

01421

293
2 EJ

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

BLANQUEAMIENTO EN DIENTES
ENDODONTICAMENTE
TRATADOS

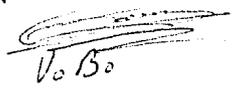
T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO
DE CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N

FRANCISCO JAVIER SALAZAR JIMENEZ

Y

NALLELI ANAYA MONDRAGON



ASESOR DE TESIS: C.D. AMALIA BALLESTEROS V.

ASESOR DE VIDEO: C.D. REBECA CRUZ

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**
MEXICO, D.F.

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTE TESINA ESTA COMPLETADA CON UN VIDEO EN FORMATO VHS, FILMADA CON UNA CAMARA INTRAORAL Y EXTRAORAL DE MICROVIDEO MARCA TROJAN, QUE SE ENCUENTRA A DISPOSICION EN EL DEPARTAMENTO DE AUDIOVISUAL, SECCION DE CIRCUITO CERRADO DE T.V DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO. .

INDICE

	PAG.
INTRODUCCION.....	1,2
I. CAUSAS DE PIGMENTACION EN DIENTES ENDODONTICAMENTE TRATADOS.....	3
1.1. CAUSAS DE PIGMENTACION DE ORIGEN SISTEMICO.....	4
II. EVALUACION DEL TIPO DE PIGMENTACION.....	5
III. PRONOSTICO.....	5
IV. INDICACIONES.....	6
V. CONTRAINDICACIONES.....	6
VI. TECNICAS.....	6
6.1 PASOS PREOPERATORIOS.....	6
6.2 TECNICA AMBULATORIA.....	7
6.3 TECNICA TERMOCATALITICA.....	8
6.4 TECNICA DECOLORANTE.....	9,10
CONCLUSIONES.....	11
BIBLIOGRAFIA.....	12,13

INTRODUCCION

Hoy en día la odontología estética ha cobrado un papel más relevante, es muy probable que los medios de comunicación hayan influido de manera importante en la manera de pensar de la población, ya que un importante sector se preocupa por poseer una dentadura aceptable debido a sus requerimientos sociales y personales. Los dientes en particular pueden cambiar de color por diversas causas que pueden ser de origen intrínseco o extrínseco.

En la actualidad existen muchas técnicas para el blanqueamiento dental las cuales difieren de los materiales usados así como sus indicaciones. Los dientes deben ser evaluados para realizar el tratamiento de blanqueamiento. Así pues pueden llevarse a cabo tratamientos de blanqueamiento en dientes con tratamiento endodóntico devolviéndoles funcionalidad y estética.

La historia del blanqueamiento data del siglo pasado, pues ya en 1895 Garretson publicó un artículo del blanqueamiento usando cloruro. En la década de los cincuenta los odontólogos emplearon agentes blanqueadores activados por calor para alcanzar resultados impresionantes. Pearson comenzó a investigar los efectos de ésta activación acelerada de blanqueamiento de dientes despulpados, pero en vez de calor utilizó agentes químicos que no sólo mostraban la capacidad de blanquear sino de también de liberar oxígeno, éstos agentes aportarían la misma activación del blanqueamiento que proporcionaba el calor. Pearson dejó su agente blanqueador, el superoxol en la cámara durante tres días. Nutting y Poe en 1967 descubrieron el blanqueamiento ambulatorio empleando perborato sódico y peróxido de hidrógeno al 30% durante una semana en la cavidad pulpar.

En 1979 la Dra. Ballesteros de la Universidad Nacional Autónoma de México investigó los efectos del superazul en dientes extraídos teñidos con azul de metileno, creando así la técnica decolorante, siendo ésta técnica muy eficaz y segura además de ofrecer otras ventajas, empleándose en dientes endodónticamente tratados. Investigaciones recientes contemplan la posibilidad del uso del perborato de sodio como blanqueador únicamente pues el uso de peróxido de hidrógeno puede ser responsable de resorción externa a nivel de la unión cemento esmalte.

Por otra parte se recomienda el uso de étilcelulosa o copolímero del ácido metacrílico, en capas de recubrimiento a manera de protector en la unión cemento esmalte, determinándose que el uso de peróxido de hidrógeno por más de unos minutos puede ser citotóxico penetrando en dentina, recomendándose el uso de peróxido de carbamida en gel sin el uso de fuente de calor.

La finalidad de éste trabajo es llevar a cabo la mejor técnica que produzca el mayor beneficio al paciente sin dañarlo. Hasta hoy los métodos empleados han sido efectivos, no obstante tienen sus limitaciones.

I. CAUSAS DE PIGMENTACION EN DIENTES ENDODONTICAMENTE TRATADOS

- Un acceso a cámara pulpar mal realizado en el cual se dejan residuos pulpaes que provocan pigmentación.
- Residuos de sangre que penetran en los túbulos dentinarios.
- Necrosis pulpar de etiología indistinta con liberación de hemoglobina.
- Ruptura de vasos sanguíneos con descomposición de hemoglobina ocasionada por trauma.
- Farmacoquímicos y materiales usados en la obturación del conducto que queden en contacto con la cámara pulpar pigmentando la corona del diente.

Cuando ocurre una lesión se rompen vasos sanguíneos que permiten que la sangre se extravase dentro de la cámara pulpar, los eritrocitos liberados sufren hemólisis y liberan hemoglobina, que al degradarse deja hierro libre. El factor principal en el oscurecimiento es la formación de un compuesto de color negro, sulfuro de hierro, que es el resultado de la combinación del hierro liberado y anhídrido sulfhídrico. Las pigmentaciones pueden ser producidas por causas intrínsecas y extrínsecas.

Pigmentaciones intrínsecas.

Varios factores pueden ser responsables de las tinciones intrínsecas o endógenas de los dientes. Los defectos congénitos pueden causar un depósito cálcico imperfecto del esmalte, lo que permite que los prismas del esmalte puedan impregnarse de sustancias cromogénicas. Los traumatismos durante la erupción de un diente en desarrollo pueden producir hemorragia en la cámara pulpar, produciéndose extravasaciones de sangre dentro de los túbulos de la dentina, con la consiguiente degradación sanguínea. Estas manchas reflejan la degradación progresiva de los globulos rojos. Las enfermedades sistémicas y los medicamentos pueden interrumpir la secuencia normal de la formación de esmalte y dentina lo que puede manifestarse como manchas diversas. Las manchas endógenas pueden considerarse como una forma de tinción vital. Los materiales externos pueden causar pigmentaciones intrínsecas cuando los defectos en la superficie del esmalte permiten que los cromógenos penetren en las irregularidades de la superficie.

1.1. CAUSAS DE PIGMENTACION DE ORIGEN SISTEMICO

- Hipoplasia del esmalte
- Fluorosis dental .Se cree que la concentración de flúor causa una alteración metabólica en los ameloblastos durante la formación.
- Tinción por tetraciclinas.
- Pigmento hemático. Eritroblastosis fetal
Desordenes hepatobiliares,ictericia.
Por metabolismo anormal de las porfirinas.
- Porfiria
- Lesión pulpàr .
- Manchas por diversos medicamentos
 - Amalgama de plata
 - Nitrato de plata
 - Yodo
 - Aureomicina

Las pigmentaciones extrínsecas o manchas extrínsecas resultan del depósito o elaboración de sustancias en la superficie dentaria o de la penetración de dichas sustancias dentro de los defectos del esmalte.La fuente puede clasificarse por el color ,la distribución y tenacidad de la mancha .La edad y sexo del paciente ,además de la información concerniente a los hábitos de ésta también ayuda para establecer el diagnóstico. Los cigarros, puros y tabacos de pipa producirán una coloración que oscilará entre el marrón amarillento y el negro ,localizada generalmente en la porción cervical del diente y primariamente sobre las superficies linguales.Estas tinciones son especialmente difíciles de eliminar de las fosas,fisuras,surcos o defectos del esmalte.Las tinciones por marihuana se manifiestan en forma de manchas de un color más oscuro o negro a menudo en anillos claramente delimitados que rodean la porción cervical de los dientes cerca de los márgenes gingivales.

El café y el té causan coloraciones anormales tenaces y severas habitualmente marrones o negras ,que en ocasiones no son fáciles de eliminar .

Cabe mencionar que en los dientes endodónticamente tratados pueden existir dos tipos o más de pigmentaciones con distinto origen, aunque no es lo común.

II. EVALUACION DEL TIPO DE PIGMENTACION

AGENTE	COLORACION QUE CAUSA
a) Amalgama de plata	Gris o negra
b) Nitrato de plata	Negra azulada
c) Aceites volátiles	Marrón amarillentas
d) Sellador de conductos radiculares que contengan plata o gutapercha	Negra
e) Píns	Gris azulada

III PRONOSTICO

El pronóstico del blanqueamiento en dientes endodónticamente tratados dependerá del tipo y causa de la modificación del color. En términos generales el oscurecimiento por productos de degeneración pulpar, hemorragia y residuos ofrece un pronóstico favorable.

El oscurecimiento causado por la penetración y precipitación de sales metálicas, medicamentos con plata, selladores y materiales de restauración es muy difícil y a menudo imposible de blanquear con un resultado estético satisfactorio.

MATERIALES UTILIZADOS EN LAS DIFERENTES TECNICAS DE BLANQUEAMIENTO

- Peróxido de hidrógeno 20 volúmenes (crema o pasta)
- Peróxido de hidrógeno a 25% en éter (pirozono)
- Peróxido de hidrógeno al 30% en agua (superoxol)
- Peróxido de hidrógeno al 50%
- Hipoclorito de sodio
- Bióxido de sodio
- Perborato de sodio (amosán)
- Superazul.

IV. INDICACIONES

Diente con obturación correcta del canal radicular.

V. CONTRAINDICACIONES

- En dientes tratados con restauraciones amplias de silicatos, acrílicos y con resinas composites por no poseer suficiente esmalte dentario.
- Esmalte cuarteado hipoplásico y severamente socavado.
- La coloración anormal debida a sales metálica como la amalgama de plata por quedar los túbulos dentinarios saturados con las aleaciones.

AMBULATORIA

VI. TECNICAS

TERMOCATALITICA

DECOLORANTE

6.1. PASOS PREOPERATORIOS

- 1) Aislamiento del diente a tratar con dique de hule.
- 2) Protección de los tejidos con vaselina
- 3) Apertura de la cavidad. La apertura debe de ser lo suficientemente buena para asegurar un acceso correcto a la totalidad de la cámara del agente blanqueador.
- 4) Remoción de los materiales de obturación. Se retira el material de obturación hasta la línea cervical para prevenir el filtrado del peróxido de hidrógeno a través de los túbulos dentinarios.
- 5) Remoción parcial de dentina pigmentada con una fresa esférica de carburo, para abrir los túbulos dentinarios y así permitir el paso de substancias colorantes.
- 6) Deshidratación de la cavidad con xilol, cloroformo o alcohol.
- 7) Lavado y secado de la cavidad con aire caliente..

6.2. TECNICA AMBULATORIA

Técnica eficaz en coloraciones anormales difíciles de larga duración.

PASOS

- 1) Preparación de la mezcla. Se prepara en una loseta de cristal perborato sódico (Ámosán) y peróxido de hidrógeno al 35% para formar una pasta blanca gruesa.
- 2) Se rellena la totalidad de la cámara dejando espacio para la restauración temporal y sellador.
- 3) Se sella con una pasta de viscosidad intermedia de cemento de fosfato de cinc para cerrar el área. Se le pide al paciente morder un rollo de algodón recubierto por una película plástica para aumentar la firmeza del sellador. Se cita al paciente 5 días después.

SELLADO FINAL

- 1).-Aislamiento con dique.
- 2).-Retirar el sellado temporal.
- 3).-Retirar el algodón o pasta de blanqueamiento.
- 4).-Lavado de la cavidad con agua cubriendo la preparación con cloroformo.
- 5).-Lavado de las paredes con ácido fosfórico a 45% para asegurar una buena adherencia mecánica..
- 6).-Secado con aire dispersando la resina sin relleno en el interior por toda la corona blanqueada para sellar los túbulos dentinarios, usando diversas capas, fotopolimerizando como prevención de la recidiva de tinción coronal.
- 7).-Obturación de la cavidad con resina de color más claro.

6.3. TECNICA TERMOCATALITICA

1).-Rellenar la cámara pulpar con fibras de algodón cubriendo la superficie vestibular con pocas fibras para formar una matriz que retenga la solución de blanqueamiento.

2).-Se empapa el algodón con una solución de peróxido de hidrógeno al 35% empleando una jeringa de cristal adaptada con aguja de acero inoxidable o una jeringa desechable. Se descarga la solución saturando el algodón situado dentro de la cámara y el de la superficie vestibular. Se elimina el exceso inmediatamente.

3).-Se activa el agente blanqueador con un instrumento de blanqueamiento individual. Se puede usar también una unidad de calentamiento controlada por un reóstato para exacta calibración de la temperatura, que es de 75o C y con intervalos de 5 minutos, por un tiempo total de 20 a 30 minutos actuando sobre el algodón. Se retira el algodón.

4).-Se aplica una nueva matriz de algodón dentro de la cámara pulpar y en la superficie vestibular saturada del blanqueador, aplicando nuevamente el calor durante 5 minutos, retirando el algodón.

5).-Se repite ésta secuencia de 4 a 6 veces por un tiempo total de 20 a 30 minutos, eliminando cada vez el algodón usando uno nuevo saturado del agente blanqueador.

6).-Sellado final con resina composite.

6.4. TECNICA DECOLORANTE

Técnica ideada por la Dra. Ballesteros en la cual se utiliza una substancia decolorante llamada comercialmente superazul cuyo tiempo de liberación de oxígeno es de una hora disminuyendo su actividad blanqueadora después de transcurrido éste tiempo.

Material Utilizado Para Procedimiento Clínico.

- a) Dique de hule.
- b) Grapas.
- c) Portagrapas.
- d) Perforadora.
- e) Drobase o vaselina.
- f) Hilo dental.
- g) Arco.
- h) Cloroformo, xilol o alcohol.

Contenido del Superazul.

- Persulfato de potásio.
- Bióxido de silicio.
- Fosfato de amonio.
- Fosfato trisódico.
- Mucílago.
- Carbonato de Magnesio.
- Oxido .
- Caolín.
- Urea.
- Azul ultramarino.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

PASOS A SEGUIR EN LA TECNICA DECOLORANTE

- 1).-Se mezcla el polvo de superazul y peróxido de hidrógeno de 20 volúmenes en pasta o crema para obtener la consistencia deseada para su manipulación.
- 2).-Se coloca en cámara pulpar.
- 3).-Se coloca un instrumento caliente en la cara vestibular del diente.
- 4).-Se limpia la cámara pulpar con una torunda de algodón y se repite la operación dos o tres veces en la misma sesión hasta obtener el color deseado. Si en la primera sesión no se obtienen los resultados esperados se deja en la cámara pulpar una mezcla de superazul y peróxido de hidrógeno en una torunda de algodón y se sella con cávit, se cita al paciente para una segunda sesión.
- 5).-Una vez obtenido el color deseado se sellan los túbulos.
- 6).-Obturación final de la cavidad con resinas o silicatos.

CONCLUSIONES

Los resultados varían de acuerdo a la causa o técnica usada, pero sin duda la observación del cambio de color es notoria y cualquier beneficio a la estética del paciente es justificable para realizar técnica de blanqueamiento.

Se toma en cuenta que la coloración de larga duración se presenta como un obstáculo para el éxito en el tratamiento de dientes tratados endodónticamente. El tiempo es un factor a considerar .

Debido a que el grado de coloración se relaciona directamente con el periodo de tiempo durante en que los compuestos colorantes continúan en la cámara.

BIBLIOGRAFIA

Ronald A. Feinman
Ediciones Doyma
Barcelona España 1990

Blanqueamiento Dental

Barry G. Dale
LEA & FEBIGER
Philadelphia, London, 1993

Esthetic Dentistry

Pedro Ardines Limonchi
Editorial Odontolibros
México 1985

Endodoncia I. El acceso.

Stephen Cohen
Editorial Panamericana
Argentina 1992

Los caminos de la pulpa

John Ide Ingle
Nueva editorial interamericana
Buenos aires argentina 1987

Endodoncia

Ronald E. Goldstein
Editorial inteamericana
Buenos aires, argentina

Estética odontológica

JOURNAL OF ENDODONTICS

Prognosis of intracoronal bleaching with Sodium Perborate Preparations in vitro . One year study.

Ilan Rostein, CD, Chaim Mor, DMD, and Simon Friedman, DMD.
vol.19 No. 1 January 1993.

Effects of various types of sodium perborate on the pH of bleaching agents.

Ronald Weiger, Dr. med. dent. Achim Khum, cand. med. dent. and Claus Lost, prof. Dr. med. dent.
Vol. 19 No. 5 May 1993.

JOURNAL OF DENTAL RESEARCH

May 1993 .

Citotoxicity and dental permeability of carbamide peroxide and hydrogen peroxide.

Hanks CT. Fat J.F.

JOURNAL OF ENDODONTICS AND DENTAL TRAUMATOLOGY

Oct. 1992.

Effect of cervical coating of ethil celulosa polymer and metacrylic acid copolymer on the radicular penetration of hydrogen peroxide during bleaching.