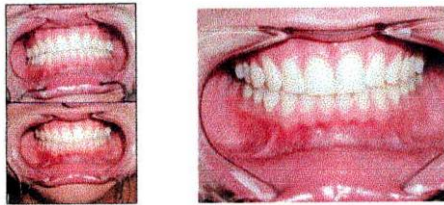
aceptación voluntaria, edades entre 20 y 30 años , estado de salud oral optimo, no fumador, sin patología sistémica , sin tratamientos prostodonticos fijos , sin aparatología fija ni removible de ortodoncia, y no este utilizando ninguna otra técnica de blanqueamiento alterno.

Se tuvo en cuenta las siguientes variables: grado de blanqueamiento, dado por el tipo de color inicial y final que se define con la guía VITA y certificado con fotografía digital inicial y final, el tiempo de observación total es de 45 días con observación inicial (día 1) intermedia día 15 , la cual es la finalización del tratamiento y observación final día 45 , treinta días posteriores a la culminación de dicho tratamiento, tiempo de duración del efecto de blanqueamiento a partir del día 15

con control posterior a un mes (día 45), dientes observados para esto se tomaran como referencia el color de los dientes 13 y 11 del maxilar superior y el 31 del maxilar inferior y efectos adversos referidos por los pacientes durante el tratamiento. Para la recolección de datos se diseño una ficha técnica denominada ficha de blanqueamiento donde se registraron los datos concernientes a las variables propuestas

El procedimiento consta de tres etapas; la primera fue identificar el tono actual de los dientes con ayuda de la tablilla de color de la guía VITA, tomando como base los dientes 11, 13, y 31, además se les tomo una foto inicial con cámara digital (día 1); la segunda etapa fue suministrarles a lo pacientes el producto y las correspondientes indicaciones, como hacerse un correcto cepillado de los dientes para remover partículas orgánicas de la boca, luego masticar dos pastillas de krustell Gum durante un periodo de 20 minutos procurando pasarlo por los molares, premolares, caninos e incisivos dos veces al día durante 15 días, además se les hizo un seguimiento durante el proceso, cuando finalizo el tratamiento se les tomo una nueva foto (día 15)y para comprobar la efectividad y grado de blanqueamiento se comparo de nuevo con la tablilla de la guía VITA directamente en boca; y la tercera etapa consistió en esperar un tiempo de 30 días después de finalizado el tratamiento, para tomar una foto final (día 45) y hacer la comparación final con la tablilla de la guía VITA con la cual se verifico el tiempo de duración del efecto de la técnica de blanqueamiento con la goma de mascar Krustell

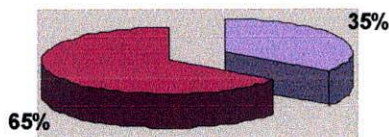




RESULTADOS

Del total de 20 pacientes examinados, a los 15 días de iniciado el tratamiento 7 de ellos que corresponden al 35% disminuyeron una tonalidad, mientras que 13 pacientes que corresponden al 65% no presentaron ningún cambio en la tonalidad de sus dientes.

Día 15	No de Ptes.	%
<i>Disminución de tonalidad</i>	7	35 %
<i>Tonalidad igual</i>	13	65%
<i>Total</i>	20	100%



■ Disminucion de tonalidad ■ Tonalidad igual

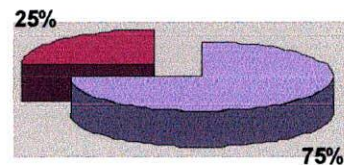
A los 45 días se tomó de nuevo la tonalidad de los dientes con la guía VITA y se obtuvieron los siguientes resultados: los 7 pacientes que corresponden al 35% a los cuales les disminuyó la tonalidad volvieron a su color inicial y los 13 pacientes restantes que corresponden a el 65% los cuales la tonalidad de sus dientes siempre estuvieron igual.

Día 45	Tto reversible	%	Tto irreversible	%
<i>Ptes Disminución En tonalidad</i>	7	35	0	0
<i>Ptes</i>	13	65	0	0

<i>Tonalidad Igual</i>				
<i>Total</i>	20	100	0	0

Del total de 20 pacientes examinados, 15 de ellos que corresponden al 75% de la población presentaron efectos adversos como: diarrea, pirosis y flatulencia.

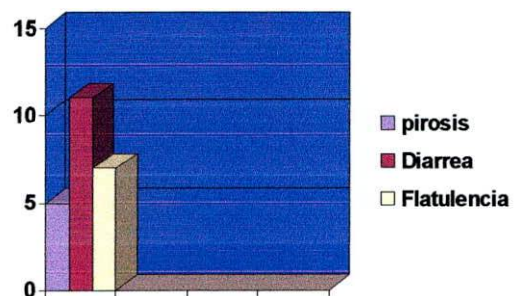
	No pacientes	%
<i>Efectos adversos</i>	15	75%
<i>Ausencia de efectos adversos</i>	5	25%
<i>Total</i>	20	100%



■ Efectos adversos ■ Sin efectos adversos

De los 15 pacientes que reportaron efectos adversos, 5 de ellos sufrieron de pirosis, 9 de ellos flatulencia y 11 de ellos presentaron diarrea.

	No de Ptes
Pirosis	5
Flatulencia	9
diarrea	11



DISCUSIÓN

Durante Los 15 días de observación, los efectos secundarios fueron más notables que los efectos esperados sobre las superficies dentales en la población de estudio que obtuvo algún cambio en la tonalidad, ya que este fue muy leve y además reversible al cabo de un mes. El tratamiento pudo haber sido alterado por diferentes factores externos, tales como, dieta, consumo de bebidas oscuras, cigarrillo, hábitos de higiene oral, que no eran posibles de controlar estrictamente en esta la población. La demostración de los cambios obtenidos, a través de fotos, no arrojan resultados 100% veraces por los cambios que se puedan presentar en la intensidad de luz con la que tomaron dichas fotografías. Otro factor que pudo alterar los resultados del estudio fue el estado de los chicles puesto que estos fueron adquiridos en reserva de bodega y su fecha de caducidad no fueron impresas en la etiqueta.

CONCLUSIONES

La técnica de blanqueamiento dental con la goma de mascar Krustell Gum, no representa una nueva alternativa para el odontólogo ni para el mismo paciente como técnica de blanqueamiento dental, ya que, aunque si hubo disminución de la tonalidad de los dientes en algunos pacientes, esta disminución representa un porcentaje mínimo de la población y además los cambios que se presentaron fueron totalmente reversibles. Los efectos colaterales que produce el tratamiento, hacen que este no sea aconsejable, ya que es mayor el riesgo que constituye para las vías digestivas, que el beneficio para las estructuras dentales.

RECOMENDACIONES

Los autores recomiendan realizar estudios donde se verifiquen los efectos del chicle blanqueador Krustell Gum a mediano y largo plazo; que se compare con los efectos

de otras técnicas en cuanto a costo beneficio, teniendo en cuenta también factores que puedan influir en la recolección de datos como el comportamiento y las pautas que debe seguir la población que va a ser objeto de investigación, a fin de que se reduzca el margen de error.

BIBLIOGRAFIA

DIPPER, H.W2, Barggrevein, J.M.P.M. Et. Happen, Biowners, P.M.M. Nuvodent 3, volumen I, p. 214-222.

GOLDSTEIN Ronald E., Compendio de Educación continua en odontología DDS, volumen VI, p. 28-29.

GOLDSTEIN, Ronald E. Odontología Estética, 1992.

GULDENER, Peter H.A., LANGELAND, Kaare. Endodoncia, Diagnostico y Tratamiento, bib/Sprenger Veriang Ibérica.

GULDENER, Peter. H.A. Endodoncia, diagnóstico y tratamiento. Capítulo 25, p. 371-375, 1995.

GUZMAN Baez, José. Biomateriales odontológicos de uso clínico, Cat Editores, P. 218 –ñ 226.

HARRY, Albers. Odontología estética. P-26-48.

JORDAN, Ronald E. Esthetic Composite bondins techniques and materiales. Segunda Edición.

NATHANSON, Dan, DMS, NISD. Compendio de educación continua en odontología. Volumen IV, No.7; p. 7-12

SCHARER, Peter, RING, Ludwing A., Odontología estética, principios estéticos en la odontología restaurativa.

Yanetsegura@yahoo.com.mx
Jpiraguachaparro@yahoo.com
Andres99_2000@yahoo.com