

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**BLANQUEAMIENTO DE DIENTES VITALES Y  
DESPULPADOS POR EL METODO B.V.  
BLEACHING VITAL**

**Por:**

**Elvia Mirela Michel Mendoza**

Tesis presentada a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO”, como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Odontología.

**Julio de 1995**

**TARIJA – BOLIVIA**

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD ODONTOLOGIA

CARRERA ODONTOLOGIA

**BLANQUEAMIENTO DE DIENTES VITALES Y  
DESPULPADOS POR EL METODO B.V.  
BLEACHING VITAL**

*POR: ELVIA MIRELA MICHEL MENDOZA*

Tesis presentada a consideración de la UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO", como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en ODONTOLOGIA.

Julio de 1995

TARIJA - BOLIVIA

APROBADO POR:



.....

DR. GUILLERMO JALIL J.

PROFESOR GUIA

.....

DR. CARLOS AVILA R.

JEFE DE CARRERA

.....

DR. ANTONIO MICHEL L.

DECANO DE LA FACULTAD

TRIBUNAL:

.....

NOMBRE TRIBUNAL

.....

NOMBRE TRIBUNAL

.....

NOMBRE TRIBUNAL

El Tribunal Calificador del presente trabajo, no se solidariza con la forma, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo ellos únicamente responsabilidad del autor.

A LA MEMORIA DE MI MADRE....

A mi Padre y Hermanos mi infinito agradecimiento, porque gracias a su comprensión y apoyo, llegue a culminar mi mayor aspiración.

Mi sincero agradecimiento a mi tío Dr.Carlos Borja, por sus consejos y sugerencias.

A mis Catedráticos, un sincero reconocimiento por todas sus enseñanzas brindadas.

A mi Asesor, Dr. Guillermo Jalil Jiménez, mi eterno agradecimiento por su colaboración prestada, para la elaboración del presente trabajo.

## TABLA DE CONTENIDO

	PAGINA
RESUMEN	i
INTRODUCCION	iii
<b>PRIMERA PARTE</b>	
<b>CONSIDERACIONES GENERALES Y OBJETIVO</b>	
1. Problema	1
2. Justificación del tema de estudio	2
3. Hipótesis	3
4. Objetivo	4
<b>SEGUNDA PARTE</b>	
1. COLORACION NORMAL DE UN DIENTE	6
1.1. Color	6
1.2. Matiz	7
1.3. Tono	7
1.4. Saturación	7
1.5. Transparencia	7
1.6. Traslucidéz	8
1.7. Selección de los matices	8
2. ANATOMIA DE LA CAMARA PULPAR	10
2.1. Cavidad pulpar	10
2.2. Cámara pulpar	10
2.2.1. Pared oclusal, pared incisal o techo	10
2.2.2. Pared cervical o piso	11



2.2.3. Pared mesial, distal, vestibular y lingual	11
2.2.4. Incisivo central superior	11
2.2.5. Incisivo lateral superior	12
2.2.6. Canino superior	12
2.2.7. Primer premolar superior	13
2.2.8. Segundo premolar superior	13
2.2.9. Incisivo central inferior	13
2.2.10. Incisivo lateral inferior	13
2.2.11. Canino inferior	14
2.2.12. Premolares inferiores	14
2.3. Destechamiento de la cámara pulpar	14
2.3.1. Incisivo central y lateral superior	14
2.3.2. Canino superior	15
2.3.3. Premolares superiores	15
2.3.4. Anteroinferior y premolares inferiores	15

### TERCERA PARTE

1. CAUSAS DEL OSCURECIMIENTO CORONARIO	17
1.1. Causas locales	18
1.1.1. Apertura coronaria insuficiente	18
1.1.2. Hemorragia intensa	18
1.1.3. Destechamiento del tejido pulpar	20
1.1.4. Traumatismo	21

1.1.5. Utilización de arsénico	22
1.1.6. Sustancias obturadoras del conducto radicular	22
1.1.7. Compuestos de plata	23
1.1.8. Factores extrínsecos	23
1.2. Causas generales	23
1.2.1. Porfirismo congénito	23
1.2.2. Dentina opalescente hereditaria o dentinogénesis imperfecta	24
1.2.3. Hipoplasia	24
1.2.4. Pigmentación por hepatitis	24
1.2.5. Fluorosis endémica	24
1.2.6. Medicamentos: tetraciclinas	25

#### CUARTA PARTE

1. AGENTES BLANQUEADORES	28
1.1. Sustancias empleadas	30
1.1.1. El método B.V. Bleaching Vital	30
1.1.2. Hidróxido de amonio	32
1.1.3. Perborato de sodio	32
1.1.4. Peróxido de hidrógeno	33
1.1.5. Reacción físico-química	34
2. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DEL BLANQUEAMIENTO	36
2.1. Indicaciones y contraindicaciones para el blanqueamiento de dientes vitales	36
2.1.1. Indicaciones	36

2.1.2. Contraindicaciones	37
2.2. Indicaciones y contraindicaciones para el blanqueamiento de dientes despulpados	37
2.2.1. Indicaciones	38
2.2.1.1. Oscurecimiento reciente	38
2.2.1.2. Oscurecimiento después de la necrosis	38
2.2.1.3. Oscurecimiento de dientes jóvenes	38
2.2.2. Contraindicaciones	39
3. TECNICAS DE BLANQUEAMIENTO	40
3.1. Técnicas tradicionales	40
3.2. Técnica del método B.V. Bleaching Vital	41
3.3. Técnica termocatalítica	42
3.3.1. Focos eléctricos	42
3.3.2. Bruñidor de bola caliente	42
3.3.3. Instrumento blanqueante	43
3.4. Blanqueamiento pasivo o ambulatorio	44
4. TRATAMIENTO PREVENTIVO	44
5. OBTURACION DE CONDUCTOS RADICULARES	45
5.1. Definición	45
6. OBJETIVO DEL SELLADO HERMETICO DEL CONDUCTO	46
6.1. Finalidad selladora antimicrobiana	46

6.2. Finalidad selladora con objeto de evitar espacio vacío	47
6.3. Finalidad biológica	47
7. MATERIALES OBTURADORES DE LOS CONDUCTOS RADICULARES	48
7.1. Conos de Gutapercha	48
7.2. Conos de plata (Cuando existen casos)	48
8. PASTAS	49
8.1. Pastas a base de iodoformo y antisépticos	49
8.2. Pastas a base de hidróxido de calcio	50
8.3. Cementos	51
8.4. Cementos a base de óxido de zinc-eugenol	51
8.5. Endomethasone	51
9. CRITERIOS PARA EL BLANQUEAMIENTO	52
10. SELECCION DE LOS CASOS	53
10.1. Indicaciones	54
10.2. Contraindicaciones	55
10.3. Dientes a tratar	55
11. TECNICAS DE BLANQUEAMIENTO	55
12. PREPARACION DEL DIENTE QUE VA A RECIBIR EL TRATAMIENTO DEL BLANQUEAMIENTO	56
12.1. Preparación del diente en caso del blanqueamiento para dientes sin vitalidad	56

12.2. Preparación del diente en caso del blanqueamiento para dientes con vitalidad	57
12.3. Preparación de la cámara pulpar	58
12.4. Blanqueamiento propiamente dicho	59
12.4.1. Blanqueamiento propiamente dicho para dientes sin vitalidad	59
12.4.2. Blanqueamiento propiamente dicho para dientes con vitalidad	61
12.4.3. Sesión de tratamiento	63
12.5. Cuidados post-blanqueamiento	67
12.5.1. Cuidados post-operatorios para el blanqueamiento de dientes sin vitalidad	67
12.5.2. Cuidados post-operatorios para el blanqueamiento de dientes vitales	68
13. DESCRIPCION DE LOS PRODUCTOS	68
14. CRONOLOGIA DEL TRATAMIENTO B.V.BLEACHING VITAL	70
15. PASOS CLINICOS DEL METODO B.V.BLEACHING VITAL	71
16. POSIBLES SECUELAS	73
<b>QUINTA PARTE</b>	
1. CONCLUSIONES	78
2. RECOMENDACIONES	79

ANEXOS

CASOS CLINICOS

FIG.1: Material utilizado en el blanqueamiento de dientes vitales:

- a) BH 2000 electrotermio
- b) Fitex, Atex, Sepla, Pre B.V. SIMPLE, B.V. FORTE, LIAD, ORTHAD, EYECTAD.
- c) Cubetas Thermostandar

PRIMER CASO

FICHA 1: Blanqueamiento de dientes con vitalidad

FIG.2: Caso clínico

FIG.3: Selección de las termocubetas

FIG.4: Adaptación de la altura de la termocubeta

FIG.5: Colocación de material absorbente "Fitex"

FIG.6: Preparación de las piezas dentarias que van a recibir tratamiento

FIG.7: Colocación del separador "SEPLA"

FIG.8: Aplicación del producto "LIAD"

FIG.9: Grabado ácido del esmalte con "ORTHAD"

FIG.10: Aplicación del producto "EYECTAD"

FIG.11: Colocación del producto de la encía

FIG.12: Aplicación del producto "BLEACHING VITAL TOPICAL ENAMEL"

FIG.13: Colocación de la termocubeta en los dientes

FIG.14: Resultado del blanqueamiento

FIG.15: Caso concluido después de 2 sesiones

## SEGUNDO CASO

FICHA 2: Blanqueamiento de dientes con vitalidad

FIG.16: Caso clínico

FIG.17: Después de 2 sesiones, caso concluido

## TERCER CASO

FICHA 3: Blanqueamiento de dientes con vitalidad

FIG.18: Caso clínico

FIG.19: Después de 2 sesiones caso concluido

FIG.20: Material utilizado en el tratamiento del blanqueamiento de dientes sin vitalidad:

a) Perborato de sodio

b) Peróxido de hidrógeno al 30%

c) Una pasta formada por la mezcla de ambas sustancias

FIG.21: Colorímetro, para determinar el color de las piezas a tratar

FIG.22: Cemento fosfato de zinc (líquido y polvo)  
Resina compuesta fotocurado para dentina

FIG.23: Hipoclorito de sodio, vaselina, peróxido de úrea, ácido ortofosfórico al 37 %

## CUARTO CASO

FICHA 1: Blanqueamiento de dientes sin vitalidad

FIG.24: Caso clínico

FIG.25: Apertura de la cavidad

FIG.26: Obturación radicular con una capa de cemento

FIG.27: Irrigación del conducto con hipoclorito de sodio

FIG.28: Colocación del ácido ortofosfórico durante 30 segundos

- FIG.29: Colocación de la pasta formada por perborato de sodio y peróxido de hidrógeno
- FIG.30: Colocación de una bola pequeña de algodón en la cámara pulpar, para sellar el agente blanqueador
- FIG.31: Obturación de la cámara pulpar provisionalmente con cemento fosfato de zinc
- FIG.32: Otro método de blanqueamiento: Colocación de ácido ortofosfórico al 37 %
- FIG.33: Colocación de peróxido de hidrógeno durante 15 minutos
- FIG.34: Colocación del peróxido de úrea en la cavidad
- FIG.35: Colocación de una pequeña bola de algodón para sellar el agente blanqueador
- FIG.36: Obturación de la cavidad provisionalmente con cemento de zinc
- FIG.37: Después de varias sesiones caso concluido

#### QUINTO CASO

- FICHA 2: Blanqueamiento de dientes sin vitalidad
- FIG.38: Caso clínico
- FIG.39: Después de varias sesiones caso concluido

#### SEXTO CASO

- FICHA 3: Blanqueamiento de dientes sin vitalidad
- FIG.40: Caso clínico
- FIG.41: Caso concluido

#### SEPTIMO CASO

- FICHA 4: Blanqueamiento de dientes sin vitalidad
- FIG.42: Caso clínico
- FIG.43: Después de varias sesiones caso concluido

#### CURRICULUM VITAE