

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



TRABAJO ACADÉMICO

**MANEJO DE FLUOROSIS DENTAL (TF2) CON ACLARAMIENTO
DENTAL EN ADOLESCENTES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ESTOMATOLOGIA
EN ODONTOPEDIATRÍA**

PRESENTADO POR:

C.D. CABRERA ASPAJO, Julissa

ASESOR:

Dr. TORRES RAMOS, Gilmer

LIMA – PERÚ

2023

LINEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD ORAL

ÍNDICE

PORTADA.....	I
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	II
ÍNDICE.....	III
INFORME ANTIPLAGIO.....	IV
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
I. FICHA DE DATOS PERSONALES.....	10
II. ANAMNESIS.....	10
III. MOTIVO DE CONSULTA.....	12
IV. ODONTOGRAMA.....	13
V. EVALUACIÓN CLÍNICA.....	14
VI. DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO.....	16
VII. ELEMENTOS DE AYUDA DIAGNÓSTICA.....	17
VIII. DIAGNÓSTICO DEFINITIVO.....	21
IX. PLAN DE TRATAMIENTO.....	22
X. REPORTE DE CASO.....	25
XI. DISCUSIÓN.....	29
XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	49

TABLA DE FIGURAS

Fig. N°01	<i>Fotografía extraoral frontal</i>
Fig. N°02	<i>Fotografía lateral</i>
Fig. N°03	<i>Fotografía perfil</i>
Fig. N°04	<i>Arco Superior</i>
Fig. N°05	<i>Arco Inferior</i>
Fig. N°06	<i>Frontal</i>
Fig. N°07	<i>Mordida Lateral Derecha</i>
Fig. N°08	<i>Mordida Lateral Izquierda</i>
Fig. N°09	<i>RX Panorámica</i>
Fig. N°10	<i>RX bite Wing (Lado Derecho)</i>
Fig. N°11	<i>RX bite Wing (Lado Izquierdo)</i>
Fig. N°12	<i>RX Periapical (Pza 26)</i>
Fig. N°13	<i>RX Periapical (Pza 46)</i>

Fig. N°14	<i>Preparación de la mesa clínica</i>
Fig. N°15	<i>Profilaxis dental</i>
Fig. N°16	<i>Hilo dental en las superficies interproximales</i>
Fig. N°17	<i>Primer registro del matiz inicial antes del aclaramiento dental</i>
Fig. N°18	<i>Aclaramiento dental mediante el uso de las cubetas Opalescence GO</i>
Fig. N°19	<i>Retirar la cubeta del empaque</i>
Fig. N°20	<i>Insertar la cubeta superior</i>
Fig. N°21	<i>Cubeta interna y externa colocada en boca</i>
Fig. N°22	<i>Retirar la cubeta vehículo</i>
Fig. N°23	<i>Adaptado de la cubeta suave a la anatomía dental</i>
Fig. N°24	<i>Registro del color después de la primera sesión de aclaramiento (segundo registro del matiz)</i>
Fig. N°25	<i>Aplicación de Recaldent™ (MI Paste)</i>
Fig. N°26	<i>Resultado después de realizar el aclaramiento dental 4 sesiones</i>
Fig. N°27	<i>Técnica de microabrasión</i>
Fig. N°28	<i>Se procede a microabrasionar usando una escobilla de cerdas negras</i>
Fig. N°29	<i>Segunda aplicación de microabrasión</i>
Fig. N°30	<i>Finalizado la técnica de microabrasión.</i>
Fig. N°31	<i>Presentación de los discos de fieltro Diamond master y la pasta Diamond Excel (FGM)</i>
Fig. N°32	<i>Presentación de la pasta Diamond Excel (FGM)</i>
Fig. N°33	<i>Aplicación de la pasta Diamond Excel</i>
Fig. N°34	<i>Pulido de la arcada dentaria superior anterior</i>
Fig. N°35	<i>Se realiza la quinta sesión de aclaramiento dental</i>
Fig. N°36	<i>Retirar la cubeta interna y externa colocada en boca</i>
Fig. N°37	<i>Cubeta interna colocada en boca</i>
Fig. N°38	<i>Fotografía final después de la microabrasión y quinta sesión de aclaramiento dental</i>
Fig. N°39	<i>Fotografía del tercer registro del matiz.</i>
Fig. N°40	<i>Fotografía del control a la semana</i>
Fig. N°41	<i>Fotografía del control al mes</i>

INFORME DE ANTIPLAGIO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDAS ESPECIALIDADES DE ESTOMATOLOGIA
SAN BORJA

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 08.01.2024

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

JULISSA CABRERA ASPAJO.

GILMER TORRES RAMOS.

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- TESIS ()
- TRABAJO ACADEMICO (x)
- TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ()
- ARTICULO ()
- OTROS ()

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: MANEJO DE FLUOROSIS DENTAL (TF2) CON ACLARAMIENTO EN ADOLESCENTES.

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 8 %

Conformidad Autor:

Conformidad Asesor:

Nombre: JULISSA CABRERA ASPAJO

DNI: 43487469

Huella:



Nombre: GILMER TORRES RAMOS

DNI: 10194229

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	1library.co Fuente de Internet	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	idus.us.es Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.scielo.cl Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uan.edu.co Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

RESUMEN

La fluorosis dental es una anomalía en el desarrollo del esmalte. Puede ser clasificado según el sistema Tylstrup y Fejerskov, siendo el más frecuente el de grado TF2 que se presenta como áreas opacas y blanquecinas, con mayor frecuencia en los dientes anterosuperiores. Pueden ser tratadas mediante técnicas de microabrasión convencional, resinas impregnadas o blanqueamiento dental. La elección del tratamiento será dada según las manchas y color del diente. La combinación de microabrasión con blanqueamiento dental ha resultado ser beneficiosa, ya que la microabrasión elimina las manchas y el blanqueamiento dental permite el cambio del color usando agentes como peróxido de hidrógeno. El **objetivo** del presente caso fue mostrar los cambios del matiz, utilizando la técnica de aclaramiento dental complementado con aplicación de Recaldent™ para el tratamiento estético de la fluorosis dental de grado TF2, a la semana y al mes. **Metodología:** Reporte de caso clínico, paciente de 16 años y 7 meses de edad, género femenino. Al examen clínico presentó manchas blancas opacas, diagnosticadas con fluorosis dental grado TF2 en sector anterosuperior y anterior inferior. El tratamiento realizado fue aclaramiento dental con cubetas Opalescence Go® precargadas con peróxido de hidrógeno al 10%, por un tiempo de 60 minutos al día por 4 sesiones, antes se registró el matiz y es 2B/210 (colorímetro Chromascop de Ivoclar Vivadent). Posterior microabrasión con ácido ortofosfórico al 37% y piedra pómez de grano ultrafino proporción 1:1, pulido con disco Sof-Flex y pasta pulidora de Diamond Excel de (FGM). Se realizó la quinta sesión de aclaramiento dental y aplicación de Recaldent™ (MI Paste). **Resultados** fueron visibles entre 3 a 5 días. El matiz inicial es 2B/210, después de 4 sesiones de aclaramiento dental con cubetas precargadas y aplicación de Recaldent, el matiz cambió a 2A/130 (con presencia de manchas blancas difusas), se realiza la técnica de microabrasión y una quinta sesión de aclaramiento dental, el matiz final es 01/110, la paciente no refirió sensibilidad dental posterior al tratamiento. **Conclusión:** La combinación de aclaramiento con las cubetas precargadas y posterior microabrasión se recomienda para casos de TF2 que requieran modificar el matiz.

PALABRAS CLAVES: Fluorosis dental, aclaramiento dental, peróxido de hidrógeno al 10%.

SUMMARY

Dental fluorosis is an abnormality in the development of enamel. It can be classified according to the Tylstrup and Fejerskov system, the most common being grade TF2, which appears as opaque and whitish areas, most frequently in the upper anterior teeth. They can be treated using conventional microabrasion techniques, impregnated resins or teeth whitening. The choice of treatment will be given according to the stains and color of the tooth. Combining microabrasion with teeth whitening has proven to be beneficial, as microabrasion removes stains and teeth whitening allows for color change using agents such as hydrogen peroxide. The objective of this case was to show the changes in hue, using the dental whitening technique complemented with the application of Recaldent™ for the aesthetic treatment of TF2 grade dental fluorosis, after a week and a month. Methodology: Clinical case report, patient 16 years and 7 months old, female. On clinical examination, he presented opaque white spots, diagnosed with grade TF2 dental fluorosis in the upper anterior and lower anterior sectors. The treatment carried out was dental whitening with Opalescence Go® trays pre-filled with 10% hydrogen peroxide, for a period of 60 minutes a day for 4 sessions. Before that, the shade was recorded and was 2B/210 (Chromascop colorimeter from Ivoclar Vivadent). Subsequent microabrasion with 37% orthophosphoric acid and ultra-fine grain pumice stone in a 1:1 ratio, polished with a Sof-Flex disc and Diamond excel polishing paste from (FGM). The fifth session of teeth whitening and application of Recaldent™ (MI Paste) was performed. Results were visible between 3 to 5 days. The initial shade is 2B/210, after 4 sessions of dental whitening with pre-filled trays and application of Recaldent, the shade changed to 2A/130 (with the presence of diffuse white spots), the microabrasion technique is performed and a fifth session of dental lightening, the final shade is 01/110, the patient did not report dental sensitivity after the treatment. Conclusion: The combination of lightening with pre-filled trays and subsequent microabrasion is recommended for TF2 cases that require modifying the shade.

KEY WORDS: Dental fluorosis, dental whitening, 10% hydrogen peroxide.

INTRODUCCIÓN

La fluorosis dental fue estudiada por primera vez por Black y McKay, como lesiones de esmalte moteado ¹, con el paso de los años ha sido considerada una de las condiciones odontológicas pediátricas más frecuentes². Esta es una enfermedad de carácter endémico en varios países alrededor del mundo³, causado por una alteración en la etapa de amelogénesis ⁴, como resultado de una alta exposición a las concentraciones de fluoruros, que según la OMS estos no deben ser mayores a 1.5 a 4 mg/L⁵ en los 10 primeros años de vida aproximadamente ⁶, la cual resulta en una hipoplasia o hipomineralización ⁷.

Se han reportado que existen diversos factores de riesgo que pueden causar esta condición como los productos dentales con un nivel más alto de flúor ^{8,9} o sal fluorada ³; sin embargo, la ingesta de agua con altas concentraciones de fluoruro ha sido considerada como la principal causa¹⁰. Sus manifestaciones clínicas pueden ser clasificadas según su severidad por el índice de Thylstrup y Fejerskov (TF) ¹¹, y varían desde casos leves como manchas blancas con aspecto difuso e irregular; hasta una clara decoloración con pérdida de estructura dental en los casos severos ⁷, que según su comportamiento clínico pueden mantenerse con el tiempo ¹².

El índice TF, clasifica la fluorosis en 9 puntuaciones, del 0 al 9, de menor a mayor gravedad, relacionando las características macroscópicas con las histológicas ^{12,13}, además ha demostrado que su aplicación clínica es más sencilla respecto a otros índices ¹⁴. Dentro de las puntuaciones se reporta que las más frecuentes son TF2^{13,15}, que se caracterizan por la presencia de un esmalte liso, transparente y cristalino con gruesas líneas horizontales blancas¹⁶ y según su ubicación predominan en incisivos laterales y primeras molares permanentes³ y TF3, que se manifiesta como gruesas líneas opacas con manchas de color amarillo marrón ¹⁶, y predominan en segundos molares permanentes³.

Estas manifestaciones pueden comprometer la estética y generar necesidades de tratamiento a los pacientes, afectando así su calidad de vida¹⁷. Se han propuesto diversos métodos de tratamiento según la gravedad con la que se presente, tales como carillas dentales, coronas, microabrasión o blanqueamiento externo^{18,19}. Sin embargo, dado que la fluorosis se presenta en pacientes bastante jóvenes, es fundamental realizar intervenciones mínimamente invasivas²⁰, por lo que los tratamientos de microabrasión y blanqueamiento

dental pueden ser considerados como opción ya que requiere pérdida mínima de tejido o desgaste.^{4,20}

La microabrasión consiste en la eliminación de la capa superficial porosa del esmalte⁸, usando ácido clorhídrico al 6,6%¹¹ o ácido fosfórico al 35%¹⁰. Se ha demostrado que su aplicación como tratamiento en la fluorosis leve mejora la estética y satisfacción del paciente⁴. Por otro lado, el blanqueamiento dental es un método no invasivo que consiste en el aclaramiento del color del diente usando agentes químicos⁵, indicado en tratamientos de fluorosis entre TF1 – 4³. Se vienen utilizando varios tipos de agente blanqueadores, el más usado es el peróxido de hidrógeno (H₂O₂), que genera iones de peróxido para ingresar al esmalte, lo que produce reducción del contraste de las manchas blancas y el esmalte conservado¹⁷. El uso del peróxido de hidrógeno en concentraciones bajas (10%), puede ser igual de eficaz respecto al cambio de color que en concentraciones altas¹⁶. Además, el blanqueamiento dental tiene diferentes sistemas de presentación como cubetas de blanqueamiento, en tiras o cubetas precargadas, siendo estas últimas las que han mostrado menos intensidad de sensibilidad dental y menor irritación gingival¹⁵. Finalmente, se ha reportado que el blanqueamiento mejora la estética dental en la fluorosis¹³, y que resulta más eficaz que la microabrasión en el tratamiento de las manchas causadas por fluorosis⁸.

A pesar del éxito, el agente blanqueador, como el peróxido de hidrógeno, produce cambios en el mineral del esmalte ya que hay pérdida de calcio, produciendo sensibilidad²⁰, este afecta hasta el 66% de los pacientes, es más frecuente en la primera semana del tratamiento. Sin embargo, ha reportado que este efecto puede ser independiente de la concentración¹⁰. Con el fin de reducir estas consecuencias, se pueden realizar tratamientos adicionales, como la aplicación de caseína-fosfopéptido y fosfato de calcio amorfo con fluoruro CPP-ACPF(RECALDENT™) que según estudios ha demostrado que es capaz de depositar Ca sobre los cristales de esmalte, reduciendo la sensibilidad¹⁴. El objetivo del caso es mostrar el cambio del matiz, utilizando la técnica de aclaramiento dental complementado con aplicación de Recaldent™ para el tratamiento estético de la fluorosis dental de grado TF2, a la semana y al mes.

HISTORIA CLÍNICA DEL NIÑO

I. FICHA DE DATOS PERSONALES

1.1 FILIACIÓN

EDAD	:	16 años y 7 meses de edad.
SEXO	:	Femenino
FECHA DE NACIMIENTO	:	31-01-2006
ETNIA	:	Mestiza
GRADO DE INSTRUCCIÓN	:	Cursa educación secundaria

II. ANAMNESIS

ANTECEDENTES

2.1 ANTECEDENTES FISIOLÓGICOS

- PRENATALES: Madre refiere controles prenatales completos. No presentó complicaciones.
- NATALES: Producto de la primera gestación, parto eutócico, a término, peso al nacer 3,700 kg, talla 59 cm, con llanto inmediato al nacer, sin alteraciones en esta etapa.
- POST NATALES
 - ✓ Alimentación: La lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida, lactancia artificial con leche Enfamil®, inicio de la ablactancia a los 7 meses de edad. Consume alimentos balanceados y algunos cariogénicos (en la actualidad).
 - ✓ Higiene: Su higiene se inició a partir de los 8 meses, primero empleó agua tibia y una gasa, después cambió al uso de un cepillo de cerdas suaves con flúor de 500 ppm con frecuencia de 3 veces al día. La madre refiere que la menor utilizaba pasta dental de adulto de 1450

ppm (cantidad aproximada del doble del volumen de una arveja) a la edad de 4 años al realizar su cepillado.

- ✓ Hábitos: Madre no refiere.
- ✓ Vacunas: Completas.
- ✓ Desarrollo psicomotor: a los 12 meses de edad dio sus primeros pasos, el uso de pañales lo dejó aproximadamente a los 17 meses de edad.

2.2 ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

No refiere

2.3 ANTECEDENTES MÉDICOS

- Tratamientos médicos para alguna enfermedad: No refiere.
- Hospitalizaciones: No refiere.
- Intervenciones quirúrgicas: No refiere.

2.4 ANTECEDENTES ESTOMATOLOGICOS

- Dentición permanente
 - Profilaxis Dental.
 - Tratamiento odontológico restaurador.
 - Tratamiento de endodoncia.
 - Aplicación de flúor gel.
- Experiencia última visita: Positiva.

2.5 TIPO DE PACIENTE: CONDUCTA PSICOSOCIAL

- Del niño: Tipo IV. Definitivamente positivo (Según Frankl y Wright).
- De los Padres: Delimitan límites.

2.6 ENFERMEDAD ACTUAL

- Tiempo de la Enfermedad: Aproximadamente hace 2 años.
- Forma de Inicio: De forma progresiva.
- Signos y Síntomas: Presentó cambio de coloración, pero sin evidencia de cavidades.
- Curso: Continuo.

III. MOTIVO DE CONSULTA

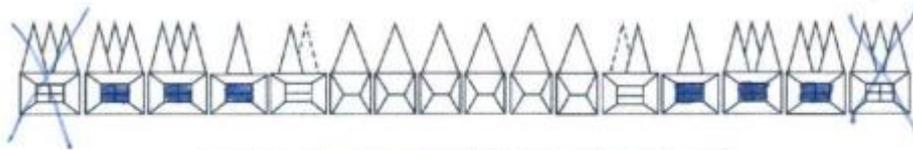
“Mi hija creo que tiene muy amarillentos sus dientes, quiero que estén más blancos y que le revisen si tiene caries”

IV. ODONTOGRAMA

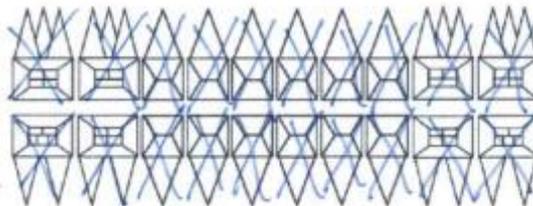
FECHA:

ODONTOGRAMA

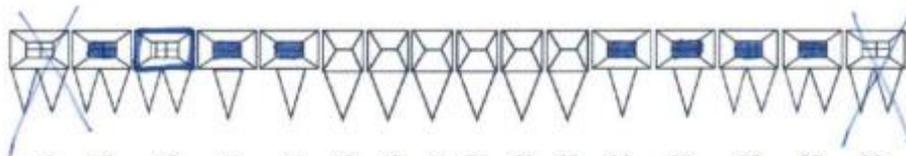
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
	R	R	R	FFP							FFP	R	R	R	



55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
	R	CMC	R	R							R	R	R	R	

Especificaciones: FLUOROSIS TFe PEAR: 12, 14, 21, 22, 33, 32, 37, 41, 42, 43.
TFe PEAR: 17, 16, 15, 14, 13, 23, 24, 25, 26, 27, 37, 36, 35, 34, 29, 28, 27.
 (Según la clasificación de TYLSTRUP y FETERSKOV).

Observaciones: _____

Fuente; Dirección de Salud Bucal - Dirección General de Intervenciones
Estratégicas en Salud Pública

V. EVALUACIÓN CLÍNICA

Peso: 68 kg	Talla: 170 cm
FC: 90 x min	PA: 120/ 80 mmHG
FR: 18 x min	Tº: 36 C

5.1 EVALUACIÓN CLÍNICO GENERAL

Ectoscopia: ABEG, ABEN, ABEH, Y LOTEPE

Piel y Anexos: Piel flexible, humectada, test trigueña, cabello y uñas con buena implantación.

Tejido celular subcutáneo: Bien distribuido.

Linfáticos: No palpables, no presenta dolor, sin adenopatías aparente.

5.2 EVALUACIÓN CLÍNICO EXTRAORAL

Forma de cráneo:	Mesocéfalo.
Forma de cara:	Mesofacial.
Simetría Facial:	Simétrico.
Músculos Faciales:	Con competencia labial, tónico
ATM:	Sin presencia de ruidos, ni chasquidos.
Perfil Antero Posterior:	Convexo.
Perfil vertical:	Hiperdivergente
Fonación:	Sin alteración aparente.
Deglución:	Típica.
Hábitos:	No presenta.
Respiración:	Nasal

5.3 EVALUACIÓN CLÍNICA INTRAORAL

TEJIDOS BLANDOS

- Labios: Rosados, con competencia labial, definidos, delgados e hidratados.
- Carrillos: Color rosa coral, hidratados.

- Frenillos: Labial Superior e inferior inserción media mucosa, único.
- Lengua: Mediana, movilidad conservada, borde liso, presenta saburra en el tercio medio posterior.
- Piso de boca: Permeable, depresible y bien vascularizado.
- Paladar duro: Ovoide poco profundo, presencia de rugas palatinas pronunciadas.
- Paladar blando: Vibrátil, con buena irrigación, resiliente sin alteraciones aparentes.
- Orofaringe: Amígdala no congestiva, sin alteración evidente.
- Úvula: Ubicación central y móvil.
- Encías:
 - Encía marginal: Inflamación gingival con abundante placa bacteriana en el sector posterior superior.
 - Encía papilar: Color rosado pálido, forma piramidal zona anterior y aplanada zona posterior.
 - Encía adherida: Color rosado pálido opaco, consistencia firme.

TEJIDOS DUROS

- Tipo de dentición: Permanente.
Anomalías dentarias: Fluorosis dental
TF2 pzas: 12,11,21,22,33,32,31,41,42,43.
TF3 pzas:17,16,15,14,13,23,24,25,26,27,37,36,35,34,44,45,47.
- Arcos dentarios:
 - Superior
Forma: Ovoide.
 - Inferior
Forma: Ovoide.

OCLUSIÓN

- **Relaciones intermaxilares**
 - Relación Molar Derecho : Clase II
 - Relación Molar Izquierdo : Clase I
 - Relación Canina Derecho : Clase II

- Relación Canina Izquierdo : Clase I
- Overjet : 1.5 mm
- Overbite : 25%
- Línea media : Desviada a derecha.

HIGIENE: Regular con una puntuación de 26% según el IHOS

SALIVA: Fluida, mucosa, translúcida

VI. DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO

- **Estado Sistémico:**

Paciente de 16 años y 7 meses de edad, de sexo femenino con ABEG, ABEN Y LOTEPE.

- **Estado Estomatológico**

Tejidos Blandos:

Enfermedad gingival inducida por placa bacteriana en el sector posterior superior.

Tejidos Duros:

Fosas y fisuras profundas: pza 14,24.

Anomalías Dentarias:

TF2 pzas: 12,11,21,22,33,32,31,41,42,43.

TF3 pzas:17,16,15,14,13,23,24,25,26,27,37,36,35,34,44,45,47.

Restauraciones con resina en aparente buen estado:

Pzas: 17,16,15,25,26,27,37,36,35,34,44,45,47.

Corona Metal Cerámica en aparente buen estado Pza: 46.

Oclusión:

Maloclusión Clase I con mordida cruzada pza: 16/46

Comportamiento:

Según Frankl: Tipo 4 (Definitivamente positivo).

Riesgo de caries:

Bajo.

VII. ELEMENTOS DE AYUDA DIAGNÓSTICA

7.1 FOTOGRAFÍAS EXTRAORALES

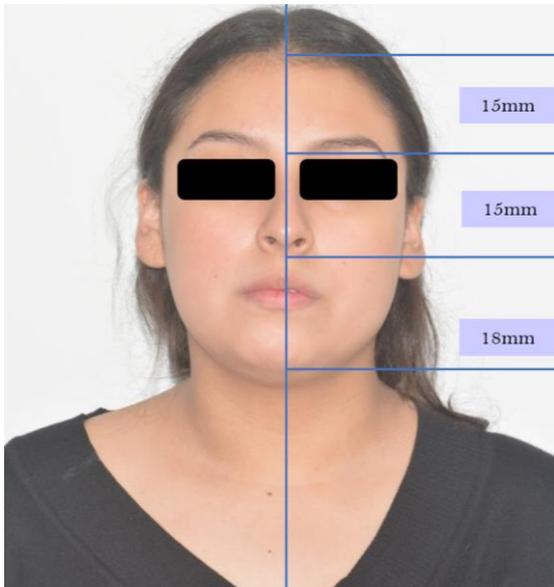


Fig. N°01 Fotografía extraoral frontal



Fig. N°02 Fotografía lateral



Fig. N°03 Fotografía perfil

7.2 FOTOGRAFÍAS INTRAORALES



Fig. N°04 Arco Superior

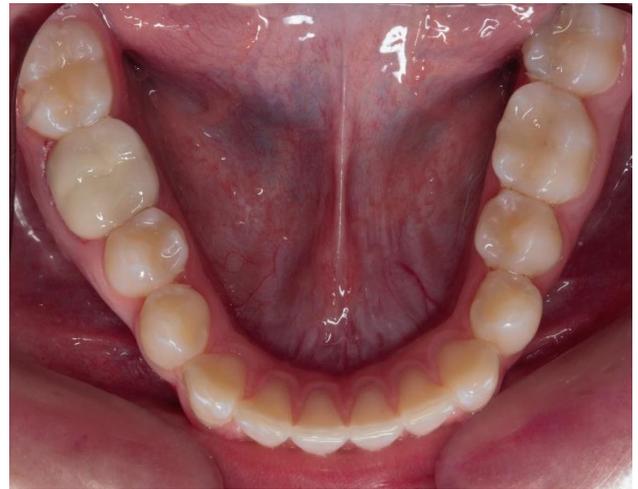


Fig. N°05 Arco Inferior



Fig. N°06 Frontal



Fig. N°07 Mordida Lateral Derecha



Fig. N°08 Mordida Lateral Izquierda

5.3 RX PANORAMICA

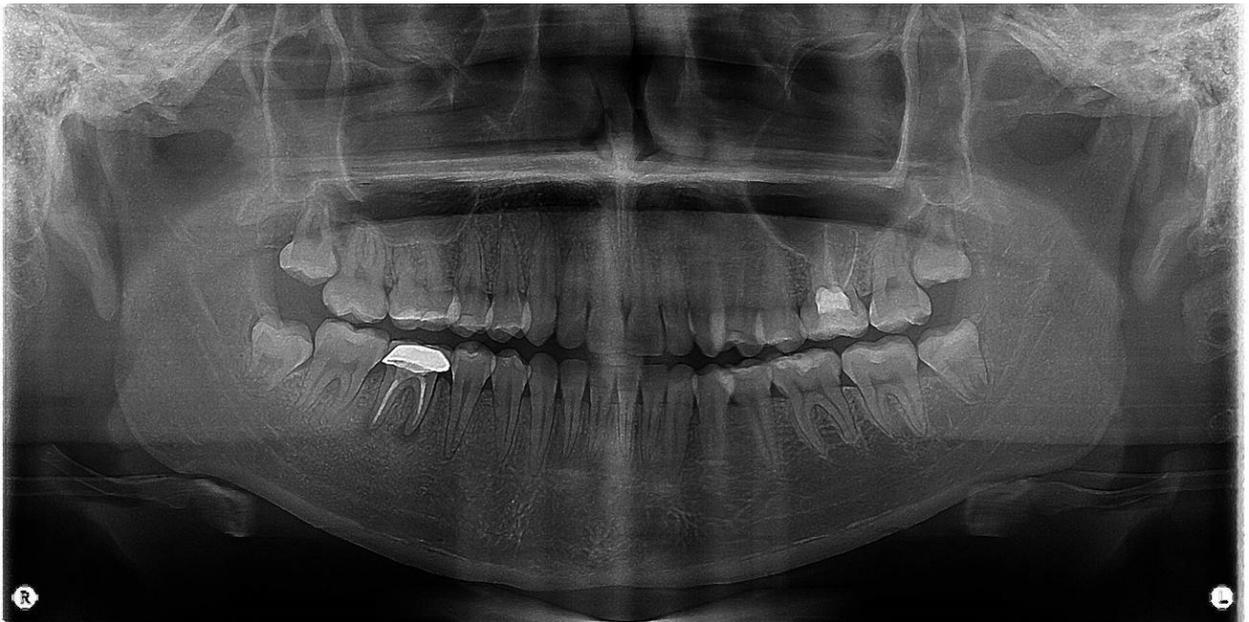


Fig. N°09. Aplanamiento de la Apófisis coronoides lado derecho.

Senos maxilares neumatizados.

Pza 18 (C-II), 28 (C-II), 38 (C-I), 48(C- II) PELL Y GREGORY – Pzas 18, 28, 38 (Vertical),48 (Mesioangular) WINTHER

Pza 17,16,15,25,26,27,37,36,35,34,44,45,47 (IRO) compatible con material restaurador coronario.

Pza 26,46 (IRO) compatible con tratamiento de conducto.

7.4 RX BITE WING



Fig. N°10 Lado Derecho

R0: Sin Radiolucidez pzas: 17,16,15,45,47.

R3: Radiolucidez en la Dentina pza 46. (Disto-cervical).

Fig. N°11 Lado Izquierdo

R0: Sin Radiolucidez pza 25,26,37,36,35.

R3: Radiolucidez en la Dentina pza. 27(Distal)

7.5 RX PERIAPICAL



Fig. N°12

Pza 27: A nivel oclusal se observa una imagen radiopaca, compatible con material restaurador y por debajo una imagen radiolúcida en dentina compatible con lesión de caries recidivante.

Pza 26: A nivel del conducto palatino y distal se observa una imagen radiopaca compatible con material de obturación que sobre pasa el límite apical. No se evidencia material obturador en el conducto mesial.

Pza 25: A nivel oclusal se observa una imagen radiopaca, compatible con material restaurador.

Pza 24: A nivel oclusal se observa una imagen radiopaca, compatible con material restaurador.



Fig. N°13

Pza 47: A nivel oclusal se observa una imagen radiopaca, compatible con material restaurador.

Pza 46: A nivel oclusal se observa una imagen radiopaca, compatible con una corona desadaptada y en distal una imagen radiolúcida, compatible con una lesión de caries recidivante. Imagen radiopaca a nivel radicular compatible con material de obturación parcial de conductos. Imagen radiolúcida a nivel apical, compatible con proceso osteolítico.

Pza 45: A nivel oclusal se observa una imagen radiopaca, compatible con material restaurador.

Pza44: A nivel oclusal se observa una imagen radiopaca, compatible con material restaurador

VIII. DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

- **Estado Sistémico:**

La paciente de 16 años y 7 meses de edad, sexo femenino con BEG, BEN, BEH Y LOTEPE.

- **Estado Estomatológico:**

Tejidos blandos:

Gingivitis a nivel marginal asociada a placa bacteriana en el sector posterior superior.

Tejidos duros:

Fosas y fisuras profundas: pzas. 14, 24.

Caries dental

C3: pza 27

Fluorosis dental

TF2 Pzas: 12,11,21,22,33,32,31,41,42,43

TF3 Pzas:17,16,15,14,13,23,24,25,26,27,37,36,35,34,44,45,47

Restauraciones con resina en buen estado:

Pzas: 17,16,15,25,37,36,35,34,44,45,47.

Tratamiento endodóntico en mal estado pza: 26, 46.

Corona Metal Cerámica en mal estado pza: 46

Oclusión:

Maloclusión clase I con mordida cruzada pza:16/46.

Comportamiento:

Según Frankl: Tipo 4 (definitivamente positivo)

Riesgo de caries.

Bajo

IX. PLAN DE TRATAMIENTO

1) FASE EDUCATIVA

1. Fisioterapia oral, (consiste en: motivación mediante el uso de imágenes y videos valorando la situación actual y el pronóstico, educación, técnica decir mostrar hacer (D.M.H), técnica de cepillado de Bass modificado, índice de higiene oral).

2) FASE PREVENTIVA

1. Aplicación de barniz fluorado (1 aplicación)
2. Aplicación de sellantes: pza 14,24

3) FASE CURATIVA

1. R.P.I + restauración con resina pza 27
2. Aclaramiento dental con cubetas (peróxido de hidrógeno al 10%) tiempo de uso de 30 a 60 minutos y microabrasión con ácido ortofosfórico y piedra pómez de grano ultrafino, finalizando con la aplicación de Recaldent™ (MI Paste).

4) FASE DE MANTENIMIENTO

1. Controles a la semana y al mes
2. Aplicación de barniz fluorado
3. Reevaluación a los 6 meses

PROGRAMACIÓN

PRIMERA CITA: HC

- ✓ Anamnesis
- ✓ Examen clínico
- ✓ Profilaxis Dental
- ✓ Odontograma
- ✓ Diagnóstico presuntivo

SEGUNDA CITA:

- ✓ Historia clínica (diagnóstico definitivo)
- ✓ Fisioterapia oral
- ✓ Primera aplicación de barniz fluorado
- ✓ Sellado oclusal pza: 14, 24.
- ✓ R.P.I más restauración con resina pza 27.

TERCERA CITA:

- ✓ Profilaxis dental. (Primer registro del matiz de las piezas dentarias)
- ✓ Aclaramiento dental con cubetas precargadas (peróxido de hidrógeno al 10%) tiempo 60 minutos y aplicación de Recaldent™ (MI Paste) (Segundo registro del matiz)
- ✓ Se instruye a la paciente para continuar en casa el procedimiento de aclaramiento dental por 3 sesiones más con el sistema de cubetas precargadas Opalescence Go® 10% (lo realiza en casa).

CUARTA CITA:

- ✓ Se realiza la microabrasión con ácido ortofosfórico al 37% y piedra pómez de grano ultrafino proporción 1:1.

- ✓ Quinta sesión de aclaramiento dental con el sistema de cubetas precargadas Opalescence Go® 10%. (Tercer registro del matiz)

QUINTA CITA:

- ✓ Control a la semana.

SEXTA CITA:

- ✓ Control al mes y alta.

X. REPORTE DE UN CASO

La paciente de sexo femenino de 16 años y 7 meses acude acompañada de su madre a la consulta al Centro Odontopediátrico de la Universidad Privada San Juan Bautista. Como motivo de consulta, madre refiere "Mi hija creo que tiene muy amarillentos sus dientes, quiero que estén más blancos y que le revisen si tiene caries".

Controles prenatales completos. No presentó complicaciones. Producto de la primera gestación, parto eutócico, a término, peso al nacer 3,700 kg, talla 59 cm, con llanto inmediato al nacer, sin alteraciones en esta etapa. Madre refiere que la menor comía pasta dental a la edad de 4 años antes y después de realizar su cepillado. Al examen clínico general presenta piel flexible, humectada, test trigueña, cabello y uñas con buena implantación. Al examen extraoral, presenta labios con competencia labial y al examen clínico intraoral presenta encía marginal inflamada en el sector posterior superior. Fosas y fisuras profundas: pza 14,24. Manchas blancas difusas menos del 25 % de las superficies en las pzas: 12,11,21,22,33,32,31,41,42,43 y manchas blancas difusas menos del 50 % de las pzas: 17,16,15,14,13,23,24,25,26,27,37,36,35,34,44,45,47. Restauraciones con resina en buen estado: Pzas: 17,16,15,25,26,27,37,36,35,34,44,45,47.

Corona Metal Cerámico en mal estado pza 46. Relación molar Clase I con mordida cruzada pza 16/46. Comportamiento del paciente definitivamente positivo según la escala de Frankl (Tipo 4). Se indica radiografía panorámica, bite wing del lado derecho e izquierdo y periapicales de la pzs: 26,27 y 46.

Pza 27: A nivel oclusal se observa una imagen radiopaca, compatible con material restaurador y por debajo una imagen radiolúcida en dentina compatible con lesión de caries recidivante.

Pza 26: A nivel del conducto palatino y distal se observa una imagen radiopaca compatible con material de obturación que sobre pasa el límite apical. No se evidencia material obturador en el conducto mesial.

Pza 46: A nivel oclusal se observa una imagen radiopaca, compatible con una corona desadaptada y en distal una imagen radiolúcida, compatible con una lesión de caries recidivante. Imagen radiopaca a nivel radicular compatible con

material de obturación parcial de conductos. Imagen radiolúcida a nivel apical, compatible con proceso osteolítico.

Radiografía Bite Wing lado derecho. R0: Sin Radiolucidez pzas: 17,16,15,45,47.

R3: Radiolucidez en la Dentina pza 46. (Disto-cervical).

Radiografía Bite Wing lado izquierdo. R0: Sin Radiolucidez pza 25,26,37,36,35.

R3: Radiolucidez en la Dentina pza. 27(Distal).

Radiografía Panorámica: Aplanamiento de la Apófisis coronoides lado derecho. Senos maxilares neummatizados. Pza 18 (C-II), 28 (C-II), 38 (C-I), 48(C- II) PELL Y GREGORY – Pzas 18, 28, 38 (Vertical),48 (Mesioangular) WINTHER. Pza 17,16,15,25,26,27,37,36,35,34,44,45,47 (IRO) compatible con material restaurador coronario. Pza 26,46 (IRO) compatible con tratamiento de conducto.

Basado en los datos clínicos y exámenes radiográficos observados, se consideró el diagnóstico definitivo en tejidos blandos: Gingivitis a nivel marginal asociada a placa bacteriana en el sector posterior superior; tejidos duros: Fosas y fisuras profundas pzas. 14, 24. Caries dental C3: pza 27.

Fluorosis dental: TF2 Pzas: 12,11,21,22,33,32,31,41,42,43. TF3 Pzas:17,16,15,14,13,23,24,25,26,27,37,36,35,34,44,45,47. Restauraciones con resina en buen estado pzas: 17,16,15,25,37,36,35,34,44,45,47. Tratamiento endodóntico en mal estado pzas: 26, 46. Corona Metal Cerámica en mal estado pza:46. Maloclusión clase I con mordida cruzada pza:16/46. Comportamiento según escala de Frankl definitivamente positivo (Tipo 4). Riesgo de caries bajo.

Plan de tratamiento: Se realizó fase educativa: Fisioterapia oral; motivación (mediante el uso de imágenes y videos valorando la situación actual y el pronóstico), educación, técnica decir mostrar hacer (D.M.H), técnica de cepillado de Bass modificado, profilaxis, índice de higiene oral; fase preventiva: Aplicación de barniz fluorado (1 aplicación), aplicación de sellantes: pza 14,24; fase curativa: R.P.I + restauración con resina pza 27; aclaramiento dental con cubetas (peróxido de hidrógeno al 10%) tiempo de uso de 30 a 60 minutos y microabrasión con ácido ortofosfórico y piedra pómez de grano ultrafino, finalizando con la aplicación de Recaldent™ (MI Paste; fase de mantenimiento

Controles a la semana y al mes, aplicación de barniz fluorado y reevaluación a los 6 meses.

Tras una revisión exhaustiva del presente caso clínico y de las fotografías obtenidas, se explica a la madre y la paciente las alternativas de tratamiento junto con las ventajas y la desventaja de cada procedimiento y se procede su validación mediante la firma del consentimiento informado.

Programación: Se realiza la fase educativa, fisioterapia oral, profilaxis; fase preventiva, aplicación de sellantes en las pza: 14, 24 y aplicación de barniz fluorado; fase curativa, R.P.I más restauraciones con resina en las piezas 27; aclaramiento dental con cubetas preformadas (peróxido de hidrógeno al 10%) tiempo de uso de 30 a 60 minutos y microabrasión con ácido ortofosfórico al 37% y piedra pómez de grano ultrafino, finalizando con la aplicación de Recaldent™ (MI Paste).

Evolución:

Primera cita, se realizó la historia clínica (anamnesis, examen clínico, profilaxis dental, odontograma, diagnóstico presuntivo, exámenes auxiliares). **Segunda cita**, historia clínica (Diagnóstico Definitivo), fisioterapia oral, primera aplicación de barniz fluorado, sellado oclusal de las pzas: 14, 24 y R.P.I más restauración con resina pza: 27. **Tercera cita**, se prepara la mesa clínica de trabajo con todos los instrumentos y materiales a utilizar previo, durante y después del aclaramiento dental, (Figura N°14). Se realiza profilaxis dental (Figura N°15) y se pasa el hilo dental en las superficies interproximales (Figura N°16), se registró el matiz inicial (2B/210), mediante el colorímetro (Cromascop® CHR-Ivoclar Vivadent) (Figura N°17). Procedemos a realizar el aclaramiento dental con las cubetas precargadas Opalescence Go® 10% (que contiene peróxido de hidrógeno), por el tiempo de 60 minutos (Figura N°18), se retira la cubeta del empaque (Figura N°19), se inserta la cubeta superior (Figura N°20), quedando la cubeta interna y externa colocada en boca (Figura N°21), se retira la cubeta vehículo (Figura N°22), luego se adapta la cubeta suave a la anatomía dental (Figura N°23). Se realizó el segundo registró del matiz (2A/130) (Figura N°24) y se aplicó de Recaldent™ (MI Paste) como remineralizante (Figura N°25). Se comparte un video a la paciente (mostrando el uso de las cubetas precargadas),

para que continúe el procedimiento de aclaramiento dental en casa por 3 sesiones más y la aplicación de Recaldent™ (MI Paste), el cual se le indica a la paciente colocar la cantidad del tamaño de una arveja en las superficies dentarias y que lo distribuya con la ayuda de su lengua por todos sus dientes.

Cuarta cita, después de 4 sesiones de aclaramiento dental, se observa que el matiz es (2A/130) y la presencia de manchas blancas difusas, pronunciadas en el borde incisal y vestibular menos del 25 % de las superficies en las pzas: 12,11,21,22,33,32,31,41,42,43 (Figura N° 26). Se procedió a realizar una sesión de microabrasión, previa profilaxis dental y aislamiento absoluto (Figura N°27), se aplicó la pasta (mezcla de ácido ortofosfórico al 37% y piedra pómez de grano ultrafino proporción 1:1) sobre la superficie del esmalte durante 120", se procede a microabrasionar usando una escobilla de cerdas negras durante 20 a 30", (Figura N°28), se lava con abundante agua por 20", se verifica que la superficie muestre resultados ideales, es por ello que se procedió a realizar 2 aplicación más (Figura N°29), fotografía finalizado la técnica de microabrasión (Figura N°30), presentación de los discos de fieltro Diamond master de grano fino (FGM) (Figura N°31) y la pasta Diamond Excel (FGM) (Figura N°32). Se procedió a realizar la aplicación de la pasta Diamond Excel sobre la superficie dentaria. (Figura N°33). Pulido de la arcada dentaria anterosuperior (Figura N°34). Se realiza la quinta sesión de aclaramiento dental, usando las cubetas precargadas Opalescence Go® 10%, durante 60 minutos. Se inserta la cubeta superior. (Figura N°35). Se presenta cubeta interna y externa colocada en boca (Figura N°36). Adaptación de la cubeta suave a la anatomía dental (Figura N°37). Se pudo apreciar que la combinación de microabrasión y aclaramiento con las cubetas precargadas ha dado resultados satisfactorios tanto para el clínico como para el paciente, es por ello por lo que se da por concluido el tratamiento de aclaramiento dental (Figura N°38). Se realiza el registró del matiz final (01/110) (Figura N°39), se indica a la madre y a la paciente adolescente las siguientes recomendaciones: evite alimentos que contengan colorantes naturales o químico, no consuma bebidas que produzcan tinciones. Ejemplos: infusiones, café, gaseosas, bebidas carbonatadas, etc. Restringir la ingesta de cítricos y bebidas muy frías (por la sensibilidad dental). No utilice colutorios o dentífricos de color, ya que contienen extractos y colorantes artificiales. Lleve una dieta denominada "blanca" durante al menos los siete días posteriores al tratamiento

(alimentos y bebidas sin colorantes). Ejemplos: productos lácteos, arroz, pollo, pescado, pasta blanca, fruta sin color como el plátano, manzana, pera y líquidos como el agua, realizar la higiene oral después de cada comida. **Quinta Cita (Control a la semana)**, se observa que se mantiene el matiz (01/110) de sus dientes, no ha presentado sensibilidad alguna (se emplea la escala de calificación verbal (0=ninguno, 1=leve, 2=moderado, 3=considerable y 4=severo), la paciente refiere ninguna sensibilidad y ha mejorado su higiene dental. (Figura N°40). **Sexta Cita (Control al mes)**, se mantiene el matiz (01/110) de las piezas dentarias, no presenta sensibilidad, la paciente ha mejorado su higiene dental. (Figura N°41).

XI. DISCUSIÓN

El presente reporte del caso tiene como objetivo mostrar los cambios de matiz, utilizando la técnica de aclaramiento dental complementado con aplicación de Recaldent™ para el tratamiento estético de la fluorosis dental de grado TF2, a la semana y al mes.

Los factores de riesgo para el desarrollo de fluorosis son diversos y está asociado a la incorporación de flúor durante la amelogénesis², en el presente caso el paciente refirió antecedentes de ingesta de pasta dental fluorada durante largos períodos de tiempo en su infancia, lo cual podría ser un factor de riesgo para la presencia de fluorosis, tal como se detectó en un estudio realizado por **Saldarriaga y cols**³, donde encontraron una asociación entre la gravedad de la fluorosis dental y el uso de una cantidad de pasta de dientes del tamaño de un arveja en la infancia, en nuestra paciente la madre refirió que la niña se lavaba los dientes sola, usando la cantidad de pasta mayor al tamaño de una arveja; así mismo **Armas-Vega y cols**⁵, encontraron que la ingesta involuntaria de dentífricos se asocia a una mayor prevalencia de fluorosis dental sobre todo la TF de grado 2. En el presente caso la paciente presenta lesiones de manchas blancas difusas menos del 25% de las superficies (TF2 en piezas anteriores en superior e inferior) y en más del 25% de las superficies (TF3 en piezas posteriores superiores e inferiores de ambos lados).

Se han descrito varias técnicas para tratar los defectos producidos por la fluorosis dental, que van desde un procedimiento de aclaramiento conservador hasta extensas restauraciones coronarias, según el grado de severidad¹¹. La

Odontología mínimamente invasiva, nos propone terapias más conservadoras, que pueden combinarse entre sí para dar un mejor resultado. Las formas más conservadoras de tratamiento para la fluorosis dental incluyen a la microabrasión del esmalte y el aclaramiento dental²⁰. **Di Giovanni y cols**⁶, reportan que la combinación de ambas técnicas permite mejores resultados estéticos. En el presente caso se realizó una combinación de terapias, iniciando con cuatro sesiones de aclaramiento dental seguida de una sesión de microabrasión, finalizando con una última sesión de aclaramiento dental con cubetas precargadas.

Pinto y cols¹⁰, evaluaron el cambio en el croma en piezas con tratamiento de blanqueamiento dental con peróxido de hidrógeno al 10% según la escala de color Vita Toothguide 3D-Master (VITA), siendo los rangos más bajos indicativos de un matiz más blanco, los autores observaron una reducción del rango de color medio a 0 (1M1) después de 7 días de aplicación.

En nuestro caso realizamos cinco sesiones de aclaramiento con el fin de uniformizar el matiz debido a que el paciente presentaba una pigmentación amarillenta en sus dientes, dado que la estética es una percepción subjetiva evaluamos el matiz de las piezas dentales usando la Escala de Ivoclar, en el cual logramos pasar de un matiz (2B/ 210) a (01/110).

He LB y cols¹², estudiaron que la efectividad del aclaramiento dental depende del tiempo de contacto con el diente y de la concentración del ingrediente activo en el producto aclarador. A mayor concentración del producto aclarador menor tiempo de exposición. **Lee y cols**¹³, reportan que los agentes blanqueadores usados mayormente son el peróxido de hidrógeno, en concentraciones que van desde el 3 al 50 %, y el peróxido de carbamida en concentraciones desde el 1 al 45%. Sin embargo, un estudio realizado por **Martín y cols**¹⁴, en el que compararon el uso de geles de peróxido de hidrógeno al 6% y el 35% logrando el mismo resultado, por lo que no es necesario usar altas concentraciones. En el presente caso utilizamos peróxido de hidrógeno al 10% por 60 minutos para el tratamiento de aclaramiento dental de la paciente, según las indicaciones del fabricante.

Pinto y cols¹⁰, compararon el grado de sensibilidad de 3 presentaciones de blanqueadores (peróxido de hidrógeno al 6%, 7,5% y 10%) en pacientes adolescentes entre 12 a 20 años, se reportó que las cubetas de blanqueamiento

con peróxido de Hidrógeno al 10% ocasionaron mayor sensibilidad en el 80% adolescentes en los primeros 7 días, esto debido a la dificultad que presentaron para colocar de forma adecuada las cubetas, lo que ocasionó mayores niveles de sensibilidad e irritación gingival; sin embargo la sensibilidad disminuyó significativamente ($p < 0.02$) a los 15 días (100% de los adolescentes sin sensibilidad). **Donly y cols**¹⁵, comparó el uso del peróxido de hidrógeno al 14%, respecto al peróxido de carbamida al 10% en pacientes adolescentes entre 12 a 17 años, los pacientes tratados con peróxido de hidrógeno en tiras presentaron un grado de sensibilidad del 40% después de 2 semanas de tratamiento. Por el contrario, en nuestro estudio, la paciente adolescente de 16 años y 7 meses no mostró signos de sensibilidad, ni irritación gingival, lo cual puede ser atribuido a una correcta instrucción por parte del operador y también a la presentación de las cubetas precargadas (peróxido de hidrógeno al 10 %) que son fáciles de colocar en boca.

Azzahim y cols¹⁶, afirman que la microabrasión es un procedimiento químico mecánico que permite eliminar discromía de la capa superficial del esmalte, donde se elimina entre 20 a 200 micrómetros, **Fragoso y cols**¹⁷, afirman que confiriendo características ópticas de una superficie más lisa y sin irregularidades, la superficie del esmalte, al estar formada de esmalte aprismático en la periferia, permite la reflexión y la refracción de la luz incidente, mejorando así el rendimiento estético del esmalte, aún más después de la hidratación del diente por la saliva. **Pini y cols**⁸, nos dicen que se realiza mediante la combinación de un agente ácido y un abrasivo.

En el presente caso usamos ácido ortofosfórico al 37% junto con piedra pómez de grano ultrafino como agente abrasivo en una combinación 1:1, se procede a microabrasionar usando una escobilla de cerdas negras durante 20 a 30". La secuencia de aclaramiento dental seguido de una microabrasión ha sido reportada en casos en los que el tratamiento de aclaramiento dental no ha mostrado toda su efectividad.

La literatura ha reportado la secuencia de la combinación de estos procedimientos, al realizar primero la microabrasión y luego el aclaramiento; sin embargo, nuestra primera opción era realizar el aclaramiento dental con el fin de uniformizar la tonalidad de los dientes y en una segunda fase una microabrasión del esmalte. **Bertassoni y cols**¹⁸, realizaron esta secuencia ya que, con el

tiempo, después de la microabrasión, el fenómeno de remineralización intraoral en curso altera las propiedades ópticas del glaseado del esmalte de manera beneficiosa, obteniendo un buen resultado al igual que en nuestro caso.

Por otro lado, la sensibilidad posoperatoria es un efecto secundario que ha sido reportado por **Bharath y cols**⁷, quienes analizaron la sensibilidad en 2 grupos, posterior al aclaramiento y posterior a la microabrasión del esmalte, en el cual se registró una sensibilidad inmediata leve en cada uno de los grupos; sin embargo, esta fue transitoria, sin diferencia entre los procedimientos, al igual que el estudio realizado por **Cordeiro y cols**⁹, en el que se registró una sensibilidad moderada la cual desapareció al cuarto día de aplicación para la mayoría de pacientes. En este reporte de caso, las piezas tratadas no registraron sensibilidad dental inmediata ni posterior al tratamiento (se emplea la escala de calificación verbal (0=ninguno, 1=leve, 2=moderado, 3=considerable y 4=severo), la paciente refiere ninguna sensibilidad; sin embargo, se aplicó Recaldent posterior a cada tratamiento tanto de aclaramiento dental y microabrasión del esmalte.

Yassin y col¹⁹, realizaron el tratamiento de blanqueamiento dental en cubetas con peróxido de carbamida al 20%, se instruyó a los pacientes en aplicar CPP – ACP durante 30 minutos, una vez al día posterior al tratamiento de blanqueamiento, la sensibilidad dental se redujo significativamente a los 3 días de su aplicación y clínicamente no presentó deterioro en el cambio de color hasta los 30 días de evaluación. Este resultado es similar al hallado por **Alexandrino y col**²⁰, quien observó que la combinación del tratamiento de peróxido de hidrógeno al 35% con aplicaciones de CPP– ACP, redujeron significativamente la sensibilidad posoperatoria al aclaramiento dental. En el presente reporte de caso coincidimos con Yassin y col, Alexandrino y col, en la ausencia de sensibilidad y que no presentaron cambios en el matiz, al usar el peróxido de hidrógeno de al 10% y Recaldent™ (MI Paste).

XII. CONCLUSIÓN

El manejo de opacidades difusas que comprometen menos del 25% acompañados de pigmentación amarilla en el resto de las superficies dentarias, se resuelven con una técnica combinada de aclaramiento dental con cubetas precargadas Opalescence Go® 10% (que contiene peróxido de hidrógeno) más

microabrasión (con ácido ortofosfórico al 37% y piedra pómez de grano ultrafino proporción 1:1) y remineralización con Recaldent™ (MI Paste).

RECOMENDACIONES

Se recomienda el uso de peróxido de hidrógeno al 10% en adolescentes de 16 años que presenta pigmentaciones intrínsecas amarillentas.

Se recomienda la microabrasión (con piedra pómez de grano ultrafino proporción 1:1) para casos de TF2, en incisivos y caninos.

TERCERA CITA



Fig. N°14. Preparación de la mesa clínica, que contiene equipo de diagnóstico, pasta y escobilla profiláctica, separadores, colorímetro (Chromascop Ivoclar Vivadent), cubetas Opalescence Go® 10 % (contiene peróxido de hidrógeno) superior e inferior y Recaldent™ (MI Paste), separadores bucales.



Fig. N°15. Profilaxis dental



Fig. N°16. Se pasa el hilo dental en las superficies interproximales.



Fig. N°17. Primer registro del matiz inicial antes del aclaramiento dental



Fig.N° 18. Se procede a realizar el aclaramiento dental mediante el uso de las cubetas Opalescence Go® 10 % (que contiene peróxido de hidrógeno), 60 minutos.



Fig. N°19. Retirar la cubeta del empaque



Fig.N°20. Insertar la cubeta superior.

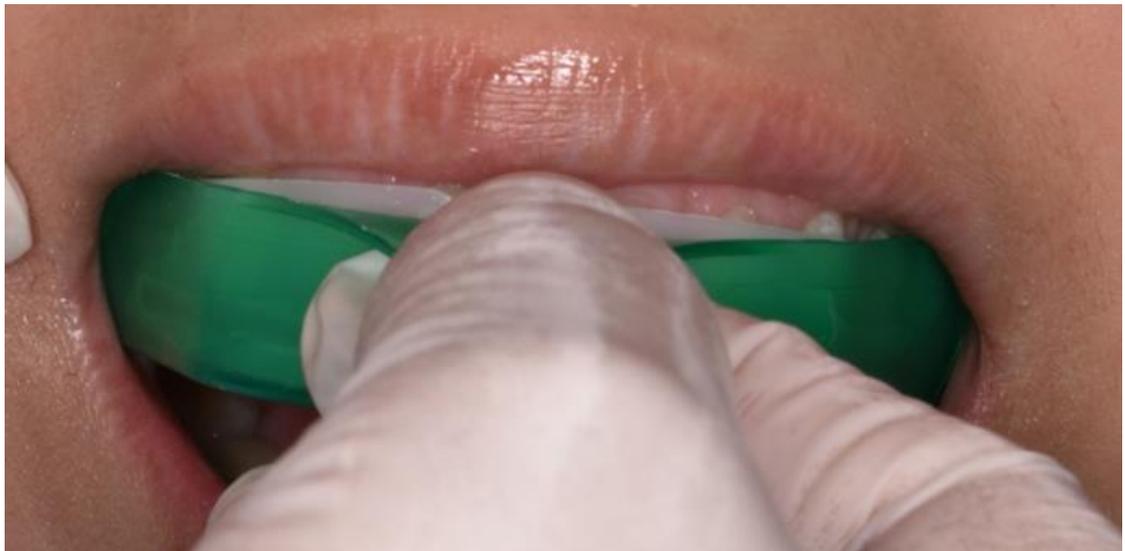


Fig. N°21. Cubeta interna y externa colocada en boca.



Fig. N°22. Retirar la cubeta vehículo.



Fig. N°23. Adaptado de la cubeta suave a la anatomía dental.



Fig. N°24. Segundo registró del matiz, después de la primera sesión de aclaramiento dental con las cubetas Opalescence Go® 10% (que contiene peróxido de hidrógeno), durante 60 minutos.



Fig. N°25. Aplicación de Recaldent™ (MI Paste) como remineralizante y para disminuir la posible sensibilidad si se presentara posterior al aclaramiento dental.

CUARTA CITA



Fig. N°26. Resultado después de realizar el aclaramiento dental 4 sesiones, con el sistema de cubetas precargadas Opalescence Go® 10% (que contiene peróxido de hidrógeno), durante 60 minutos, posteriormente se procedió a la aplicación de Recaldent™ (MI Paste) como remineralizante y para disminuir la posible sensibilidad. Podemos observar que el matiz es (2A/ 130), pero también se observa unas manchas blancas pronunciadas en el borde incisal y vestibular del sector de la arcada superior anterior y posterior.



Fig. N°27. Técnica de microabrasión para lograr mimetizar esas manchas blancas, se realiza la microabrasión con ácido ortofosfórico y piedra pómez, primero se realiza una profilaxis previa al tratamiento, aislamiento absoluto se prepara la pasta la cual se obtiene mezclando el ácido ortofosfórico al 37% más piedra pómez de grano ultrafino proporción 1:1, se aplicó la pasta sobre la superficie del esmalte durante 120".



Fig. N°28. Se procede a microabrasionar usando una escobilla de cerdas negras durante 20 a 30"



Fig. N°29. Se lava con abundante agua por 20", se verifica que la superficie muestra resultados ideales, es por ello por lo que se procedió a realizar 2 aplicación más ya que la técnica de microabrasión indica que se puede realizar máximo 3 a 4 aplicaciones.



Fig. N°30. Fotografía finalizada la técnica de microabrasión.



Fig. N°31. Presentación de los discos de fieltro Diamond master y la pasta Diamond excel (FGM).



Fig. N°32. Presentación de la pasta Diamond excel (FGM)



Fig. N°33. Aplicación de la pasta Diamond excel sobre la superficie dentaria.

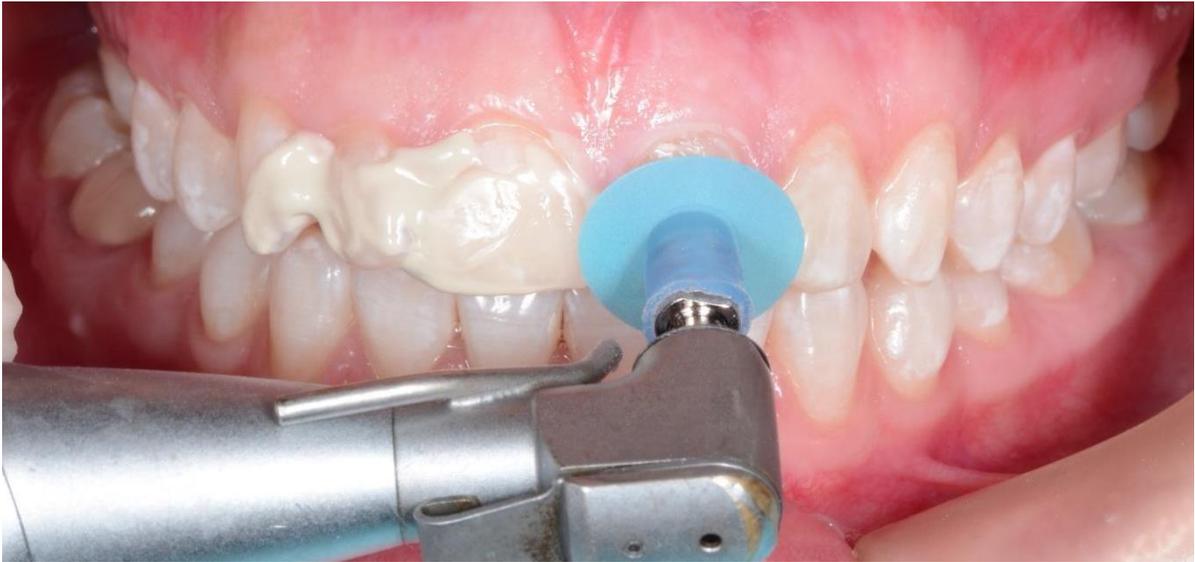


Fig. N°34. Pulido de la arcada dentaria superior anterior.



Fig. N°35. Se realiza la quinta sesión de aclaramiento dental, usando las cubetas precargadas Opalescence Go® 10% (que contiene peróxido de hidrógeno), durante 60 minutos. Se inserta la cubeta superior.



Fig. N°36. Cubeta interna y externa colocada en boca.



Fig. N°37. Cubeta interna colocada en boca.



Fig. N°38 Fotografía final después de la microabrasión (ácido ortofosfórico al 37% y piedra pómez de grado ultrafino proporción 1:1, pulido con disco Sof- Flex y pasta pulidora de Diamond Excel de (FGM) y la quinta sesión de aclaramiento dental, con las cubetas precargadas Opalescence Go® 10% (que contiene peróxido de hidrógeno), posteriormente se procedió a la aplicación de Recaldent™ (MI Paste).



Fig. N°39. Se realiza el tercer registró del matiz.

QUINTA CITA (CONTROL A LA SEMANA)



Fig. N°40. Se ha mantenido el matiz de sus dientes, no ha presentado sensibilidad alguna, la paciente ha mejorado su higiene dental.

SEXTA CITA (CONTROL AL MES)



Fig. N°41. Se observa que se ha mantenido el matiz de sus dientes, no ha presentado sensibilidad y mejoro su higiene dental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Dean HT, Dixon RM, Cohen C. Mottled Enamel in Texas. Public Health Rep. 1935;50(13):424-42.
2. Saldarriaga A, Rojas-Gualdrón DF, Restrepo M, Bussaneli DG, Fragelli C, de Cássia Loiola Cordeiro R, et al. Clinical changes in the severity of dental fluorosis: a longitudinal evaluation. BMC Oral Health. 2021;21(1):366-75.
3. Saldarriaga A, Rojas-Gualdrón D, Restrepo M, Santos-Pinto L, Jeremias F. Dental fluorosis severity in children 8-12 years old and associated factors. Acta Odontol Latinoam. 2021;34(2):156-65.
4. Shahroom NSB, Mani G, Ramakrishnan M. Interventions in management of dental fluorosis, an endemic disease: A systematic review. J Family Med Prim Care. 2019;8(10):3108-13.
5. Armas-Vega ADC, González-Martínez FD, Rivera-Martínez MS, Mayorga-Solórzano MF, Banderas-Benítez VE, Guevara-Cabrera OF. Factors associated with dental fluorosis in three zones of Ecuador. J Clin Exp Dent. 2019;11(1):42-8.
6. Di Giovanni T, Eliades T, Papageorgiou SN. Interventions for dental fluorosis: A systematic review. J Esthet Restor Dent. 2018;30(6):502-8.
7. Bharath KP, Subba Reddy VV, Poornima P, Revathy V, Kambalimath HV, Karthik B. Comparison of relative efficacy of two techniques of enamel stain removal on fluorosed teeth. An in vivo study. J Clin Pediatr Dent. 2014;38(3):207-13.
8. Pini NIP, Sundfeld-Neto D, Aguiar FHB, Sundfeld RH, Martins LRM, Lovadino JR, et al. Enamel microabrasion: An overview of clinical and scientific considerations. World J Clin Cases. 2015;3(1):34-41.
9. Cordeiro D, Toda C, Hanan S, Arnhold LP, Reis A, Loguercio AD, et al. Clinical Evaluation of Different Delivery Methods of At-Home Bleaching Gels Composed of 10% Hydrogen Peroxide. Oper Dent. 2019;44(1):13-23.
10. Pinto MM, Gonçalves MLL, da Mota ACC, Deana AM, Oliván SR, Bortoletto C, et al. Controlled clinical trial addressing teeth whitening with hydrogen peroxide in adolescents: a 12-month follow-up. Clinics. 2017;72(3):161-70.
11. Sherwood IA. Fluorosis varied treatment options. J Conserv Dent JCD. 2010;13(1):47-53.

12. He LB, Shao MY, Tan K, Xu X, Li JY. The effects of light on bleaching and tooth sensitivity during in-office vital bleaching: a systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 2012;40(8):644-53.
13. Lee SS, Kwon SR, Ward M, Jenkins W, Souza S, Li Y. A 3 months clinical evaluation comparing two professional bleaching systems of 25% and 40% hydrogen peroxide and extended treatment outcome using a power versus a manual toothbrush. *J Esthet Restor Dent Off Publ Am Acad Esthet Dent Al.* 2019;31(2):124-31.
14. Martín J, Vildósola P, Bersezio C, Herrera A, Bortolatto J, Saad JRC, et al. Effectiveness of 6% hydrogen peroxide concentration for tooth bleaching—A double-blind, randomized clinical trial. *J Dent.* 2015;43(8):965-72
15. Donly KJ, Segura A, Henson T, Barker ML, Gerlach RW. Randomized controlled trial of professional at-home tooth whitening in teenagers. *Gen Dent.* 2007;55(7):669-74.
16. Azzahim L, Chala S, Abdallaoui F. La micro-abrasion amélaire associée à l'éclaircissement externe: intérêt dans la prise en charge de la fluorose. *Pan Afr Med J.*2019; 34-72.
17. Fragoso LSM, Lima D a. NL, de Alexandre RS, Bertoldo CES, Aguiar FHB, Lovadino JR. Evaluation of physical properties of enamel after microabrasion, polishing, and storage in artificial saliva. *Biomed Mater Bristol Engl.* 2011;6(3):035001.
18. Bertassoni LE, Martin JMH, Torno V, Vieira S, Rached RN, Mazur RF. In-office dental bleaching and enamel microabrasion for fluorosis treatment. *J Clin Pediatr Dent.* 2008;32(3):185-7.
19. Yassin O, Milly H. Effect of CPP-ACP on efficacy and postoperative sensitivity associated with at-home vital tooth bleaching using 20% carbamide peroxide. *Clin Oral Investig.*2019;23(4):1555-9.
20. Alexandrino LD, Alencar C de M, Silveira ADS da, Alves EB, Silva CM. Randomized clinical trial of the effect of NovaMin and CPP-ACPF in combination with dental bleaching. *J Appl Oral Sci Rev FOB.* 2017;25(3):335-40.

ANEXOS



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INVITACIÓN E INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO

A través del presente, se le invita a participar del presente estudio por reunir los requisitos necesarios para ser parte de la muestra:
PACIENTE PEDIATRICO AMBOS SEXO < 18 AÑOS, CON FLUOROSIS DENTAL TFR.

EL NOMBRE DEL ESTUDIO ES:

MANEJO DE FLUOROSIS DENTAL (TFR) CON ACLARAMIENTO DENTAL EN ADOLESCENTES.

EL PROPÓSITO DE ESTA INVESTIGACIÓN ES:

DEMOSTRAR LA EFECTIVIDAD DE ACLARAMIENTO DENTAL COMO TÉCNICA MÍNIMAMENTE INVASIVA Y APLICACIÓN DE RELADENT™ PARA EL TRATAMIENTO ESTÉTICO DE FLUOROSIS DENTAL GRADO TFR.

LOS RESPONSABLES DE LA INVESTIGACIÓN SON:

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

C. D. CABRERA APATO JULISSA.

ESPECIALIDAD:

ODONTOPEDIATRIA

ASESORES:

DR. ESP. TORRES RAMOS GILMER

TIPO DE INVESTIGACIÓN: *REPORTE DE CASO*

FECHA/PERIODO DE PARTICIPACIÓN:

12 NOVIEMBRE DEL 2022



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

PROCEDIMIENTOS:

Para el desarrollo del presente estudio y/o tratamiento; se recolectará información y antecedentes personales, registros audiovisuales, modelos de estudio/trabajo, exámenes imagenológicos (radiografías periapicales, panorámicas, cefalométricas, laterales, tomografías ú otras) y otros de recopilación de información.

De acuerdo al tipo de investigación se aplicarán técnicas, tratamientos, dosificación de fármacos u otros procedimientos necesarios *TOMA DE FOTOGRAFÍAS INTRAORAL Y EXTRAORAL.*

Autorizo el uso y difusión de la información obtenida, descrita en el párrafo anterior, con fines académicos dentro del ámbito clínico/científico (entre investigadores, exposiciones, conferencias, posters, publicaciones en libros y revistas); manteniendo la reserva de mi identidad. Se me ha informado de la posibilidad de anular (revocar) este consentimiento en cualquier momento del desarrollo de la investigación y lo del tratamiento, asumiendo las consecuencias que de ello puedan derivarse.

Durante el estudio y/o tratamiento, participarán profesionales titulados *C.D. CARRERA ASPATO JULISSA* que se encuentran en proceso de formación académica de especialización con supervisión permanente de docentes especialistas en área y capacitados en el manejo de estudios en humanos.

BENEFICIOS:

Al participar, recibiré los beneficios propios del tratamiento y/o atención al que seré sometido en el marco del estudio. Asimismo, recibiré información y orientación sobre el tema y la condición que presento. La información provista será de ayuda para mí y la comunidad, que se verá reflejado en mejoras en la calidad de vida de sujetos con mi misma condición o afines.

MANEJO DE FLUCROSIOS DENTAL (TF2) CON ALLARMIENTO DENTAL EN ADOLESCENTES.
Este estudio también ayudará a diseñar propuestas para mejores programas de prevención, manejo y tratamiento de mi condición. Estoy contribuyendo al desarrollo del conocimiento científico, siendo pieza clave para la evolución de la odontología y de la salud en general.



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CONFIDENCIALIDAD

En respeto a su personalidad, dignidad e intimidad; se guardará la confidencialidad de sus datos personales; en tal sentido, su historial clínico será completamente anónima utilizando para ello una codificación establecida por el investigador.

Las imágenes tomadas antes, durante y después del trabajo de investigación, serán utilizadas para fines académicos y científicos, protegiendo su identidad con el pixelado o cubierta de ojos. No se brindará información suya o información provista por Ud. durante el estudio a nadie, sin su permiso por escrito, a menos que fuera necesario por motivos legales.

RIESGOS E INCOMODIDADES POTENCIALES:

El desarrollo de la presente investigación se efectuará en el marco de la Normativa Universal (Código Núremberg, Informe *Belmont*, Declaración de *Helsinki*); primando los principios bioéticos de respeto, justicia, no maleficencia, beneficencia y autonomía del participante. La presente también estará aprobada por el comité de ética de la UPSJB. En caso de estudios tipo

Ensayo Clínico se regirá por la Normativa Nacional (Reglamento de Ensayos Clínicos en el Perú - DS N° 021-2017-SA). Sin embargo, existen riesgos e incomodidades que pueden derivarse de la propia pesquisa, entre ellas molestias o imprevistos temporales como:

De leve sensibilidad dental tratadas con cubetas prefabricadas (Peróxido de Hidrógeno al 10%).

las cuáles me han sido explicadas en detalle por el equipo de investigación. En cualquier caso, el investigador estará presto a darle solución oportuna. En caso de perjuicio/ lesión/ daño derivado directamente de algún procedimiento que forma parte del estudio y que no es realizado primariamente para mi beneficio, se me brindará respuesta y/o tratamiento sin costo adicional alguno. La Universidad Privada San Juan Bautista no proveerá ninguna otra forma de compensación. En los casos de ensayos clínicos, se aplicará lo descrito en los art. 28 y 29, Cap. I "De la protección de los sujetos de investigación", Título III "De los sujetos de investigación" del Reglamento de ensayos clínicos, sobre respaldo a los investigados.

COSTOS E INCENTIVOS:

No hay remuneración económica por la participación en el estudio y la evaluación es gratuita. Los procedimientos a efectuar como parte del estudio no tienen costo alguno, salvo que se le esté realizando un tratamiento odontológico con anterioridad al inicio de la investigación.



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CONTACTO CON EL INVESTIGADOR Y EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA DE LA INSTITUCIÓN:

Si desea mayor información sobre el estudio podrá comunicarse al fono: 44 21 292400 o a través del correo electrónico julissa.2022@gmail.com que es del investigador principal CABRERA AZPATO, JULISSA

Al participar en este estudio, no está renunciando a ninguno de sus derechos. Si tiene preguntas adicionales sobre sus derechos como participante en la investigación, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la UPSJB que se encarga de la protección de las personas en los estudios de investigación. Acudir al Dr. TORRES RAMOS, GILMER, Presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista al teléfono (01) 2142500 anexo 147, o acudir a la siguiente dirección: Vicerrectorado de Investigación, Campus UPSJB, Av. Juan Antonio Lavalle S/N (Ex hacienda Villa), Chorrillos, Lima.

CONSENTIMIENTO Y DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE:

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, se me ha permitido realizar todas las observaciones y consultas. Habiéndose aclarado mis dudas y preguntas, autorizo y consiento mi participación en el estudio para poder dar inicio a los procedimientos correspondientes.

AL FIRMAR ESTE FORMATO, ESTOY DE ACUERDO EN PARTICIPAR EN FORMA LIBRE Y VOLUNTARIA EN LA INVESTIGACION QUE AQUÍ SE DESCRIBE.


43487459
FIRMA Y DNI
INVESTIGADOR PRINCIPAL


DNI: 41863442 July Angel Gual Lirio
FIRMA, DNI Y NOMBRE DEL PARTICIPANTE
O REPRESENTANTE LEGAL


10098726
FIRMA, DNI Y NOMBRE
TESTIGO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 CONSENTIMIENTO INFORMADO
 INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

ASENTIMIENTO INFORMADO

INVITACIÓN E INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO:

A través del presente, se te invita a participar en el presente estudio por que con tu participación y datos puedes ayudar a muchas personas cuando se dé los resultados.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

C. D. CABRERA ARIAS, JULISSA

ESPECIALIDAD:

ODONTOPEDIATRIA

ASESORE:

DR. TORRES RAMOS, GILMER

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

REPORTE DE CASO

FECHA:

19. NOVIEMBRE 2022

PRESENTACIÓN Y TÍTULO Y DE LA INVESTIGACIÓN:

Mi nombre *CABRERA ARIAS, JULISSA*
 y mi trabajo consiste en investigar y probar *EL ACLARAMIENTO DENTAL (HELVIDO DE HIDROGENO 10%) EN LABIOS PARA EL TRATAMIENTO PERIÓDICO DENTAL GRADO TF2.*

PROPOSITO:

El propósito de esta investigación es: *DEMOSTRAR LA EFECTIVIDAD DE ACLARAMIENTO DENTAL COMO TÉCNICA MINIMAMENTE INVASIVA PARA EL TRATAMIENTO ESTÉTICO DE FLUOROSIS DENTAL GRADO TF2.*

PROCEDIMIENTOS:

Vamos a probar o estudiar *EL USO DE LABIOS PROTECTORES CON PEROXO DE HIDROGENO 10% PARA EL TRATAMIENTO PERIÓDICO DENTAL GRADO TF2.*

Ni tu ni los investigadores sabrán los resultados antes de que se realice la investigación.

Al realizar la investigación de esta manera, podemos comparar o estudiar que *CON TÉCNICAS MINIMAMENTE INVASIVAS SE PUEDE REALIZAR TRATAMIENTOS ADECUADOS Y SATISFACITORIOS DE FLUOROSIS DENTAL DE GRADO TF2.*

Si decides voluntariamente participar en esta investigación, tres cosas sucederán



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

1. Alrededor de (16:00), vendrás a la clínica con tus padres y se te realizará el siguiente procedimiento: ACLARAMIENTO DENTAL CON EL USO DE LUBRIFICANTES Y ESTERILIZANTES AL 10% DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO) MÁS APLICACIÓN PÉCAL DENT.
2. En la clínica te daremos lo siguiente el día de la evaluación: 12 DE NOVIEMBRE DEL 2022.
3. Una vez citado por el periodo (60ms) después de eso, vendrás a la clínica y se tomará lo siguiente: SEGUIMIENTO FOTOLÁMPICO (FOTOGRAFÍAS EXTRAORALES)

Luego habrá concluido.

Tengo una imagen aquí para mostrarte lo que sucederá. Puedes pedirme que te aclare.

RIESGOS E INCOMODIDADES POTENCIALES:

Los riesgos e incomodidades derivados de la investigación serán explicadas en detalle previamente por el investigador. El desarrollo de la presente investigación se desarrollará respetando los principios bioéticos de justicia, no maleficencia, beneficencia y autonomía.

BENEFICIOS:

No hay seguridad de que el estudio te reporte algún beneficio ni te hará daño. Tu tendrás un chequeo o chequeos regulares con nosotros. No es obligatorio que participes en esta investigación. Nadie se enfadará o molestará contigo si dices que no. Eres libre de tomar la decisión. Puedes pensar en ello y responder más tarde si quieres. Puedes decir "sí" ahora y cambiar de idea más tarde y también estará bien. Lo importante es que decidas tú.

COSTOS E INCENTIVOS:

No existe reembolso económico por la participación en el estudio; las evaluaciones y consultas son gratuitas. El estudio no implica que realices gasto alguno, los costos serán asumidos por los investigadores, salvo que requieras algún tratamiento adicional para lo que se conversará con tus padres para ver si estarán de acuerdo.



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CONFIDENCIALIDAD:

No diremos a otras personas que estás participando en esta investigación y no compartiremos tu información con nadie que no trabaje en el estudio de investigación. Cuando la investigación finalice, se les dirá a ti y a tus padres los resultados de la investigación.

Cualquier información sobre tu persona tendrá un número en vez de tu nombre. Solo los investigadores sabrán cuál es su número y se guardará la información con llave.

CONTACTO CON EL INVESTIGADOR Y EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA DE LA INSTITUCIÓN:

Puedes hacerme preguntas ahora o más tarde. Puedes preguntar a mi compañero(a). Tengo un número y dirección donde puedes localizarme o, si estas cerca, puedes venir y vernos. Si quieres hablar con alguien más que conoces como tu profesor, tú Dentista, Médico o un familiar, puedes hacerlo también. Me puedes llamar al fono **942129200** o puedes escribirme a través del correo electrónico **julissan2022@gmail.com**

Si tiene preguntas adicionales sobre tus derechos como participante en la investigación, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la UPSJB que se encarga de la protección de las personas en los estudios de investigación. Acudir al **Dr. Torres Ramos, Gilmer**. Presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista al teléfono (01) 2142500 anexo 147, o acudir a la siguiente dirección: Vicerrectorado de Investigación, Campus UPSJB, Av. Juan Antonio Lavalle S/N (Ex hacienda Villa), Chorrillos, Lima, información que también se le dio a tus padres o apoderado.



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
CONSENTIMIENTO INFORMADO
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CONSENTIMIENTO Y DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE:

Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo. Sé que puedo retirarme cuando quiera. He leído esta información (o se me ha explicado la información) y la entiendo. Me han respondido las preguntas y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo. Entiendo que cualquier cambio se discutirá conmigo. Acepto participar en la investigación.

AL FIRMAR ESTE FORMATO, ESTOY DE ACUERDO EN PARTICIPAR EN FORMA VOLUNTARIA SIN PRESIÓN DE NADIE EN LA INVESTIGACION QUE AQUÍ SE DESCRIBE.




Firma y DNI 43487469

INVESTIGADOR PRINCIPAL

72354850-6

DNI, nombre, iniciales del
Apellido del menor

TESTIGO:

He sido testigo de la lectura exacta del documento de asentimiento al participante potencial y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que ha dado su asentimiento libremente.

Nombre _____ del Padre o Apoderado

CIRIACO TORRE TORRES JULIANA

Firma:  DNI: 10098726 Fecha 12/11/2022

Día/mes/año

