



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**“PROTOCOLO ODONTOLOGICO DE
AUTOPERCEPCIÓN ESTETICA BASADO EN
MICROABRASIÓN CON ACIDO FOSFORICO EN
PACIENTES CON FLUOROSIS DENTAL DEL CENTRO
DE SALUD CERROPÓN”**

**PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO
DE MAESTRA EN ESTOMATOLOGIA**

Autor:

Bach. Rojas Rodríguez Jennifer Christel

ASESOR:

Mg. Paz Saavedra Kenia Yuriela

**Línea de Investigación:
Ciencias de la vida y salud humana.**

Chiclayo - Perú

2019



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ESTOMATOLOGIA

**“PROTOCOLO ODONTOLÓGICO DE AUTOPERCEPCIÓN ESTÉTICA
BASADO EN MICROABRASIÓN CON ÁCIDO FOSFÓRICO EN PACIENTES
CON FLUOROSIS DENTAL DEL CENTRO DE SALUD CERROPON”**

AUTOR

BACH. ROJAS RODRIGUEZ, JENNIFER CHRISTEL

CHICLAYO – PERÚ

2019

**“PROTOCOLO ODONTOLÓGICO DE AUTOPERCEPCIÓN ESTÉTICA BASADO EN
MICROABRASIÓN CON ÁCIDO FOSFÓRICO EN PACIENTES CON FLUOROSIS
DENTAL DEL CENTRO DE SALUD CERROPÓN”**

APROBACIÓN DE LA TESIS

Dr. Callejas Torres Juan Carlos

Asesor Metodológico

Dr. Urbina Cárdenas Max Fernando

Presidente del jurado de tesis

Dr. Callejas Torres Juan Carlos

Secretario del jurado de tesis

Mg. Paz Saavedra Kenia Yuriela

Vocal del jurado de tesis

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	8
AGRADECIMIENTO.....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
PRIMERA PARTE: METODOLOGÍA Y FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
CAPÍTULO 1. CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO.....	16
1.1. Caracterización del proceso del tratamiento odontológico y su dinámica.....	16
1.2. Determinación de las tendencias históricas del proceso del tratamiento odontológico y su dinámica.....	216
CAPÍTULO 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y CARACTERIZACIÓN DEL CAMPO DE ACCIÓN.....	24
2.1 Justificación del problema.....	24
2.2 Diagnóstico del estado actual del proceso del tratamiento odontológico.....	26
2.3 Marco conceptual.....	27
CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS Y DISEÑO DE LA EJECUCIÓN.....	30
3.2 Determinación y conceptualización de las variables de la hipótesis.....	30
3.3 Diseño de la ejecución.....	31
SEGUNDA PARTE: CONSTRUCCIÓN DEL APORTE.....	36
CAPÍTULO 4. CONSTRUCCIÓN DEL APORTE PRÁCTICO.....	36
4.1 Fundamentación del aporte práctico.....	36
4.2 Construcción del aporte práctico.....	36
TERCERA PARTE: VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	41
CAPÍTULO 5. VALORACIÓN Y CORROBORACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	41
5.1 Valoración de los resultados.....	41
5.2 Aplicación del aporte práctico.....	43
5.3 Corroboración estadística de las transformaciones logradas.....	43
CONCLUSIONES.....	46

RECOMENDACIONES 47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 48
ANEXOS..... 51

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 Autopercepción estética al inicio del protocolo odontológico estético	26
TABLA 2 Autopercepción estética inicial según el grado de fluorosis	26
TABLA 3 Autopercepción estética inicial según el sexo	27
TABLA 4 Autopercepción estética al inicio y al final de la aplicación del protocolo odontológico estético.....	43
TABLA 5 Autopercepción estética inicial y final según el grado de fluorosis.....	44
TABLA 6 Autopercepción estética inicial y final según el sexo	45

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1 Variable dependiente	31
CUADRO 2 Variable Independiente.....	31
CUADRO 3 Primera etapa La Autopercepción estética antes del protocolo.....	38
CUADRO 4 Segunda etapa La Autopercepción estética despues del protocolo	39
CUADRO 5 Evaluación La Autopercepción estética	40
CUADRO 6 Calificación del Protocolo por parte de los expertos.....	42

DEDICATORIA

A Dios.

Por darnos la vida, el camino y los medios para lograr nuestros objetivos y haber llegado satisfactoriamente a cumplir una meta más.

A mis padres y hermanos.

Porque creen siempre en mí y porque aun en contra de la adversidad supieron sacarme adelante, dándome ejemplos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ellos, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome y dándome aliento, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir siempre hasta el final. Esto va para ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí.

A mi pequeña hija.

Por siempre estar presente en cada momento importante, por darme el soporte y las fuerzas de sacar adelante este proyecto, eres el motor que me permite andar día, tras días. Este logro va para ti mi amor, porque haces de mí, una gran persona.

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por darnos las oportunidades y las fuerzas necesarias para afrontar las situaciones y dificultades con éxito.

A los cirujanos dentistas participantes del estudio.

Por haberme apoyado y brindado la oportunidad para la realización de esta tesis.

A mis Asesores.

Por su aporte, sus consejos y sugerencias a nuestra investigación, gracias por confiar en mí.

RESUMEN

Los dientes blancos de aspecto uniforme establecen un patrón de belleza actual, lo cual se contrapone y preocupa mucho a los cirujanos dentistas de la práctica pública ya que en la actualidad la fluorosis dental (manchas blancas) se presenta en un alto índice en la parte clínica y/o consulta odontológica. El problema científico de la investigación se genera a partir de las insuficiencias en el tratamiento estético dental, limitando la autopercepción estética de pacientes con fluorosis dental. **Objetivo:** Aplicar un protocolo de estética dental, basado en la microabrasión con ácido fosfórico para la mejora de la autopercepción estética en niños de 7 a 12 años de edad, en el Centro de Salud Cerropón de Enero – Marzo, 2019. **Materiales y métodos:** Estudio de tipo prospectivo, longitudinal, comparativo, experimental, para lo cual se trabajó con una muestra de 17 pacientes en los cuales se les midió una autopercepción estética inicial mediante la Escala Visual Análoga (EVA), tras aplicar el protocolo de estética dental, de microabrasión con Ácido fosfórico al 37%, se procedió nuevamente hacer la medición final con el EVA, para el análisis estadístico se utilizó la prueba no paramétrica de suma de rangos de Wilcoxon, seguida del test signo de rangos de Wilcoxon. **Resultados:** Tras realizar la aplicación del protocolo estético de microabrasión con ácido fosfórico al 37%. La variación del nivel de autopercepción estética en los pacientes del estudio, presentó diferencias significativas ya que el EVA inicial fue 24 mm y el final de 62 mm ($p < 0,01$). **Conclusiones:** En el estudio se evidenció que tras la aplicación del protocolo estético de microabrasión con ácido Fosfórico al 37% se aprecia una mejora en la apariencia estética de los pacientes. **Palabras Claves:** Protocolo de estética dental, Autopercepción estética, microabrasión, ácido fosfórico.

ABSTRACT

The white teeth of uniform appearance establish a current beauty pattern, which is opposed and worries much to the dentists of public practice since at present the dental fluorosis (white spots) is presented in a high index in the clinical part and / or dental consultation. The scientific problem of the investigation is generated from the insufficiencies in the aesthetic dental treatment, limiting the aesthetic self-perception of patients with dental fluorosis. **Objective:** Apply a dental esthetics protocol, based on microabrasion with phosphoric acid for the improvement of aesthetic self-perception in children from 7 to 12 years of age, at the Cerropón Health Center from January - March, 2019. **Materials and methods:** A prospective, longitudinal, comparative, experimental study, for which a sample of 17 patients was studied, in which an initial aesthetic self-perception was measured using the Visual Analogue Scale (VAS), after applying the dental esthetics protocol. microabrasion with phosphoric acid at 37%, we proceeded to make the final measurement again with the EVA, for the statistical analysis the nonparametric Wilcoxon rank sum test was used, followed by the Wilcoxon rank sign test. **Results:** After applying the aesthetic microabrasion protocol with 37% phosphoric acid. The variation of the level of aesthetic self-perception in the patients of the study, presented significant differences since the initial EVA was 24 mm and the end of 62 mm ($p < 0.01$). **Conclusions:** In the study it was evidenced that after the application of the aesthetic microabrasion protocol with Phosphoric acid at 37%, an improvement in the aesthetic appearance of the patients was observed.

Key words: Dental esthetics protocol, aesthetic self-perception, microabrasion, phosphoric acid.

INTRODUCCIÓN

Las piezas dentarias estéticamente agradables, crean un patrón de belleza en la sociedad actual, situación que genera preocupación a los cirujanos dentistas de la práctica pública debido a que actualmente la fluorosis dental se presenta en un alto índice en la parte clínica y/o consulta odontológica, sin embargo este tipo de problemas no está siendo considerado ni abordado desde un punto de vista recuperativo, probablemente por el déficit de recursos, escasos de estudios y/o investigaciones actuales que certifiquen o confirmen la gran presencia de manchas blancas en la dentición primaria y permanente de la población, a lo cual se le suma las constantes quejas recibidas por parte de los pacientes que son motivados por los problemas estéticos que causa esta patología, por eso, una de las posibles soluciones estéticas es la aplicación del protocolo odontológico basado de microabrasión con ácido fosfórico.

En el centro de salud Cerropón el problema se manifiesta en pacientes niños de 7 a 12 años de edad, con presencia alteraciones en el color del esmalte dental, así como también casos moderados con superficies porosas acompañadas de manchas blancas opacas, hasta casos más severos con presencia de esmalte quebradizo y manchas marrones pronunciadas y distribuidas en toda la superficie dental, lo que genera.

De estas manifestaciones se tiene que el **problema científico de la investigación** sea que las carencias en el tratamiento estético dental, limiten la autopercepción estética de pacientes con fluorosis dental.

Las **causas** que originan el problema están dadas en

- Limitaciones prácticas en el desarrollo del proceso odontológico de estética dental en niños de 7 a 12 años.
- Insuficiente capacitación del personal de salud para el desarrollo del proceso odontológico de estética dental en niños de 7 a 12 años.
- Insuficiente orientación didáctica metodológica en padres de familia en el proceso odontológico de estética dental en niños de 7 a 12 años.

De estas causas se obtiene como **objeto de la investigación** el proceso odontológico de estética dental.

Teniendo en cuenta que en la actualidad la estética de las personas juega un rol muy importante para el desempeño social y psicológico de estas y tomando como referencia la cantidad de pacientes que acuden a consulta en desconformidad con su apariencia física, por presentar fluorosis dental, es que nace la inquietud de plantear la básica pregunta que se realiza actualmente en consulta: ¿Qué aspectos de su sonrisa le gustaría mejorar?, obteniendo como respuesta más común: “con dientes brillantes, blancos y sin manchas”, partiendo de esta respuesta es que surge la necesidad de buscar un tratamiento no invasivo que contribuya a reestablecer la estética del paciente preservando la mayor cantidad de esmalte posible, y con un mínimo desgaste, es por ello que se pretenden realizar el proceso odontológico de estética mediante microabrasión con ácido fosfórico con la finalidad de tener una técnica apropiada que ayude a disminuir las manchas dentales ocasionadas por la fluorosis dental.

A través del objeto de investigación, Nevárez y cols.¹ en el 2010, describen la forma de tratar las manchas por fluorosis por intermedio del proceso odontológico de estética dental (microabrasión), donde concluyen que en cualquier tratamiento de manchas por fluorosis debería escoger en primera instancia un proceso manual, por presentar mejores ventajas que desventajas en comparación con la técnica con instrumentos rotatorios.

La técnica modificada de Croll, fue utilizada por Chávez y cols.² en el 2014, ellos aplicaron Acido Clorhidrico al 12% colocando al final un adhesivo (autograbante fotopolimerizable - Futurabond, Voco) con la finalidad de sellar las micro cavidades en pacientes con fluorosis dental, obteniendo buenos resultados con superficies de menor grado de pigmentación.

Entonces podemos decir que un protocolo es una secuencia ordenada del tratamiento que se aplica al paciente con objeto de mejorar su estado de salud, va ser en conjunto la secuencia sobre el procedimiento de microabrasión ante la presencia de fluorosis dental.

Por lo tanto, podemos concluir que el protocolo es la formación del proceso empleado por el profesional odontológico para aplicar un conjunto de conocimientos normalizados, las reglas a las contingencias que se les presenten. Al seguir una regla tendrá como ventaja: Reducir el tiempo de trabajo mejorando la efectividad y eficiencia en la realización del proceso odontológico de estética.

No obstante a lo descrito por estos autores, aún son insuficientes los referentes teóricos y prácticos en cuanto a la dinámica del proceso odontológico de estética dental para su apropiación y sistematización para una mejor percepción de estética de pacientes con fluorosis dental.

De ahí que el **objetivo de la investigación** sea:

Aplicar un protocolo de estética dental, basado en la microabrasión con ácido fosfórico para mejorar la autopercepción estética en niños de 7 a 12 años.

El **campo de acción del estudio** este dado por la dinámica del protocolo odontológico de estética dental.

Del estudio del objeto y el campo del estudio se tienen que aún son insuficientes los estudios referidos a la dinámica del proceso en cuanto a la apropiación y sistematización por parte de los pacientes de una mejor auto percepción de la estética dental.

De ahí que la **hipótesis de la investigación** esté dada por:

Si se aplica un protocolo de estética dental, sustentada en la microabrasión con ácido fosfórico, que tenga en cuenta la apropiación y sistematización de la percepción estética, se mejora la autopercepción estética en niños de 7 a 12 años.

Los objetivos de la investigación están dados por:

- Describir el proceso de tratamiento odontológico y su dinámica.
- Determinar la autopercepción que proporciona el protocolo de estética dental basado en la microabrasión con ácido fosfórico al 37%, al inicio y final de su aplicación en niños 7 a 12 años, atendidos en el centro de salud Cerropón.
- Determinar la autopercepción que proporciona el protocolo de estética dental basado en la microabrasión con ácido fosfórico al 37%, según el grado de fluorosis dental al inicio y al final de su aplicación, en niños 7 a 12 años atendidos en el centro de salud Cerropón.
- Determinar la autopercepción que proporciona el protocolo de estética dental basado en la microabrasión con ácido fosfórico al 37%, según el sexo al inicio y al final de su aplicación, en niños 7 a 12 años atendidos en el centro de salud Cerropón.

- Elaborar el protocolo de estética dental, basado en la microabrasión con ácido fosfórico.
- Aplicar el protocolo de estética dental en el Centro de Salud Cerropón.

La **significación práctica** está dada por el impacto que tendrá el desarrollo y aplicación del Protocolo de Estética dental en pacientes de 7 a 12 años del Centro de Salud Cerropón.

La **novedad de la investigación** está dada por el desarrollo del Protocolo de estética dental en su estructuración basado en microabrasión con ácido fosfórico en pacientes de 7 a 12 años del Centro de Salud Cerropón.

PRIMERA PARTE: METODOLOGÍA Y FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 1. CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO

Introducción

En este capítulo se mostrarán los conceptos teóricos, lo cual se iniciará con conceptos sobre el proceso odontológico estético, como también conocer el grado fluorosis dental que presenta cada paciente.

1.1. Caracterización del proceso odontológico estético.

A lo largo de los años, ha aumentado significativamente la importancia que ha alcanzado el bienestar bucodental, el cual en medio del concepto de belleza, considera que la sonrisa es “la carta de presentación” de todos los seres humanos; Una sonrisa perfecta es símbolo de belleza en la sociedad. De esta manera, va en aumento la cantidad de pacientes que acuden a la consulta odontológica, buscando la forma de solucionar los problemas que presentan en relación a su sonrisa, teniendo un mayor énfasis, cuando se ve comprometido el color de los dientes³.

La fluorosis es una enfermedad irreversible del esmalte dental, la cual proviene de la ingesta excesiva de este mineral dentro de las etapas de formación del diente. Existen varios tratamientos estéticos como las carillas directas o indirectas, el blanqueamiento dental o la microabrasión estética, las cuales se consideran técnicas conservadoras y son capaces de ofrecer resultados estéticos óptimos preservando la mayor parte de esmalte dental y de estructura dentaria, además que son técnicas accesibles económicamente⁴.

La gran cantidad de casos de fluorosis se clasifica como muy leve, leve o moderada y severa o grave, se caracteriza por pequeñas estrías blancas o áreas opacas, la fluorosis grave se presenta en menos del 1 % de la población y ha ido aumentando en frecuencia en las últimas dos décadas debido a que las fuentes de fluoruro están ampliamente disponibles en su formas variadas⁵.

La fluorosis dental en nuestro medio es una alteración estética frecuente que no es abordada en el primer nivel de atención y se presenta en todos los estratos sociales, sin que pueda ser tratada desde un punto de vista clínico por el sector público, debido a la falta de insumos, no obstante la necesidad de encontrar una sustancia y/o técnica que termine con estas incómodas alteraciones y que a la vez proporcione una mejora en la estética del paciente con un costo accesible para ellos, es que se llegó a la aplicación de un proceso odontológico de estética dental basado en la microabrasión del esmalte⁵.

Kane, en 1916, es considerado el pionero en utilizar sustancias químicas con la finalidad de remover manchas de fluorosis, usando ácido muriático³, desde entonces se han venido usando varias sustancias como éter, peróxido de hidrógeno, hipoclorito de sodio, ácido clorhídrico, ácido fosfórico y ácido muriático. Sin embargo, Croll usó una técnica, utilizando ácido clorhídrico al 18%, fluoruro de sodio al 1.1% y tierra pómez, provocando una microabrasión dental de la superficie del esmalte del diente, esta técnica es utilizada hasta el día de hoy con mucha frecuencia⁶.

La microabrasión se puede considerar como un tratamiento alternativo para la eliminación de manchas a niveles moderados producidas por la fluorosis, las cuales pueden distorsionar la percepción estética del individuo⁵, fue descrita también como un mecanismo mediante el cual la capa más superficial del esmalte que presenta alguna alteración en su estructura o color, es removida por la acción conjunta del ácido fosfórico (H_3PO_4) o clorhídrico (HCl) los cuales constituirían el agente erosivo y un agente abrasivo, representado por la piedra pómez o carburo de silicio, exponiendo así una capa más profunda de esmalte con características estéticas y/o normales, la microabrasión se considera un procedimiento seguro y conservador, cuando se prescribe correctamente⁷.

El ácido clorhídrico al 6.6 % es un método eficiente para la remoción de pigmentaciones en el esmalte dentario, sobre todo para aquellas tinciones dentales asociadas a fluorosis dental⁸, este ácido es eficaz para generar un buen grabado, pasados los dos minutos de su aplicación, quedando demostrado que la permeabilidad del diente *in vitro* queda disminuido².

Otra combinación utilizado para la técnica de micro abrasión el ácido fosfórico 37% presenta bajo poder erosivo favoreciendo un mejor control del desgaste; una manipulación de mayor facilidad; proporciona mejor homogenización con la piedra pómez; MONDELLI⁸.

Una adecuada identificación de la severidad de la fluorosis, puede mejorar una apariencia incomoda y por ende permite evaluar los tratamientos disponibles para seleccionar los procesos odontológicos de microabrasión u otras alternativas de tratamientos orientadas a recuperar la estética de los pacientes y a su vez solucionar las alteraciones psicológicas y de autoestima a la que la enfermedad conlleva⁹.

Otras ventajas serían restaurar la estética del paciente con un desgaste mínimo, sin necesidad de realizar cavidades; realizarlo en un tiempo de trabajo mínimo y además de que posibilitaría la asociación con otras técnicas, como las restauraciones estéticas y el blanqueamiento dental, otorgando paciente un “esmalte glaseado”¹¹, es decir una superficie dental pulida, lisa y brillante.

Concepto de estética: la palabra estética proviene del griego AISTÉTIKOS (de aesthesis) cuyo significado es: Lo que afecta a los sentidos, es decir la percepción "sensación" y la "sensibilidad", se relaciona con la manera en que una persona percibe un objeto concreto por medio de los sentidos y con las sensaciones que ese objeto le produce, ya sean de agrado o desagrado. Se podría definir la odontología estética como una aplicación de la ciencia y el arte, enfocada en destacar o desarrollar la belleza a través de una sonrisa. La evolución de la odontología estética tiene una trayectoria similar a la de la cirugía plástica, que fue considerada como una especialidad de la medicina esnobista y frívola².

Fluorosis dental: esta condición se produce en el periodo de formación del esmalte por una alteración metabólica de los ameloblastos debido a una gran concentración de fluoruro, dando como resultado una formación dental deficiente; puede aparecer también por el consumo del agua potable con concentraciones de fluoruro mayores a 2 ppm durante el desarrollo de los dientes².

El grado de fluorosis depende básicamente de la cantidad de flúor ingerido, de la duración en la exposición de él, de la fase de la actividad ameloblástica y de las variaciones

individuales de susceptibilidad¹⁰. Así mismo podría ocurrir cuando se consumen grandes cantidades de manera esporádica, aumentando bruscamente la concentración plasmática del ion flúor.

Presentación Clínica: Podría presentarse como dientes moteados o manchas blancas distribuidas a lo largo de todas las superficies y/o caras dentales, pueden variar de coloración desde manchas o puntos blancos hasta manchas color café siguiendo el trayecto de la línea de la sonrisa o inclusive pueden llegar a ser manchas marrones, los dientes se tornan porosos obligando a los pacientes a solicitar un tratamiento dental por necesidad estética¹⁰.

Clínicamente se manifiesta como una hipomineralización o como una hipoplasia en el esmalte, en donde la intensidad es proporcional a la cantidad de flúor ingerido, así pues la fluorosis puede presentarse como lesiones ligeras (manchas opacas y blanquecinas de distribución irregular), hasta lesiones severas evidenciadas con irregularidades en el espesor del esmalte y con pigmentaciones de color marrón, inclusive pueden estar acompañadas de fisuras y lesiones semejantes a las abrasiones¹⁰.

Esta patología no afecta mucho a la dentición temporal ya que en el periodo de gestación, la barrera placentaria cumple un papel importante, llevando a cabo la mayor mineralización de esta dentición, sin embargo la dentición permanente es la que se ve más afectada. La gravedad de esta presentación dentaria, se puede medir desde la visualización de minúsculas líneas blancas que afectan a una porción mínima del esmalte; hasta la presencia de grandes manchas de color café claro hasta café oscuro, indicando una lesión más severa con un compromiso estético importante¹².

Clasificación de la fluorosis dental: Para la evaluación de la severidad de fluorosis dental, se aplican los criterios de Dean, cuantificándose como:

0 = Órganos dentales sanos

1 = Discutible cuando el esmalte muestra ligeras alteraciones en la translucidez del esmalte que pueden ser manchas blancas o puntos dispersos.

2 = Muy ligera cuando existen pequeñas manchas blancas u opacas como papel, dispersas en la corona dental y afectan a menos del 25% de la superficie labial

3 = Ligera cuando la opacidad blanca afecta a menos del 50% de la superficie labial de la corona dental

4 = Moderada cuando el esmalte muestra desgaste mascado y un tinte pardo

5 = Intensa cuando la superficie del esmalte es muy afectada y la hipoplasia se manifiesta como zonas excavadas acompañadas de un tinte parduzco y con aspecto corroído (OMS 1997)

Microabrasión: La microabrasión del esmalte representa un tratamiento alternativo válido y conservador contra los defectos superficiales en esmalte de una manera rápida, efectiva y conservadora, estos defectos cursan con incipientes descalcificaciones. Esta técnica consiste en la micro remoción química y mecánica de la capa más superficial del esmalte, la cual consiste en realizar un grabado ácido, adicionando un medio abrasivo aplicado con micromotor¹⁴.

La microabrasión se puede considerar como un proceso odontológico estético alternativo para la eliminación de manchas a niveles moderados producidas por fluorosis⁵, para cumplir con los objetivos generales de la microabrasión es necesario aplicar elementos adecuados y eficaces para su realización buscando siempre las más alta efectividad y el menor riesgo durante el procedimiento⁷.

La técnica de microabrasión del esmalte se puede aplicar en función a la profundidad del defecto, es decir profundidades mayores a 0,2mm, no podrán ser removidas con esta técnica, por lo que se sugiere tratamientos restaurativos. Así pues podemos decir que resulta importante la evaluación previa del espesor del esmalte afectado¹⁵.

Según diversas investigaciones al aplicar la técnica de microabrasión del esmalte se pierde una cantidad insignificante de esmalte, ya que se remueve de 50- 150µm³ u aproximadamente, incluyendo tejido superficial descalcificado. Por otro lado, este tipo de procedimiento brinda al paciente un “esmalte glaseado”¹¹, es decir una superficie dental pulida, lisa y brillante, por intermedio de la deposición y compactación de los productos degradados de calcio y fosfato, los cuales resultan de la acción abrasiva y erosiva simultánea del producto empleado y el procedimiento, haciendo que el esmalte sea resistente a la desmineralización y colonización por *Streptococcus mutans*¹¹.

1.2. Determinación de las tendencias históricas del proceso del tratamiento odontológico y su dinámica.

Para el desarrollo de las tendencias históricas del proceso odontológico de estética y su dinámica se tuvieron en cuenta los indicadores de escala visual análoga (EVA).

Etapa I. Antiguo Egipto: 2000 a.C

La microabrasión es un proceso estético conservador para tratar manchas que alteran el color original de las piezas dentarias¹⁶.

Debido a nuestra naturaleza y a que siempre tratamos de buscar la belleza, es que nace la odontología estética en el ser humano y con el transcurrir de los años, estas definiciones de belleza han ido evolucionando hasta llegar al concepto actual ¹⁶.

Los cavernícolas se preocupaban por tener caninos grandes debido a que significaba para ellos un símbolo de salud y poder, indispensables para la lucha. En Egipto (2000 a.C.) los dientes saludables y blancos eran signo de limpieza y fortaleza. Los médicos romanos (I siglo) para blanquear los dientes, utilizaban la orina. Los mayas (entre 300 y 900 años d.C.) practicaron una odontología correctora con fines religiosos y/o cosméticos. Las técnicas que utilizaban incluían incrustaciones de jade con bordes limados lo cual era muestra de posición social alta ^{16,17}.

En la China imperial antigua, las viudas pigmentaban sus dientes de negro como signo de renuncia a la belleza; De igual manera en el Japón medieval se ejecutaba la técnica del ohguro, la cual consistía en tener los dientes negros, sin importar la forma de conseguirlos era una técnica muy utilizada y la forma más común de obtenerla era mediante la aplicación de un tinte negro obtenido de una mezcla de hongos, sake, hierro oxidado, además de otros componentes, la costumbre mencionada era lucida en acontecimientos sociales de gran importancia ya que era signo de una alta posición social, causando admiración entre la nobleza y los samuráis de alto rango. En 1873, la costumbre dejó de

aplicarse cuando la emperatriz apareció en público con los dientes blancos. En la España prerromana se preconizaba el enjuague con orines envejecidos en cisternas ^{16,17}.

Etapa II. Edad moderna: Siglos XIV y XVIII

Entre los siglos XIV y XVIII, la terapéutica de tener dientes blancos dependía del desgaste que se hacía con lijas metálicas en el esmalte, seguidamente se colocaba una solución de ácido nítrico¹⁷.

Heymann (1864) utilizó el ácido acético y el cloruro de calcio. Chapple (1877) describió el uso de ácido oxálico, Taft (1888) usó hipoclorito de calcio; Harlan (1894) utiliza el dióxido de hidrógeno, Weskale (1895) propone mezclar el peróxido de hidrógeno con éter para activarlo con corriente eléctrica. Rossental (1911) agrega el uso de ondas ultravioletas. Kant mezcló el alcohol con el ácido hidrociorhídrico al 18%, seguido de la aplicación de calor para lograr uniformizar los dientes. En 1916, ácido clorhídrico se empleó por primera vez para tratar la fluorosis y Abbot (1918) describe la más reciente y actual técnica utilizando peróxido de hidrógeno al 37% y activándolo con luz y calor ¹⁸.

En 1930 el peróxido de hidrógeno activado con calor fue aceptado como tratamiento en concentraciones entre 30% y 35%. En 1937 se describió el uso de peróxido de hidrógeno (H₂O₂) mezclado con éter y se añadió calor. Se probaron varias técnicas para activar el peróxido con calor, sin embargo se comprobó que había riesgo de un posible daño irreversible a la pulpa del diente ^{18,19}.

Etapa III. Actualidad.

La demanda de procedimientos estéticos en odontología es grande, imponiendo una necesidad en para que los profesionales se familiaricen con las técnicas modernas disponibles para los pacientes con fluorosis dental²⁰.

Actualmente existen tres procesos odontológicos estéticos para el tratamiento de fluorosis dental:

- Microabrasión del esmalte
- Blanqueamiento dental Casero
- Blanqueamiento Profesional en consultorio Dental

Se sabe actualmente que la ingesta diaria de agua con flúor de más de 1ppm de concentración provoca daño en el tejido dental durante la etapa de formación que va desde el tercer mes de embarazo y dura hasta los 10 primeros años de vida; luego de este punto el moteado dental se suprime²¹.

Conclusiones parciales

- En el proceso odontológico estético, se considera que se debe realizar actividades de información y educación sobre fluorosis dental, antes de atender a los pacientes; así como los grados en los que se presentan la enfermedad, con la finalidad de generar en ellos el interés para solicitar el tratamiento odontológico estético indicado (microabrasión).
- Se caracteriza el proceso odontológico estético
- Se clasifica la fluorosis dental.
- Se determinaron las etapas para el análisis tendencial del proceso odontológico estético, teniendo en cuenta los indicadores de escala visual análoga (EVA), apreciándose que no obstante a su evolución histórica aún son insuficientes los programas, sin llegar a tener un tratamiento estándar en el sector público.

CAPÍTULO 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y CARACTERIZACIÓN DEL CAMPO DE ACCIÓN

Introducción

El capítulo aborda la justificación del problema a partir de la autopercepción del paciente tras un protocolo de proceso odontológico estético (microabrasión). Caracterizar el problema a través de diferentes autores, comparándolo con los resultados desarrollados en la investigación.

2.1 Justificación del problema

A pesar de los adelantos en los tratamientos de estética dental, para combatir el grado de fluorosis en los pacientes. El protocolo del proceso odontológico estético ha sido visto por diferentes autores con diferentes metodologías y poblaciones, como:

Casas y cols.³ (2010) realizaron un estudio en pacientes con fluorosis dental y con baja percepción inicial, asociando el proceso estético de blanqueamiento dental con microabrasión del esmalte obteniendo resultados muy satisfactorio y permanente, recuperando la sonrisa estética del paciente.

Croll y cols en (1989) demostró que el ácido fosfórico tiene una gran efectividad en la eliminación de pigmentaciones ocasionadas por fluorosis dental, pudiendo disminuir las pigmentaciones encontradas hasta en un 90 %, motivándolos a priorizar su pensamiento estético calificando por si mismos la mejoría después de su aplicación.³

Nevárez y cols.¹ (2010) describen un protocolo para pigmentaciones por fluorosis mediante la microabrasión en ausencia de baja velocidad donde concluyen que debería elegirse primero un tratamiento de microabrasión manual en cualquier tratamiento de manchas por fluorosis, debido a que tiene más ventajas frente a la técnica rotatoria.

Serrano y cols.¹⁵ (2012) evaluaron la eficacia tanto de la aplicación de ácido clorhídrico al 18% como del ácido ortofosfórico al 37% asociado a piedra pómez en el proceso estético de microabrasiones de dientes con fluorosis dental, donde los resultados fueron satisfactorios al mejorar la apariencia estética de los pacientes, no encontrando diferencias estadísticamente significativas.

Uzcategui y cols.⁴(2012) evaluaron la combinación de la macro y microabrasión con el blanqueamiento dental determinando que esta combinación es necesaria para la fluorosis dental de severidad moderada, donde el uso aislado de estos procesos constituirían un tratamiento insuficiente.

Chávez y cols.² en el 2014, ellos aplicaron Acido Clorhídrico al 12% colocando al final un adhesivo (autograbante fotopolimerizable -Futurabond, Voco) con la finalidad de sellar las micro cavidades en pacientes con fluorosis dental, obteniendo buenos resultados con superficies de menor grado de pigmentación.

Pini y cols.²² (2015) realizaron una investigación con la finalidad de analizar el efecto de los ácidos (clorhídrico y fosfórico) en conjunción con diferentes mezclas abrasivas experimentales sobre la morfología de esmalte por medio de análisis de rugosidad y la microscopía electrónica de barrido, donde concluyeron que la micro abrasión del esmalte con diferentes compuestos resultan en un aumento de la rugosidad de la superficie del esmalte cuando se analiza por SEM , los resultados mostraron el cuidado que hay que tener cuando se utiliza la técnica, con el fin de evitar la acción erosiva extraña del ácido en la superficie del esmalte.

Alvarez y cols ²³, realizaron un estudio de Microabrasión dental para pacientes odontopediatricos como un proceso estético, empleando ácido ortofosfórico al 37 % mezclado con otros materiales utilizados en la técnica mecánica. Donde obtuvieron que habían mejores resultados con el uso de copas para resina y piedra de acrílico elaborada en comparación al grupo que usó copas de caucho para profilaxis, pero las diferencias logradas fueron desaparecieron en los controles posteriores.

Velarde, K ²³, realizo un protocolo de estética comparativo entre ácido fosfórico 37 % y ácido clorhídrico 6.6. % en, con la finalidad de evaluar la percepción estética de los pacientes, encontrando resultados similares para ambas técnicas y que por ende no existen diferencias estadísticas entre estas dos técnica.

Desde el año 1995 a la actualidad el Centro de Salud Cerropón no cuenta con un protocolo estético en el área de odontología, evidenciándose así la necesidad de elaborar, desarrollar y aplicar el protocolo de estética dental, basado en microabrasión con ácido fosfórico en pacientes de 7 a 12 años del mismo Centro de Salud.

2.2 Diagnóstico del estado actual de la dinámica proceso del tratamiento odontológico

Esta investigación tuvo como propósito analizar la autopercepción estética, utilizando el protocolo de microabrasión con ácido fosfórico, para lo cual se trabajó con una muestra de 17 pacientes ($9,6 \pm 1,6$ años de edad, rango: 7- 12 años), de los cuales 10 fueron mujeres ($9.1 \pm 2,8$ años de edad) y 7 fueron hombres ($9.3 \pm 2,1$ años de edad). Del total de participantes el 47,1% presentó Grado de fluorosis 1 y el 52,9% restante Grado de Fluorosis 2.

Tabla N°1: Autopercepción estética al inicio del protocolo odontológico estético

Estadísticos	Ac. Fosfórico Inicial
Me	24
VMin – Vmax	6-49
N	17
p-valor	<0.001

Prueba de signos de rangos de Wilcoxon

Ac: Ácido , Me: Mediana, , VMin : Valor mínimo, Vmax: Valor máximo,
N: Muestra

En la tabla N°1 se aprecia la autopercepción estética al inicio del proceso odontológico estético. El promedio EVA inicial fue de 24 mm.

Tabla N°2: Autopercepción estética inicial según el grado de fluorosis

Grado de Fluorosis	Ac.	p-valor
	Fosfórico Me (V _{Min} - V _{max})	
1	32(21 -44)	<0.001

2	22(12 – 36)	<0.001
N	17	

Prueba de signos de rangos de Wilcoxon

Ac: Ácido , Me: Mediana, , V_{Min} : Valor mínimo, V_{max} : Valor máximo,

N: Muestra

En la tabla N° 2 se muestra la autopercepción estética inicial según grado de fluorosis, los pacientes con grado de fluorosis 2 tuvieron un promedio EVA de 32mm.

Tabla N°3: Autopercepción estética inicial según el sexo

Protocolo Odontológico Estético	Mujer Me (V_{Min} - V_{max})	Hombre Me (V_{Min} - V_{max})	p-valor
Ac. Fosfórico	27(12-40)	32(11-39)	0.225
N	10	7	
p-valor	<0.001	<0.001	

Prueba de signos de rangos de Wilcoxon

Ac: Ácido , Me: Mediana, , V_{Min} : Valor mínimo, V_{max} : Valor máximo,

N: Muestra

En la tabla N° 3 se muestra la diferencia de la autopercepción estética inicial del estudio, según el sexo. Las mujeres tuvieron un promedio EVA de 27mm y los hombres de 32mm.

2.3 Marco conceptual.

2.3.1. Atención. Acción de estar atento al bienestar de los demás.²⁷

2.3.2. Autopercepción: Se define como la situación en la cual nos percibimos a nosotros mismos, es la auto imagen que cada persona tiene de sí.²⁷

2.3.3. Autopercepción estética: La autopercepción estética de características dentales, varían de persona a persona y está influenciado por las experiencias de cada persona y el

entorno social (nivel educativo, edad, genero, cultura). Miller declaró que el ojo entrenado y observador detecta fácilmente el diente que esta fuera de balance y no está en armonía con su entorno²⁵.

2.3.4. Campo: Espacio material o imaginario, que ocupa una cosa o que abarca un asunto o materia cualquiera.²⁶

2.3.5. Campo de la investigación: Es el espacio y/o lugar donde se realiza la investigación.²⁶

2.3.6. Dental: De los dientes y lo relacionado con ellos.²⁶

2.3.7. Estética: Área relacionada con la percepción de la belleza y la fealdad.^{27, 29}

2.3.8. Fluorosis dental: Es una alteración cualitativa del esmalte debido a una alteración durante la calcificación inicial o durante la formación y maduración del diente ^{14, 28}.

2.3.9. Investigación: Área encargada de obtener nuevos conocimientos para su posterior aplicación en la solución de interrogantes o problemas científicos. ²⁵

2.3.10. Objeto: Cosa o Persona a la que va dirigida una acción o pensamiento²⁵.

2.3.11. Objeto de investigación: Es la finalidad a la cual se dirige un estudio científico.²⁶

2.3.12. Problema: Cuestión que se plantea para hallar un dato desconocido a partir de otros datos conocidos.²⁶

2.3.13. Proceso: Conjunto de actividades a la que se somete una cosa para crearla o transformarla. ²⁶

2.3.14. Proceso de estética dental: conjunto de operaciones a la que se someten los dientes para mejorar su estética. ²⁶

2.3.15. Proceso de Microabrasión: Técnica que consiste en realizar un grabado ácido, adicionando un medio abrasivo aplicado con elemento rotatorio^{14,29}

2.3.16. Protocolo. Regla que guía de qué manera debe realizarse una actividad.²⁶

Conclusiones parciales

Según las bases teóricas y antecedentes del tema, muestran un precedente del objeto en estudio, se puede concluir que existe una baja autopercepción estética antes de la aplicación del protocolo de estética dental.

Por lo tanto, se observa una autopercepción estética inicial baja en pacientes con grado de fluorosis 2 en relación a los pacientes con grado de fluorosis 1, en niños de 7 a 12 años del centro de salud Cerropón. Así mismo se aprecia una menor autopercepción estética de las mujeres en relación a los varones.

Por otro lado, la baja autopercepción estética es un potente predictor de riesgo a que la población no se sienta cómoda con su apariencia física, por vergüenza y por la poca intervención que el personal odontológico del centro de salud les ofrece al ser atendidos, lo que genera abandono y descuido en su salud bucal. Por ello, es importante aplicar estrategias que ayuden a mejorar la autopercepción estética en cada paciente que acude al centro de Salud.

CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS Y DISEÑO DE LA EJECUCIÓN

Introducción

En este capítulo se define la hipótesis de este estudio, las variables y su operacionalización. Selecciona métodos y técnicas, así como las muestras en la población para la información a investigar.

3.1 Definición de hipótesis

Si se aplica un protocolo de estética dental, sustentada en la microabrasión con ácido fosfórico, que tenga en cuenta la apropiación y sistematización de la percepción estética, se mejora la autopercepción estética en niños de 7 a 12 años.

3.2 Determinación y conceptualización de las variables de la hipótesis

Variable dependiente

- Autopercepción estética

Conceptualización: La autopercepción estética de características dentales, varían de persona a persona y está influenciado por las experiencias de cada persona y el entorno social (nivel educativo, edad, genero, cultura). Miller declaró que el ojo entrenado y observador detecta fácilmente el diente que esta fuera de balance y no está en armonía con su entorno¹⁸.

Variable Independiente

- El protocolo del tratamiento odontológico

Conceptualización: Describe el paso a paso del proceso de atención de un paciente en relación a su salud o enfermedad.¹⁸

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN
Autopercepción estética	La autopercepción antes del tratamiento.	Escala Análoga Visual de 0 a 10.	Pacientes niños de 7 a 12 años del Centro de salud Cerropón, Chiclayo.
	La autopercepción después del tratamiento.		

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN	ESCALA
Protocolo del tratamiento odontológico	Introducción-Fundamentación	Lugar dónde se emplee el protocolo y la fundamentación teórica en que se basa	Nominal
	Diagnóstico	La autopercepción estética	
	Objetivo	Determinar en la actualidad el estado de la dinámica del proceso de tratamiento odontológico con el propósito de determinar la autopercepción estética.	
	Etapas	Se transforma el objeto de la investigación para mejorar la autopercepción estética, mediante el proceso odontológico estético (microabrasión).	
	Instrumentación	Es la implementación del protocolo con sus etapas y responsables.	
	Evaluación	Al término de la aplicación del protocolo, definiendo patrones de logro.	

3.3 Diseño de la ejecución

3.3.1 Métodos de investigación científica y selección de técnicas, instrumentos, fuentes de verificación

Según el periodo en que se capta la información: Prospectivo.

Según la evolución del fenómeno estudiado: Longitudinal

Según la comparación e poblaciones: Descriptivo

Según la interferencia del investigador en el estudio: Observacional.

Universo

La población estuvo formada por los pacientes niños de 7 a 12 años que presentaron diagnóstico de fluorosis dental de primer y segundo grado entre el periodo de Enero – Marzo del 2019, siendo una población total de 17 pacientes captados en dichos meses.

3.3.2 Selección de muestra

Unidad de análisis: Paciente niño de 7 a 12 años que presenta diagnóstico de fluorosis dental que llega al centro de salud Cerropón, cumpliendo con los criterios establecidos.

Criterios de inclusión

- Paciente que desee colaborar con la investigación.
- Paciente que tenga entre 7 y 12 años de edad, según teoría.
- Paciente con grado de fluorosis dental 1- 2 según Deán.
- Paciente ambos sexos.

Criterios de exclusión

- Paciente que no pertenezca a la jurisdicción de Cerropón.
- Paciente que no tenga el consentimiento informado firmado.
- Paciente que no haya firmado el asentamiento informado.
- Paciente que presente profundidad del defecto mayor a 0,2mm.
- Paciente con gingivitis y/o periodontitis aguda o crónica.
- Paciente con discapacidad, alteración mental o tuberculosis.
- Paciente que abandone la consulta.

Método de investigación: Observación.

Tamaño de muestra: Total de pacientes intervenidos, datos obtenidos de muestra piloto, mediante la siguiente fórmula:

Muestreo Probabilístico

La muestra estará conformada por 17 pacientes entre 7 y 12 años. Así mismo Para obtener el tamaño de muestra se emplearon datos obtenidos a partir de estudio piloto y se empleó la siguiente fórmula:

Calculo de la Muestra

$$n = 2 \left[\frac{(Z_{\alpha} - Z_{\beta}) \times S}{X_e - X_c} \right]^2$$

Donde:

- n = persnas necesarias en cada una de las muestra.
- $Z_{\alpha} = 1,645$ (Nivel de significancia de 0.05, riesgo α).
- $Z_{\beta} = 1.282$ (Nivel de significancia de 0.10, riesgo β).
- S = 21 (Desviación estándar de la variable cuantitativa)
- $X_e - X_c = 3$ (Valor mínimo de la diferencia que se desea detectar ,datos cuantitativos)

Reemplazando se tiene:

$$n = 2 [(0.363) \times 21]^2$$

$$n = 17$$

3.3.3 Forma de tratamiento de los datos

Una vez captada la información esta será revisada y procesada empleando el programa estadístico SPSS versión 22 IBM, New York, Usa, el cual permite conocer con certeza la confiabilidad, la contrastación de la Hipótesis, los gráficos y las tablas, para posteriormente analizarlos e interpretarlos.

Para evaluar la autopercepción estética del ácido fosfórico al 37% se utilizara la prueba no paramétrica de suma de rangos de WILCOXON, seguida del test signo de rangos DE WILCOXON. El nivel de significancia es de 5%.

- a) **Aprobación:** El siguiente trabajo de investigación contó con la aprobación del proyecto de la Escuela de Posgrado de la Universidad Señor de Sipán.
- b) **Autorización:** Se aplicó bajo la autorización de la Estrategia Sanitaria de Salud Bucal de la Red Chiclayo, solicitándose el permiso correspondiente para realizar el estudio en el CS. Cerropón (Anexo 05).
- c) **Recolección de datos:** Los pacientes acudieron a la atención odontológica en el Centro de salud Cerropón. Se les explicó de que trataba el estudio y se les pidió su autorización por escrito (Anexo 01), teniendo como principios éticos, el respeto a la voluntad para participar en la investigación, así como la confidencialidad.
- d) **Selección de pacientes:** Después de autorizado y con el permiso respectivo se procederá a la captación de los pacientes que acudirán a consulta con presencia de fluorosis dental, a cada paciente se le explicará detalladamente el procedimiento a realizar para q acepten hacerlo de forma voluntaria y puedan firmar el asentimiento y consentimiento informado (Anexo 01). Los pacientes que acepten el tratamiento de microabrasión marcaran el grado de satisfacción de sus dientes con la escala visual análoga (Anexo 02).

Se considerarán 17 pacientes como muestra de estudio de los cuales se formarán 2 grupos de manera no probabilística consecutiva el primer grupo con fluorosis dental grado 1 será conformado por 8 pacientes quienes serán sometidos al proceso de estética dental (microabrasión) con ácido fosfórico al 37 %, mientras que el segundo grupo con fluorosis dental grado 2 quedará conformado por 9 pacientes. Una vez conformado los grupos basados en el grado de fluorosis, se trabajará con el primer grupo y después de una cuidadosa anamnesis, seguida de un examen clínico

minucioso de las pigmentaciones, se procederá a dar el diagnóstico de fluorosis dental siendo ésta clasificada, de acuerdo con DEAN.

Se propone el proceso odontológico estético, para la eliminación de manchas siguiendo el siguiente protocolo de microabrasión.

- e) **Aplicación de principios éticos:** Para ejecutar el estudio primero se obtendrá la autorización de la Escuela de Posgrado de la Universidad Señor de Sipán, en conformidad con las recomendaciones establecidas en la Declaración de Helsinki II adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial Helsinki. Finlandia, junio 1964, políticas adaptadas por la Asamblea General de la AMM, Durban, Sudáfrica, Octubre 2014 recomendaciones que sirven de guía a los profesionales de la salud en investigación que involucra a seres humanos incluyendo material humano o de información identificable.

Esta investigación se realizará respetando los principios jurídicos y éticos, como el principio de confidencialidad de la información y de los derechos de autor, así como también el uso de consentimiento informado (Anexo 01).

La estabilidad y credibilidad de los datos serán presentados al utilizar instrumentos válidos y confiables. Cumpliendo criterios de transferibilidad.

Conclusiones parciales

- Se definió la hipótesis de la investigación.
- Se clasificó variables.
- Se describió el diseño de la investigación, conociendo población y muestra, como la forma de recolección de datos.

CAPÍTULO 4. CONSTRUCCIÓN DEL APORTE PRÁCTICO

Introducción

En este capítulo se realiza la fundamentación teórica del aporte práctico: Protocolo de tratamiento odontológico estético, para de esta manera aumentar los niveles de percepción estética de los pacientes que serán sometidos a la microabrasión.

4.1 Fundamentación del aporte práctico.

Teniendo en cuenta que en la actualidad la estética de las personas juega un rol muy importante para el desempeño social y psicológico de estas y tomando como referencia la cantidad de pacientes que acuden a consulta en disconformidad con su apariencia física por presentar fluorosis dental, y considerando las condiciones socioeconómicas de los mismos, surgió la necesidad de buscar la forma de restablecer la estética de una manera simple y exacta, con un protocolo no invasivo, económico y sin necesidad de preparar cavidades y restauraciones.

La forma de combatir una apariencia desagradable requiere una identificación oportuna que determine la severidad de la patología y de acuerdo a ella, los procesos odontológicos disponibles para seleccionar los protocolos de microabrasión u otras alternativas de tratamientos orientadas a devolver la estética y junto a ella, resolver las posibles consecuencias psicológicas y problemas de autoestima⁹.

Es por ello que en este estudio se pretende mejorar la autopercepción estética de la población, disminuyendo las manchas dentales ocasionadas por fluorosis dental, con la finalidad de que el paciente pueda sentirse satisfecho con el tratamiento recibido en el momento de la atención y esté conforme con el resultado obtenido de tal manera que el paciente se retire con la certeza de que su apariencia física ha mejorado.

4.2 Construcción del aporte práctico

- Introducción.

Se desarrollará en el centro de Salud Cerropón – Chiclayo, a los pacientes niños de 7 a 12 años que presenten fluorosis dental en grado 1 y 2 según Deán. Al realizar un protocolo

ayudaremos a que los pacientes tengan mayor confianza en el proceso odontológico estético aplicado.

- **Diagnóstico.**

En el presente trabajo se realizó un diagnóstico previo del estado actual de la dinámica del protocolo de tratamiento odontológico estético, con el propósito de determinar la autopercepción estética de los pacientes que acuden al Centro de Salud Cerropón de Chiclayo - 2019, El promedio inicial fue de 24 mm, según la Escala Análoga Visual, resultado similar a los encontrados por Casas y cols y Nevarez y cols, antes de la aplicación del proceso estético. Sin embargo Serrano y cols.¹⁵ (2012), no encontrando diferencias estadísticamente significativas entre el antes y el después del proceso odontológico estético.

Se encontró una baja autopercepción estética para ambos grados de fluorosis dental, siendo los pacientes con grado de fluorosis dos, quienes evidenciaron un promedio de EVA ligeramente inferior a los pacientes con grado de fluorosis uno, esto posiblemente se deba a las diferentes pigmentaciones que se observan en los distintos grados de fluorosis, condicionando los distintos valores de autopercepción estética; Sinha S. y cols evaluaron la eficacia in vivo del proceso de microabrasión en pacientes con distintos grados de fluorosis, hallando resultados diferentes al presente estudio, en el cual hay una mayor reducción de la pigmentación en estadios iniciales e intermedios y ligera en estadios avanzados.^{10,12,22}

Evalutando la autopercepción estética de cada sexo, si se encontró diferencias, las mujeres tuvieron un promedio EVA de 27mm y los hombres de 32mm, probablemente porque las mujeres tienen una exigencia perceptiva mayor a la de los hombres²⁵.

La microabrasión con ácido fosfórico al 37% evidenció una baja autopercepción estética lo cual sustenta la incorporación de este protocolo en la práctica diaria del profesional estomatológico cuando tengamos pacientes similares al estudio, lo que corrobora la técnica de Croll en 1989 donde demostró que el ácido fosfórico tiene una gran efectividad en la eliminación de pigmentaciones ocasionadas por fluorosis dental, pudiendo disminuir las pigmentaciones encontradas hasta en un 90 %, motivándolos a priorizar su pensamiento estético calificando por si mismos la mejoría después de su aplicación.^{3, 15}

- **Objetivo General.**

Mejorar la autopercepción estética mediante la microabrasión con ácido fosfórico en niños de 7 a 12 años del Centro de Salud Cerropón.

- **Etapas**

Está compuesta por dos etapas:

A. **1era etapa:** La autopercepción estética, antes del tratamiento.

B. **2da etapa:** La autopercepción estética, después del tratamiento.

1ERA ETAPA: La autopercepción estética, antes del tratamiento.

Actividad	Descripción	Responsable
Capacitación del Personal	Capacitar al personal de apoyo del Centro de salud Cerropón para la captación de pacientes con fluorosis dental de grado 1 y 2.	Odontólogo a cargo del turno de dicha área del centro de salud.
Apropiación con charlas que eduquen al paciente.	Presentar información con medios o materiales audiovisuales con los que cuente: puede ser una presentación virtual, para explicar las diversas actividades que se realizan en la boca, De esta manera el paciente conocerá sobre el tratamiento de microabrasión con ácido fosfórico.	
Promover la participación, reflexión y preguntas a cada paciente.	Es importante que mientras se haga la transferencia de conocimientos se realicen preguntas reflexivas, como por ejemplo: ¿cómo nos sentiríamos si tuviéramos todos los dientes manchados?, ¿es importante acudir al odontólogo? De esta manera el paciente sentirá la necesidad de recibir el tratamiento de microabrasión.	
Medición de la Autopercepción Estética	Una vez realizada la captación del paciente en el consultorio odontológico, se procederá a evaluar la autopercepción estética con el instrumento de recolección de datos I, para registrar la autopercepción inicial de cada paciente.	

2da ETAPA: La autopercepción estética, después del tratamiento.

Actividad	Descripción	Responsable
Evaluación d la autopercepción estética del paciente	Al momento de finalizar el tratamiento, se le invita al paciente a poder apreciar el resultado a través de un espejo, para que posteriormente pueda registrar su autopercepción estética final.	Odontólogo a cargo del turno de dicha área del centro de salud.
Consejería para el adecuado mantenimiento del tratamiento	Se debe explicar al paciente las diferentes alternativas de higiene que deben utilizar, así como también se les debe informar cuales son las sustancias que no deben de consumir para evitar la repigmentación de las manchas dentales.	
Consejería para la captación de nuevos casos	Se debe sensibilizar a los pacientes tratados para que sean promotores de salud y pueden captar nuevos pacientes.	

- **Instrumentación:**

- a) **La primera etapa:** Se iniciará en el centro de salud Cerropón – Chiclayo, en la sala de espera de dicho lugar, con charlas educativas a los pacientes, para luego realizar la captación y medición de la autopercepción estética inicial en el consultorio odontológico.
- b) **La segunda etapa:** Se planteará en el consultorio dental del centro de salud Cerropón - Chiclayo, de acuerdo a lo que se menciona en la etapa.

- **Evaluación:**

Etapas	Evaluación
La autopercepción estética, antes del tratamiento.	Se evalúa la autopercepción estética en los pacientes niños de 7 a 12 años que ingresan a consulta con fluorosis dental grado 1 y 2 según Deán.
La autopercepción estética, después del tratamiento.	Tras la realización del proceso odontológico estético (microabrasión) con ácido fosfórico se realizará la evaluación de la autopercepción estética final.

Conclusiones parciales

Se fundamentó el protocolo del tratamiento odontológico, desde que el paciente llega al centro de salud y se ubica en una sala de espera hasta el momento que ingresa al consultorio dental y es atendido, siendo estructurado por dos etapas para aumentar la autopercepción estética.

TERCERA PARTE: VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS

CAPÍTULO 5. VALORACIÓN Y CORROBORACIÓN DE LOS RESULTADOS

Introducción

El presente capítulo describe la validación de los resultados del protocolo de autopercepción estética, por el juicio de expertos.

5.1 Valoración de los resultados

Para la validación del protocolo de autopercepción estética, se seleccionaron tres expertos que tengan la experiencia profesional en centros de salud, en promoción de salud bucal, grado académico de magister o doctor, como experiencia en atención a niños en odontología.

Como se describió anteriormente el protocolo cuenta con dos etapas, la etapa 1: que evalúa la autopercepción estética antes del tratamiento, conformada por cuatro procedimientos y la etapa 2 que evalúa la autopercepción estética después del tratamiento, que cuenta con tres procedimientos.

Para el análisis de resultados de valoración de juicio de expertos (Anexo 3) del protocolo de autopercepción estética, se vieron los siguientes criterios:

- 5.-muy adecuado
- 4.-adecuado
- 3.-regular
- 2.-malo
- 1.-muy malo

CALIFICACIÓN DE LA ESTRATEGIA POR PARTE DE LOS EXPERTOS			
Numero de Pregunta	Experto N°1	Experto N°2	Experto N°3
N°01	5	4	5
N°02	5	5	4
N°03	5	5	5
N°04	5	4	4
N°05	5	4	5
N°06	5	4	5
N°07	4	5	5
N°08	5	5	5
Puntaje Final	39	36	38

Referente a la coherencia de las etapas dos expertos indicaron que es muy adecuado y un experto que es adecuado.

Referente claridad del protocolo de autopercepción estética, dos expertos expresaron que es muy adecuado y un experto marcó que es adecuado.

La metodología de las relaciones fundamentales aportadas para el del protocolo de autopercepción estética los tres marcaron que es muy adecuado.

En cuanto a la suficiencia dos expertos indican que es adecuado y un experto manifestó que es muy adecuado.

Con respecto a la experticia de cada una de las acciones del protocolo de autopercepción estética, dos expertos marcaron que es muy adecuado y uno que es adecuado.

Referente a la organización del protocolo, un experto marcó que es adecuado y dos expertos que es muy adecuado.

Para la Pertinencia del protocolo, un experto marcó que es adecuado y dos expertos que es muy adecuado.

El impacto del protocolo en la realidad actual de salud bucal, los tres expertos marcaron que el instrumento es muy adecuado.

5.2 Aplicación del aporte práctico

La aplicación del protocolo de autopercepción estética se empezó en enero, y se culminó en marzo del presente año, realizando las siguientes actividades:

- Se capacito al personal del centro de salud.
- Se realizó charlas para las personas que estaban en la sala de espera.
- Se promovió la reflexión y participación de los pacientes mediante preguntas
- Se observó y evaluó a los pacientes niños de 7 a 12 años que estaban en la sala de espera, y se procedió a medir su autopercepción estética inicial
- Se les aplico en consultorio el proceso odontológico estético (Microabrasión)
- Se les dio consejería para el adecuado mantenimiento del procedimiento
- Se les brindo una última capacitación/consejería para la captación de nuevos casos.

Se puede observar que el protocolo tiene un impacto positivo en cuanto a la mejoría de la autopercepción estética de los pacientes del centro de Salud Cerropón.

5.3 Corroboración estadística de las transformaciones logradas

Después de aplicado el protocolo se pudo apreciar los siguientes resultados.

Tabla N°4: Autopercepción estética al inicio y al final del tratamiento con la técnica con Ac. Fosfórico 35%

Estadísticos	Ac. Fosfórico	
	Inicial	Final
Me	24	62
VMin – Vmax	6-49	23-88
N	17	
p-valor	<0.001	

Prueba de signos de rangos de Wilcoxon

Ac: Ácido , Me: Mediana, , VMin : Valor mínimo, Vmax: Valor máximo,
n: Muestra

En la tabla N°4 se aprecia la autopercepción estética al inicio y al final del estudio tras la aplicación del protocolo. El promedio EVA inicial del Ac. Fosfórico fue de 24 mm y el final de 62mm.

Tabla N°5: Autopercepción estética inicial y final según el grado de fluorosis

Grado de Fluorosis	Ac.	Ac.	p-valor
	Fosfórico	Fosfórico	
	Inicial	Final	
	Me (V _{Min} - V _{max})	Me (V _{Min} - V _{max})	
1	32(21 -44)	53 (38 – 70)	<0.001
2	22(12 – 36)	65 (54 – 76)	<0.001
N		17	

Prueba de signos de rangos de Wilcoxon

Ac: Ácido , Me: Mediana, V_{Min} : Valor mínimo, V_{max}: Valor máximo,
n: Muestra

En la tabla N° 5 se muestra la autopercepción estética inicial y final según grado de fluorosis, los pacientes con grado de fluorosis 2 tuvieron un promedio EVA inicial de 32mm y un promedio EVA final de 63 mm, tras la aplicación del protocolo.

Tabla N°6: Autopercepción estética inicial y final según el sexo

Técnica de Microabrasión	Mujer Inicial Me ($V_{Min} - V_{max}$)	Mujer Final Me ($V_{Min} - V_{max}$)	Hombre Inicial Me ($V_{Min} - V_{max}$)	Hombre Final Me ($V_{Min} - V_{max}$)	p-valor
Ac. Fosfórico	27(12-40)	50 (32 -65)	32(11-39)	65 (47-81)	0.225
N	10		7		
p-valor	<0.001		<0.001		

Prueba de signos de rangos de Wilcoxon

Ac: Ácido , Me: Mediana, V_{Min} : Valor mínimo, V_{max} : Valor máximo.

N: Muestra

En la tabla N° 6 se muestra la diferencia de la autopercepción estética inicial y final del estudio tras la aplicación del protocolo, según el sexo. Las mujeres tuvieron un promedio EVA final de 50 mm y los hombres de 65 mm.

Conclusiones parciales

En el análisis de los resultados de la valoración del juicio de expertos del protocolo de autopercepción estética, se encontró que el criterio manifestado por dichas personas fue favorable para la aplicación del protocolo.

Al aplicar el protocolo de autopercepción estética desde la primera etapa, que es la autopercepción estética antes del tratamiento, demuestra buen resultado en el proceso y al final de este, lo que conlleva al aumento de la autopercepción estética en los pacientes atendidos en el centro de Salud.

CONCLUSIONES

Se pudo apreciar que la fluorosis dental en nuestro medio es una alteración estética frecuente que no es abordada en el primer nivel de atención y se presenta en todos los estratos sociales, sin que pueda ser tratada desde un punto de vista clínico por el estado, la forma de contrarrestar una apariencia desagradable y que sea accesible para la población que pertenece al sector público es la aplicación del proceso odontológico de estética dental basado en la microabrasión del esmalte.

Se obtuvo una mejora en la autopercepción estética, tras la aplicación del protocolo de microabrasión con Ac. Fosfórico al 37 % de 38mm, siendo estadísticamente significativo, con un valor $p < 0.001$, con lo que se demuestra que el protocolo mejora la autopercepción estética tras aplicarlo a los pacientes.

Existió una mejoría de la autopercepción estética de los pacientes con grado de fluorosis 1, obteniéndose de la diferencia de la Eva inicial y final una medida de 21mm y para el grado de fluorosis 2, una medida de 43 mm, siendo mayor para el segundo grupo.

Evaluando la autopercepción estética del proceso odontológico utilizado entre ambos sexos no se encontró diferencias significativas (valor p de 0.225), ya que los varones como las mujeres participantes del estudio tuvieron una satisfacción estética mayor a la inicial; sin embargo al medir la autopercepción estética de cada sexo por separado, si se encontró diferencias significativas ($p < 0.001$), dada la capacidad de discernir muy similar en los participantes. Teniendo ambos una mejoría en su autopercepción de 3.3cm tras la aplicación del protocolo.

RECOMENDACIONES

Generalizar los resultados de esta investigación a los demás centros de salud, con la finalidad de tomar en cuenta la implementación de este protocolo en la práctica pública, colaborando así con una mejor apariencia estética para los pacientes.

Integrar la aplicación del presente protocolo a pacientes de distintas edades, con la finalidad de expandir la muestra, a fin de obtener unos resultados más cercanos a la realidad laboral.

Se debe ampliar la investigación a pacientes con grados de fluorosis avanzada, otros defectos asociados al esmalte dentario o comparar con otros procesos odontológicos, para poder analizar y optimizar los resultados, definir tiempo de trabajo de la técnica utilizada, con la finalidad de desarrollar protocolos terapéuticos óptimos que brinden una mejor estética a nuestros pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Nevárez M, Villegas J, Molina N, Castañeda E, Bologna , Nevárez A. Tratamiento para machas por fluorosis dental por medio de microabrasión sin instrumento rotario. Rev.CES Odont.2010;23(2)61-66
- 2 Chavez R. Tratamiento con ácido clorhídrico en paciente con fluorosis dental. Rev ADM. 2014;71(4):202-206.
- 3 Casas L, Baseggio W, Franco E, Mondelli R. Tratamiento De La Pigmentación Sistémica y La Fluorosis Por Medio De Blanqueamiento En Consultorio Asociado A Microabrasión de Esmalte. Rev Bras Odont. 1995;52(3)20-2.
- 4 Uzcategui J, Pachas R. Alternativa conservadora para el tratamiento de la fluorosis dental de severidad moderada: presentación de un caso. Rev Od Los Andes. 2012; 7(1):54-61.
- 5 Melinda C, Rebecca S. Fluoride Use in Caries Prevention in the Primary Care Setting. APP. 2014;134(3):626-633.
- 6 Griffin RE, Growe MF. Effects of solutions used to treat dental fluorosis on permeability of teeth. J of Endo. 2005;3(4):139-143.
- 7 Pinheiro I, Medeiros M, Andrade A, Ruiz P. Lesões brancas no esmalte dentário: como diferenciá-las e tratá-las. RBPO. 2003; 2(1):11-8.
- 8 Sundfeld R, Franco L, Gonçalves R, De Alexandre R, Neto D. El cumplimiento de la estética utilizando micro abrasión del esmalte y blanqueo: Presentación de un caso. Oper Dent. 2014;39:223-7.
- 9 Parinitha M, Annapoorna B, Sunil T, Suneeth S, Sowmya H. Effect of Power Bleaching on the Fluorosis Stained Anterior Teeth Case Series. J Clin Diagn Res. 2014;8(8):ZJ01–ZJ03.
- 10 Da Silva S, Moreira C, De Oliveira F, Machado M. Tratamiento de hipoplasia del esmalte con la técnica de microabrasión en odontopediatría. Rev Odont Dominic. 2011;58(1):9-14.
- 11 Villareal E. Microabrasión del esmalte para el tratamiento de remoción de defectos superficiales. Dendum. 2005;5(1):12-15.
- 12 Rivas G, Huerta V. Fluorosis dental: Metabolismo, distribución y absorción de fluoruros. Rev de Asoc. Dent. 2005;62(6):226-229.

- 13 Rwenyoulji C, Birkeland J, Hangejorden O, Ijorvatn, K. Dental variables associated with differences in severity of fluorosis within the permanent dentition. *Clin Oral Investig.* 2000;4(1):57-63.
- 14 Rascón M, Villegas J, Molina N, Castañeda E, Bologna R, Nevárez A. Tratamiento para manchas por fluorosis dental por medio de microabrasión sin instrumentos rotatorios. *Rev CES Odont.* 2010;23(2):61-66.
- 15 Serrano G, Sanin I, Zuñiga A. Técnicas de microabrasión: Ácido clorhídrico o ácido ortofosforico: serie de casos. *Odont Pediatr Act.* 2012;1(2):28-31.
- 16 Gonzales B. Estudio clínico comparativo entre dos dispositivos de luz para blanqueamiento en clínica. [Revista en internet] Madrid. [acceso 17 de octubre de 2018]. Disponible en:
<https://eprints.ucm.es/27417/1/bea.estudio%20cl%C3%8dnico%20comparativo%20entre%20dos%20dispositivos%20de%20luz%20para%20blanqueamientos%20en%20cl%C3%8dnica.pdf>
- 17 Guevara A. Comparación de resultados y expectativas del blanqueamiento dental en pacientes que asistan al centro de atención odontológica de la Universidad de las Américas. [Revista en internet] México. [acceso 17 de octubre de 2018], 2017. Disponible en:
<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/7283/1/UDLA-EC-TOD-2017-118.pdf>
- 18 Fresno M. Prevalencia de fluorosis dental y distribución de su grado de severidad en niños de 6 a 12 años de edad de la provincia de Santiago. [Revista en internet] Chile. [acceso 17 de octubre de 2018], 2017. Disponible en:
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/143447/Prevalencia-de-fluorosis-dental-y-distribuci%C3%B3n-de-su-grado-de-severidad-en-ni%C3%B1os-de-6-a-12-a%C3%B1os.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 19 Natera A, Da Silva A, Benitez I, Moreno Y. Macroabrasión y microabrasión del esmalte, ¿Es la secuencia correcta para resolver el problema de fluorosis dental? Reporte de un caso clínico. [Revista en internet]. Venezuela. [acceso 17 de octubre de 2018], 7 (2), 2017. Disponible en:
<http://www.rodyb.com/wp-content/uploads/2018/05/3-microabrasion.pdf>
- 20 Olmedo E, Mancero F. Tratamiento de fluorosis de grado leve con microabrasión, mediante la aplicación de Ácido Clorhídrico, en pacientes de la unidad académica

- Odontológica de la U NACH, en el período Febrero Julio 2015. [Revista en internet]. Ecuador. [acceso 17 de octubre de 2018], 2015. Disponible en:
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/227/1/UNACH-EC-ODONT-2015-0006.pdf>
- 21 Alvarez M, Quiroz K, Rodriguez V, Castelo R. Microabrasión dental para pacientes odontopediátricos: Una alternativa estética. [Revista en internet]. Perú. [acceso 18 de octubre de 2018], 12 (2), 2009. Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2009_n2/pdf/a11v12n2.pdf
- 22 Pini N , Costa R , Bertoldo C , Aguiar Flavio , Lovadino J , Nunes D. Enamel microabrasion: An overview of clinical and scientific considerations.. World J Clin Cases. 2015; 3(1): 34-41
- 23 Velarde K. Efectividad del tratamiento mínimamente invasivo, comparando dos técnicas de microabrasión, en la fluorosis dental en piezas anterosuperiores de niños de 10 a 13 años. San Isidro, Quequeña, Arequipa - 2015. [Revista en internet]. Perú. [acceso 18 de octubre de 2018], 12 (2), 2009. Disponible en:
<http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/4427>
- 24 Seong S, Young Y, Wook T, Jangb K, Hwa K. Comparing esthetic smile perceptions among laypersons with and without orthodontic treatment experience and dentist. Korean J Orthod. 2014;44(6):294-303
- 25 Sopena. Diccionario Enciclopédico Ilustrado Tomo 4. España: Ramón Sopena; 1995.
- 26 Sopena. Diccionario Enciclopédico Ilustrado Tomo 1. España: Ramón Sopena; 1995.
- 27 Filipov I, Vladimirov S. Method for professional whitening of fluorocoloured teeth. Journal IMAB. 2007;2:43-45.
- 28 Peruchi C, Barreto A, Azevedo T, Barbosa E. The use of microabrasion enamel to remove fluoroticlike white spots: a case report. Rev Odontol Araç. 2004;25(2):72-77.
- 29 Lynch C, McConnell R. The use of microabrasion to remove discolored enamel: A clinical report. J Prosthet Dent. 2003; 90:417-9.

ANEXOS

ANEXO N° 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,, identificado con DNI....., DECLARO:

Haber sido informado de forma clara, precisa y suficiente sobre los fines y objetivos que busca la presente investigación “Protocolo de Autopercepción Estética basado en la microabrasión con Ácido Fosfórico en pacientes con fluorosis dental”, así como en qué consiste mi participación.

Estos datos que yo otorgue serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad, manteniendo el anonimato de la información y la protección de datos desde los principios éticos de la investigación científica. Sobre estos datos me asisten los derechos de acceso, rectificación o cancelación que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable. Al término de la investigación, seré informado de los resultados que se obtengan.

Por lo expuesto otorgo **MI CONSENTIMIENTO** para que se realice el procedimiento respectivo que permita contribuir con los objetivos de la investigación y que permita saber cuál es la autopercepción estética de los pacientes sometidos al protocolo de microabrasión con Ácido Fosfórico.

Chiclayo, de del 20 .

FIRMA/ DNI

ASENTIMIENTO INFORMADO

Hola soy la Doctora Jennifer Rojas Rodríguez y trabajo en el Departamento de Odontología del Centro de Salud Cerropón Actualmente estoy realizando un estudio para conocer acerca del tratamiento de las manchas blancas en tus dientes y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en acceder a ser mi paciente y acudir a tus citas en las cuales te enseñare mediante imágenes y charlas en que consiste el protocolo de autopercepción estética basado en la microabrasión con ácido fosfórico, así mismo realizaré un pequeño pulido de la superficie de tus dientes anteriores que presentan manchas blancas, con el objetivo de mejorar tu sonrisa, el estudio es voluntario es decir, aun cuando tus padres hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no; Es tu decisión. Los resultados de este estudio serán confidenciales. Esto quiere decir que no comentaremos con nadie lo que se hará, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio y tus padres.

YO,...Declaro que:

1. He leído o me han leído la Hoja de Información y he entendido todo lo que pone en ella.
2. Mi Cirujano Dentista ha contestado a todas las dudas que tenía sobre el estudio.
3. Sé que puedo decidir no participar en este estudio y que no pasa nada.
4. Sé que si cuando empiece el estudio tengo alguna duda, puedo preguntar a mi Cirujano Dentista las veces que necesite.
5. He decidido participar en el estudio.

.....

Firma del niño/a

¿Los padres o tutores han firmado el consentimiento informado?

SI

NO

ANEXO N° 02

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Protocolo de Autopercepción Estética basado en la microabrasión con Ácido Fosfórico en pacientes con fluorosis dental”

Apellidos y Nombres: _____

Sexo: F M

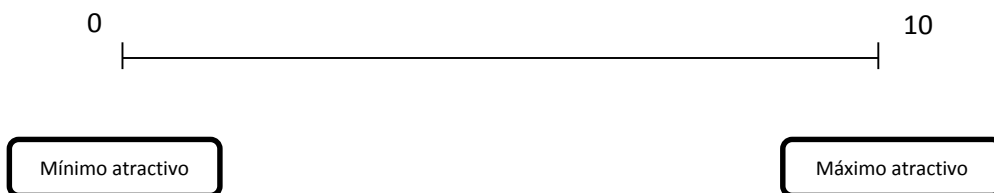
Edad _____ **N° de HC.** _____

Grado de Fluorosis Dental: _____

Tipo de Acido Aplicado: _____

Numero de Pieza Dentaria: _____

A continuación se presenta una línea horizontal de 10cm donde el 0 indica “mínimo atractivo” y 10 “máximo atractivo”. Observe con detenimiento la apariencia actual de sus dientes anteriores superiores y según su criterio, marque sobre dicha línea horizontal con una línea vertical el nivel de percepción estética que usted considere:



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS II

“Protocolo de Autopercepción Estética basado en la microabrasión con Ácido Fosfórico en pacientes con fluorosis dental”

Apellidos y Nombres: _____

Sexo: F M

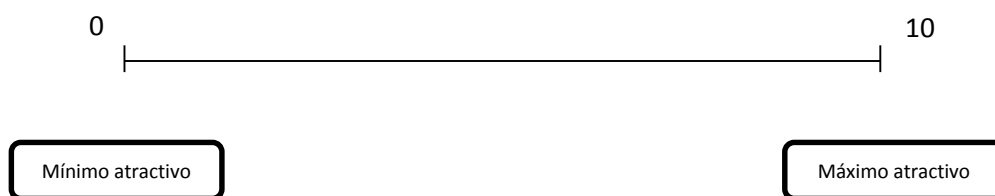
Edad _____ **N° de HC.** _____

Grado de Fluorosis Dental: _____

Tipo de Acido Aplicado: _____

Numero de Pieza Dentaria: _____

A continuación se presenta una línea horizontal de 10cm donde el 0 indica “mínimo atractivo” y 10 “máximo atractivo”. Observe con detenimiento la apariencia actual de sus dientes anteriores superiores y según su criterio, marque sobre dicha línea horizontal con una línea vertical el nivel de percepción estética que usted considere:



ANEXO N° 03

JUICIO DE EXPERTOS

Título del proyecto de Tesis	Protocolo Odontológico de autopercepción estética basado en microabrasión con Ácido Fosfórico en pacientes con fluorosis dental del Centro de Salud Cerropón
Nombre y apellidos de la autora	Jennifer Christel Rojas Rodríguez
Denominación del instrumento	Protocolo

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables, analizando los ítems del protocolo correspondiente: lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación, marcando los números del puntaje del cuadro según considere: 1- muy malo, 2 – malo, 3- regular, 4 – adecuado, 5 – muy adecuado. Valor mínimo: 8 pts, Valor máximo: 40 pts.

N°	INDICADORES/ CRITERIOS: PREGUNTAS	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES
1	Coherencia , ¿El protocolo elaborado tiene relación con el título y con las variables de investigación?						
2	Claridad , ¿La redacción de las etapas y la instrucción del protocolo son adecuadas y se entienden?						
3	Metodología , ¿El protocolo elaborado responde al objetivo?						
4	Suficiencia , ¿La calidad y la cantidad de ítems es adecuado para aplicar a la muestra?						
5	Experticia , ¿Existe una relación del conocimiento de la autora con el contenido, basados en aspectos teóricos – científicos de la microabrasión?						
6	Organización , ¿Existe secuencia lógica y ordenadas de las etapas?						
7	Pertinencia , ¿Considera Ud que las opciones empleadas son correctas para medir las diversas unidades?						
8	Impacto , ¿El Protocolo genera un impacto que ayude a mejorar alguna problemática actual de salud bucal?						
TOTAL:		PTS					

Lugar y fecha de evaluación: _____

D.N.I: _____ Teléfono: _____ Firma: _____


Nombre y Apellidos del experto evaluador: _____

JUICIO DE EXPERTOS

Título del proyecto de Tesis	Protocolo Odontológico de autopercepción estética basado en microabrasión con Ácido Fosfórico en pacientes con fluorosis dental del Centro de Salud Cerropón
Nombre y apellidos de la autora	Jennifer Christel Rojas Rodríguez
Denominación del instrumento	Protocolo

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables, analizando los ítems del protocolo correspondiente: lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación, marcando los números del puntaje del cuadro según considere: 1- muy malo, 2 – malo, 3- regular, 4 – adecuado, 5 – muy adecuado. Valor mínimo: 8 pts, Valor máximo: 40 pts.

Nº	INDICADORES/ CRITERIOS: PREGUNTAS	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES	
1	Coherencia , ¿El protocolo elaborado tiene relación con el título y con las variables de investigación?					X		
2	Claridad , ¿La redacción de las etapas y la instrucción del protocolo son adecuadas y se entienden?					X		
3	Metodología , ¿El protocolo elaborado responde al objetivo?					X		
4	Suficiencia , ¿La calidad y la cantidad de ítems es adecuado para aplicar a la muestra?					X		
5	Experticia , ¿Existe una relación del conocimiento de la autora con el contenido, basados en aspectos teóricos – científicos de la microabrasión?					X		
6	Organización , ¿Existe secuencia lógica y ordenadas de las etapas?					X		
7	Pertinencia , ¿Considera Ud que las opciones empleadas son correctas para medir las diversas unidades?				X			
8	Impacto , ¿El Protocolo genera un impacto que ayude a mejorar alguna problemática actual de salud bucal?					X		
TOTAL:		39 PTS						

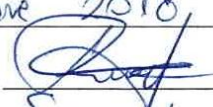
Lugar y fecha de evaluación: Chiclayo - 10 de diciembre 2018
 D.N.I: 46929266 Teléfono: 953687192 Firma: 
 Nombre y Apellidos del experto evaluador: Kenia Puz Saavedra

JUICIO DE EXPERTOS

Título del proyecto de Tesis	Protocolo Odontológico de autopercepción estética basado en microabrasión con Ácido Fosfórico en pacientes con fluorosis dental del Centro de Salud Cerropón
Nombre y apellidos de la autora	Jennifer Christel Rojas Rodríguez
Denominación del instrumento	Protocolo

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables, analizando los ítems del protocolo correspondiente: lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación, marcando los números del puntaje del cuadro según considere: 1- muy malo, 2 – malo, 3- regular, 4 – adecuado, 5 – muy adecuado. Valor mínimo: 8 pts, Valor máximo: 40 pts.

Nº	INDICADORES/ CRITERIOS: PREGUNTAS	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES
1	Coherencia , ¿El protocolo elaborado tiene relación con el título y con las variables de investigación?				X		
2	Claridad , ¿La redacción de las etapas y la instrucción del protocolo son adecuadas y se entienden?					X	
3	Metodología , ¿El protocolo elaborado responde al objetivo?					X	
4	Suficiencia , ¿La calidad y la cantidad de ítems es adecuado para aplicar a la muestra?				X		
5	Experticia , ¿Existe una relación del conocimiento de la autora con el contenido, basados en aspectos teóricos – científicos de la microabrasión?				X		
6	Organización , ¿Existe secuencia lógica y ordenadas de las etapas?				X		
7	Pertinencia , ¿Considera Ud que las opciones empleadas son correctas para medir las diversas unidades?					X	
8	Impacto , ¿El Protocolo genera un impacto que ayude a mejorar alguna problemática actual de salud bucal?					X	
TOTAL:							36 PTS

Lugar y fecha de evaluación: Chiclayo - 12 diciembre 2018
 D.N.I: 77577147 Teléfono: 939294502 Firma: 
 Nombre y Apellidos del experto evaluador: Ronulo Paz Suarez

JUICIO DE EXPERTOS

Título del proyecto de Tesis	Protocolo Odontológico de autopercepción estética basado en microabrasión con Ácido Fosfórico en pacientes con fluorosis dental del Centro de Salud Cerropón
Nombre y apellidos de la autora	Jennifer Christel Rojas Rodríguez
Denominación del instrumento	Protocolo

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables, analizando los ítems del protocolo correspondiente: lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación, marcando los números del puntaje del cuadro según considere: 1- muy malo, 2 – malo, 3- regular, 4 – adecuado, 5 – muy adecuado. Valor mínimo: 8 pts, Valor máximo: 40 pts.

Nº	INDICADORES/ CRITERIOS: PREGUNTAS	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES	
1	Coherencia , ¿El protocolo elaborado tiene relación con el título y con las variables de investigación?					X		
2	Claridad , ¿La redacción de las etapas y la instrucción del protocolo son adecuadas y se entienden?				X			
3	Metodología , ¿El protocolo elaborado responde al objetivo?					X		
4	Suficiencia , ¿La calidad y la cantidad de ítems es adecuado para aplicar a la muestra?				X			
5	Experticia , ¿Existe una relación del conocimiento de la autora con el contenido, basados en aspectos teóricos – científicos de la microabrasión?					X		
6	Organización , ¿Existe secuencia lógica y ordenadas de las etapas?					X		
7	Pertinencia , ¿Considera Ud que las opciones empleadas son correctas para medir las diversas unidades?					X		
8	Impacto , ¿El Protocolo genera un impacto que ayude a mejorar alguna problemática actual de salud bucal?					X		
TOTAL:		38					PTS	

Lugar y fecha de evaluación: CHPclayo, 07 de Diciembre 2018

D.N.I: 46437037 Teléfono: 948185066 Firma: Claudia F

Nombre y Apellidos del experto evaluador: Claudia Guevara Fortan

ANEXO N° 04

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN
Autopercepción estética	La autopercepción antes del tratamiento.	Escala Análoga Visual de 0 a 10.	Pacientes niños de 7 a 12 años del Centro de salud Cerropón, Chiclayo.
	La autopercepción después del tratamiento.		

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN	ESCALA
Protocolo del tratamiento odontológico	Introducción-Fundamentación	Lugar dónde se emplee el protocolo y la fundamentación teórica en que se basa	Nominal
	Diagnóstico	La autopercepción estética	
	Objetivo	Determinar el estado actual de la dinámica del proceso de tratamiento odontológico con el propósito de determinar la autopercepción estética.	
	Etapas	Se transforma el objeto de la investigación para mejorar la autopercepción estética, mediante el proceso odontológico estético (microabrasión).	
	Instrumentación	Es la implementación del protocolo con sus etapas y responsables.	
	Evaluación	Al término de la aplicación del protocolo, definiendo patrones de logro.	

ANEXO N° 5

SOLICITUD DE AUTORIZACION DE LA ESSB-RED CHICLAYO

SOLICITO: AUTORIZACION PARA
REALIZAR TRABAJO DE
INVESTIGACION EN EL CS. CERROPON

Doctora
TATIANA CANEVARO BOCANEGRA
Encargada de la ESSB-RED CHICLAYO

Yo JENNIFER ROJAS RODRIGUEZ, identificada con DNI N° 45492091, Cirujano dentista de profesión con COP: 30165 y en condición de alumna de la Maestría en Estomatología de la universidad Señor de Sipán. Ante Usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, deseando realizar mi Tesis de Grado, es que solicito a Usted me otorgue la Autorización para realizar mi trabajo d investigación en el área de estomatología del CS. Cerropón entre las fechas de enero a marzo del 2019.

Por lo expuesto:

Ruego a Usted, tenga a bien acceder a mi solicitud, por ser de justicia.

Chiclayo 10 de diciembre 2019

Atentamente


JENNIFER CRISTEL ROJAS RODRIGUEZ
DNI: 45492091


DIRECCION REGIONAL DE SALUD
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
CHICLAYO

