

**EFFECTIVIDAD DEL USO DE LA CINTA DE POLITETRAFLUORETILENO Y LA
SEDA DENTAL DE NYOLN EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO DE
SALUD MELENDEZ EN CALI**

**FRANCIA MILENA MUÑOZ RIASCOS
DIANA CAROLINA RENGIFO RAMÍREZ**

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SANTIAGO DE CALI
NOVIEMBRE 2007**

**EFFECTIVIDAD DEL USO DE LA CINTA DE POLITETRAFLUORETILENO Y LA
SEDA DENTAL DE NYOLN EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO DE
SALUD MELENDEZ EN CALI**

**FRANCIA MILENA MUÑOZ RIASCOS
DIANA CAROLINA RENGIFO RAMÍREZ**

**Trabajo de tesis presentado como requisito para obtener el título de
ODONTÓLOGO GENERAL**

**Asesor Metodológico
DR. HERNEY RENGIFO**

**Asesor Científico
VIVIAN NAVARRETE**

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SANTIAGO DE CALI
NOVIEMBRE 2007**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN

INTRODUCCION

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 JUSTIFICACIÓN

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

1.2.2 Objetivos específicos

1.3 MARCO TEÓRICO

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 HIPÓTESIS

2.2 TIPO DE ESTUDIO

2.3 UNIVERSO

2.4 POBLACIÓN

2.5 MUESTRA

2.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.6.1 Criterios de inclusión

2.6.2 Criterios de exclusión

2.7 VARIABLES

2.8 SESGOS

2.9 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

2.10 VALIDACION DEL INSTRUMENTO O PRUEBA PILOTO

2.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS

2.11.1 Clasificación del riesgo

2.11.2 Consentimiento informado

2.12 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

2.13 ANALISIS ESTADÍSTICO

2.14 PRESUPUESTO

2.14.1 Recursos Humanos

2.14.2 Recursos Físicos

2.14.3 Recursos Financieros

2.15 CRONOGRAMA

3. RESULTADOS

4. DISCUSIÓN

5. CONCLUSIONES

6. RECOMENDACIONES

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUCCION

La placa bacteriana es una película blanquecina que se deposita sobre los dientes y tejidos blandos bucales, en la que viven colonias bacterianas responsables de las enfermedades de los dientes (caries) y las encías (enfermedad periodontal)^{1,2}. Si la placa bacteriana no es eliminada adecuadamente comienza un proceso de solidificación que hace difícil su remoción. Las enfermedades periodontales inflaman y destruyen las estructuras que rodean y sostienen los dientes, principalmente las encías, el hueso y la capa externa de la raíz del diente. La inflamación de las encías es denominada gingivitis.

Un control efectivo de la placa bacteriana dental es imprescindible para prevenir la caries y las enfermedades periodontales³.

El Tercer Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB III) informa, en estudios anteriores sobre la salud periodontal de los colombianos, que entre 1977 y 1980, 94.7% de la población mostraba algún tipo de enfermedad periodontal; en 1998, 92.4% presentaba por lo menos un parámetro de esta enfermedad (sangrado, cálculos, bolsa) y la proporción de personas con pérdida de inserción periodontal aumentaba a medida que la edad era mayor. Se evidenció la apropiación del conocimiento respecto al papel del cepillado para la prevención de las enfermedades como la caries y la gingivitis, lo que sin duda se pudo atribuir al incremento de mensajes y de campañas educativas y publicitarias de los últimos años que también ha generado cambio en los patrones estéticos, aunque este conocimiento todavía no alcanza a afectar suficientemente los hábitos y menos aún la destreza de las personas^{4,5}.

Para garantizar la salud oral, es necesaria una higiene dental adecuada siguiendo una serie de pasos, tales como la limpieza de la lengua, limpieza de los espacios entre los dientes y limpieza de los dientes⁶.

En el mantenimiento de la higiene oral, el cepillado dental es fundamental e imprescindible. Pero su ineficacia para eliminar la placa interproximal lo hacen insuficiente¹. Se ha demostrado que el uso de seda dental remueve la placa proximal efectivamente, también se ha encontrado que es más efectiva que el cepillado en la reducción de la gingivitis proximal^{7,8,9,10}.

Es claro que la seda dental es indispensable a la hora de realizar la limpieza oral y que está comercializada en diferentes formas: hilo dental, cinta dental, encerado, sin encerar, con un extremo rígido y una zona más esponjosa (superfloss), entre otros, cada una de ellas para un uso concreto^{8,11} y con valores diferentes que muchas veces la hacen inalcanzable para algunos grupos sociales en el país^{4,5,12},

donde las condiciones económicas no les permiten incluirla dentro de su canasta familiar. De aquí que desde hace algunos años se vengán realizando investigaciones encaminadas al uso de distintos materiales que sirvan como alternativa en la remoción de la placa interproximal^{5,13,14}.

Entre estos materiales se tiene el polímero politetrafluoretileno (PTFE), que posee características como bajo coeficiente de fricción, inercia química, resistencia al desgaste, mínima absorción de humedad, resistencia a rajaduras por estrés, tenacidad mecánica, cualidades que lo hacen fácilmente utilizable en diferentes técnicas de procesamiento^{11,15}. La cinta de PTFE es un producto totalmente inerte y no peligroso¹⁶.

Tomando como base un estudio anterior realizado en el Colegio Odontológico Colombiano sede Cali, y teniendo la necesidad de encontrar una forma de disminuir los índices de placa de una forma efectiva y económica; se desarrolla esta investigación que tiene como objetivo evaluar el uso de la cinta politetrafluoretileno y la seda dental de nylon en pacientes que asisten al centro de Salud Meléndez en la ciudad de Cali durante el periodo Junio-Julio de 2006, buscando brindar una alternativa para la remoción de la placa bacteriana interproximal que sirva para pacientes de los estratos socioeconómicos bajos de la ciudad de Cali.

RESUMEN

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la efectividad el uso de la cinta de politetrafluoretileno y la seda dental de nylon en pacientes que asisten al centro de Salud Meléndez en la ciudad de Cali durante el periodo Junio-Julio de 2006.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Investigación de tipo cuasiexperimental. La muestra fue de 100 personas que asistían a consulta odontológica en el centro de salud de Meléndez seleccionadas aleatoriamente. Fue utilizado un formato de recolección tipo cuestionario para diligenciar datos personales, los resultados del examen clínico (índice de O'Leary y Sillness y Loe), el uso de sedas dentales y el comportamiento de la placa bacteriana y el sangrado gingival durante 1 mes; utilizando un grupo para seda de nylon y otro para teflón.

RESULTADOS:

La edad promedio fue 31 años, mayor presencia del género femenino (68%); un promedio de 44.1 sedas utilizadas durante todo el mes de investigación; en la primera evaluación del sangrado gingival se presentó en el 95% de la población, la cual disminuyó hasta 30% en la tercera evaluación; en la primera evaluación la placa bacteriana se presentó en el 42.6% de la población y disminuyó hasta 23.1% en la tercera evaluación. Ambos grupos (nylon y teflón) presentaron similares porcentajes en los dos índices evaluados.

CONCLUSIONES:

Tanto la cinta de teflón como la seda de nylon resultaron efectivas al remover la placa bacteriana de los dientes y en la disminución del sangrado gingival, mejorando de esta forma la calidad de vida de las personas. Se pudo demostrar que la cinta de teflón es una alternativa a la hora de realizar actividades de higiene oral y que podría ser utilizada como alternativa a la seda dental difundida comercialmente.

PALABRAS CLAVES:

Seda dental, nylon, teflón (politetrafluoretileno – PTFE), placa bacteriana, sangrado gingival.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 JUSTIFICACIÓN

Entre las enfermedades que se presentan, dadas estas características, se cuenta la gingivitis. Por lo general causa que las encías se inflamen, se enrojecen y sangren fácilmente. La gingivitis se puede prevenir y además tratar siguiendo una rutina habitual del cepillado, uso del hilo dental y cuidado dental profesional. Sin embargo, si no se le da tratamiento, puede progresar con el tiempo hacia unas formas más serias de enfermedad periodontal.

Muchas personas piensan que la enfermedad periodontal es un problema de los adultos. Sin embargo, los estudios indican que la gingivitis (la primera etapa de la enfermedad periodontal) se encuentra casi universalmente en los adolescentes. Las formas avanzadas de la enfermedad periodontal son más raras en los niños que en los adultos, pero pueden ocurrir. De aquí la importancia de la educación en la infancia, para garantizar el buen estado de la cavidad bucal en el adulto.

Entre los hábitos que se pueden contar, para garantizar la salud bucal, está el uso de la seda dental; pero en la actualidad materiales como este, para el cuidado de los dientes disponibles en el mercado, son por sus elevados costos difícilmente accesibles para determinados grupos poblacionales. Por esta razón es importante determinar si los materiales alternativos para la higiene oral ayudan a disminuir la placa bacteriana y la gingivitis a costos más favorables.

Esta investigación es de suma importancia ya que contribuye a mejorar la eliminación de la placa bacteriana mediante la implementación de métodos alternativos como la cinta de teflón, de la cual hasta el momento desconocía con exactitud sus propiedades físicas y sus posibles usos en la práctica odontológica.

¿Es efectiva la cinta de politetrafluoretileno para la remoción de placa bacteriana cuando es comparada con la cinta de nylon?.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL. Evaluar la efectividad el uso de la cinta de politetrafluoretileno y la seda dental de nylon en pacientes que asisten al centro de Salud Meléndez en la ciudad de Cali durante el periodo Junio-Julio de 2006.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la población sujeto de estudio según el género y la edad.
- Establecer el índice de placa bacteriana de la población sujeto de estudio antes, durante y después del uso de la cinta de politetrafluoretileno y de la seda dental convencional de nylon.
- Determinar el estado gingival de la población sujeto de estudio antes, durante y después del uso de la cinta de politetrafluoretileno y de la seda dental convencional de nylon.

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 Placa dental como biopelícula. El termino biopelícula describe a la comunidad microbiana relativamente indefinible asociada a la superficie dentaria o a cualquier otro material duro, no descamable.¹

La placa bacteriana, es un nicho o microbiota en el cual habitan, crecen y prosperan una o varias especies de microorganismos, los cuales son causantes de diferentes enfermedades no solo a nivel local sino también a como nivel general tales como infecciones gastrointestinales, de vías aéreas y materiales duros no descamables. Se argumenta que el 65% de las infecciones que afectan al hombre son causadas por organismos que crecen en la biopelícula. Las biopelículas son ubicuas; se forman en todas las superficies inmersas en medios acuosos naturales. Se forman con particular rapidez en medios líquidos donde las bacterias reciben un aporte nutritivo regular.¹

1.3.1.1 Estructura de la placa dental. La biopelícula dental esta principalmente conformada por células bacterianas en un 15 a 20% distribuidas en una matriz compuesta e polisacáridos, proteínas, sales y material celular.

Las bacterias pueden excretar varios productos metabólicos. Algunas pueden producir diversos polímeros de carbohidratos extracelulares que sirven como almacenamiento de energía o como material de anclaje para asegurar la retención en la placa. Las bacterias en degeneración o muertas también pueden contribuir a la matriz ínter microbiana. Las diferentes especies microbianas a menudo tienen vías metabólicas claramente diferentes y capacidad para sintetizar material extracelular. Por lo tanto, la matriz ínter microbiano de la laca varia considerablemente de una región a otra. A menudo se ve un componente fibrilar en la matriz entre cocos grampositivos y concuerda con el hecho de que varios estreptococos bucales sintetizan lévanos y glucanos de la sacarosa de la dieta. En otras regiones, la matriz se presenta granulosa u homogénea.

En zonas de la placa con presencia de microorganismos gramnegativos, la matriz inter microbiana se caracteriza habitualmente por la presencia de

Vesículas pequeñas rodeadas de una membrana trilaminar, que es similar a la envoltura externa de la pared celular de los microorganismos gramnegativos. Estas vesículas probablemente contengan endotoxinas y enzimas proteolíticas y también pueden participar en la adherencia entre las bacterias.²

1.3.1.2 Colonización microbiana de la placa bacteriana. Al iniciar la colonización microbiana de la biopelícula dental la mayor parte de las bacterias derivan de la microbiota salival que baña al diente, aunque algunas de ellas son transportadas por células epiteliales que las llevan adheridas. El primer colonizador del diente parece ser *Streptococcus sanguis*, mediante uniones tipo lectina-carbohidratos. Inmediatamente se instala el *Actinomyces viscosus*, a través de uniones tipo proteína-proteína y otros microorganismos que se adhieren por mecanismos no bien conocidos entre los que predominan los *Streptococcus*. Una vez estas bacterias quedan finalmente adheridas y comienzan a proliferar se inicia entonces los fenómenos de agregación y congregación bacteriana, incorporándose nuevos *Streptococcus*.³

Esta biopelícula goza de un metabolismo preferentemente aerobio y por tanto hay presencia de bacterias con características respiratorias de este tipo; así, como las anaerobias facultativas que se adaptan a estas circunstancias, como son los *Streptococcus*. En esta fase la biopelícula está conformada especialmente por cocos.⁴

1.3.1.3 Estadios de la formación de la placa bacteriana. La formación de la placa bacteriana sucede en tres estadios: en el primero, las glucoproteínas de la saliva son absorbidas en la superficie externa del esmalte dentario produciendo una película orgánica delgada, celular y carente de estructura, conocida como película adquirida. El segundo estado de formación de la placa comprende la colonización selectiva de la película por bacterias adherentes específicas. El estadio final de formación de la biopelícula, a veces conocido como maduración de la biopelícula, comprende la multiplicación y el crecimiento de más bacterias sobre las iniciales.

1.3.1.4 Patogenicidad de la placa bacteriana. La biopelícula dental es reconocida como el agente causal tanto de la caries dental como de las enfermedades periodontales. La causa directa de estas enfermedades no es simplemente la presencia de la biopelícula, sino la producción dentro de ella de varios metabolitos dañinos por parte de su flora. Estos metabolitos pueden

producir cambios patológicos en los dientes (caries dental) o en el periodonto (enfermedades periodontales).⁵

En la biopelícula dental se decantan numerosos productos tóxicos, incluidas endotoxinas, mucopéptidos de la pared celular, ácidos grasos y orgánicos, indol, aminas y leucotoxinas.⁶

Además, se ha demostrado que la biopelícula en su totalidad o algunos microorganismos de ella pueden producir enzimas las cuales hidrolizan una amplia variedad de componentes tisulares. Finalmente, se debe señalar que la biopelícula que se acumula dentro o fuera de la hendidura gingival posee un dispositivo de antígenos y posiblemente activadores poli clonales capaces de desencadenar secuencias de acontecimientos mediados por el huésped, que ha sido postulado como mecanismo de destrucción de los tejidos.

Para que un patógeno periodontal cause enfermedad es esencial que sea capaz de colonizar el área subgingival y producir factores que directamente dañen los tejidos del huésped o, indirectamente, conduzcan a la lesión del tejido del huésped. Para colonizar sitios subgingivales, la especie debe ser capaz de:

- Adherirse a una o mas superficies disponibles
- Multiplicarse
- Competir satisfactoriamente contra otras especies deseosas de ese hábitat
- Defenderse contra mecanismos de defensa hostiles.⁷

1.3.2 Inflamación gingival o gingivitis

Las reacciones inflamatoria e inmunitaria frente a la placa microbiana constituyen los rasgos predominantes de la gingivitis y la periodontitis. La reacción inflamatoria es visible microscópica y clínicamente en el periodonto afectado y representa la respuesta del huésped a la microflora de la placa y a sus productos, y evitan que los microorganismos se extiendan o invadan los tejidos. En algunos casos, las reacciones defensivas del huésped pueden ser perjudiciales para el mismo, puesto que la inflamación puede dañar las células circundantes y al tejido conectivo. Esta gingivitis se presenta con enrojecimiento de las encías, tumefacción y tendencia incrementada del tejido blando a sangrar ante un suave sondeo. Aun en esta etapa, los signos clínicos son reversibles después de la eliminación de la placa microbiana.

Las alteraciones clínicas pueden parecer sutiles en las primeras etapas de la gingivitis, pero las modificaciones histopatológicas subyacentes son bastante

marcadas. Se producen cambios en la red vascular, con apertura de muchos lechos capilares. El líquido exudado y las proteínas invaden los tejidos y se produce una penetración de células inflamatorias en el tejido conectivo subyacente al epitelio de unión. El infiltrado celular inflamatorio comprende principalmente de linfocitos, macrófagos y neutrófilos.

Ha quedado demostrado que mediante diversos estudios epidemiológicos realizados sobre periodontopatías, los procesos inflamatorios son los que se presentan con mayor frecuencia y que la placa dentobacteriana es el factor

Etiológico fundamental debido a su alto contenido microbiano, capaz de iniciar una respuesta inmunológica e inflamatoria en dependencia de la respuesta del huésped.⁸

La reacción inflamatoria consiste en una serie de fenómenos fisiológicos y morfológicos en los que toman parte principalmente los vasos sanguíneos, elementos figurados de la sangre y tejidos conectivos adyacentes, en respuesta a la agresión de las bacterias y sus productos con el propósito de destruir al agente extraño, iniciándose simultáneamente procesos de reparación.

Diferentes investigadores afirman que en encías ligeramente inflamadas, se ha encontrado un infiltrado leucocitario en el tejido conectivo subyacente, presencia de linfocitos, neutrófilos, macrófagos, aumento de la distribución de las fibras colágenas y alteraciones de los vasos sanguíneos.⁹

1.3.3 Diagnóstico Periodontal

1.3.3.1 Enfermedades gingivales inducidas por placa bacteriana. Estas enfermedades han sido organizadas en dos grandes categorías: las que son modificadas por factores locales y las que son modificadas por factores sistémicos específicos encontrados en el huésped como enfermedades del sistema endocrino, hematológicas, drogas o malnutrición. Dichas enfermedades gingivales presentan características esenciales comunes, como son:

- Los signos y síntomas están limitados a la encía
- La presencia de placa dental para iniciar o exacerbar la severidad de la lesión
- Signos clínicos de inflamación
- Signos y síntomas clínicos asociados con niveles de inserción o en periodonto reducido pero estable
- Reversibilidad de la enfermedad al retirar la etiología
- Posible precursor de la pérdida de inserción alrededor del diente⁹

1.3.3.2 Gingivitis asociada a placa dental únicamente. Aunque hay presencia de placa bacteriana, diferente a la flora asociada con salud, no es una flora bacteriana específica que sea pato gnómica para esta patología. Esta gingivitis empieza en el margen gingival y puede extenderse a toda la encía remanente. Los signos y síntomas pueden variar entre individuos así como entre sitios de una misma dentición: eritema, edema, sangrado, sensibilidad, cambios en la consistencia y agrandamiento. Al realizar el examen radiográfico y de los niveles de inserción clínica no se encuentra pérdida de las estructuras de soporte.

Esta gingivitis asociada a placa dental puede ser:

Sin factores contribuyentes locales, donde solo hay presencia de placa dental y con factores contribuyentes locales, donde debe haber un factor retentivo de placa bacteriana como aparatología ortodóntica, obturaciones desbordantes, restauraciones prostodónticas mal adaptadas, apiñamiento dental, etc.

1.3.3.3 Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos

Asociadas con el sistema endocrino. Las hormonas esteroideas sexuales regulan los tejidos periodontales humanos, aunque dicha relación ha sido más estudiada a nivel femenino debido a los cambios hormonales tan notorios en la vida de las mujeres.¹⁰

Gingivitis asociada a la pubertad: En la incidencia y severidad de la gingivitis en los adolescentes influyen diferentes factores como: niveles de placa bacteriana, caries dental, respiración bucal, apiñamiento dental y erupción dental; a lo anterior se suma el incremento en los niveles de hormonas esteroideas, que tienen un efecto sobre la encía aumentando el grado de inflamación gingival, aun sin presentar altos índices de placa bacteriana.

Gingivitis asociada al ciclo menstrual: Respuesta gingival atribuida por la producción de hormonas antes de la ovulación asociada a la presencia de placa dental, no se presenta en todas las mujeres. Los cambios hormonales alrededor de una ovulación pueden incrementar el fluido gingival hasta en un 20%.¹¹

Asociada al embarazo. Gingivitis asociada al embarazo: Suele aparecer en el segundo o tercer trimestre del embarazo y sus características clínicas son iguales a las que se presentan en la gingivitis inducida por placa bacteriana, excepto que los signos de inflamación aparecen aun en presencia de placa bacteriana.

Granuloma piógeno asociado al embarazo: Respuesta inflamatoria exagerada aun irritante en cualquier etapa del embarazo, resultando en un hemangioma capilar poliploide solitario. Se caracteriza por ser una masa exofítica que esta

unida por una base sesil o pedunculada al margen gingival o al área interproximal indolora que desaparece después del parto.¹²

1.3.3.4 Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos.

Agrandamiento gingival inducido por drogas: Asociado principalmente con anticonvulsivantes (fenitoina), inmunosupresores, bloqueadores de canales de calcio. Se produce un aumento en el número de fibroblastos y abundantes depósitos de colágeno.¹³

1.3.4 Periodontitis. Enfermedad infecciosa que resulta en inflamación de los tejidos de soporte de los dientes, pérdida progresiva de inserción y de hueso y se caracteriza por la formación de bolsa y recesión gingival. La progresión de la pérdida de inserción usualmente es lenta, pero pueden presentarse periodos de progresión rápida. Además, se presenta sangrado al sondaje, acumulo de placa bacteriana, presencia de calculo, movilidad dentaria incrementada, lesiones de furca, migración y exfoliación dental, puede haber supuración.¹⁴

1.3.5 Métodos para la remoción de la biopelícula dental interproximal

1.3.5.1 Seda Dental. Es un método que sirve para eliminar la placa de las caras interproximales del diente. Se utilizó hilo de seda natural, pero en la actualidad son de fibras sintéticas.¹⁵

El hilo dental se presenta en varias formas:

1. Hilo dental de sección redonda: A su vez puede ser con o sin cera. Se dice que al encerado le cuesta menos penetrar en los espacios interdetales; puede ser mentolado o impregnado de flúor.
2. Cinta dental: Es de sección rectangular; le cuesta mas penetrar en algunos espacios interdetales, pero tiene la ventaja de que aumenta la superficie de frotamiento y por ello elimina mas la placa bacteriana
3. cinta de nylon con espuma: Tiene una parte inicial dura sin nylon que sirve para introducirla en el espacio interdentario. Elimina mucha placa y esta muy indicada para la limpieza de prótesis fija e implantes.
4. Cinta a base de teflón: Presenta una menor resistencia al introducirla en los espacios interproximales entre este tipo de cintas encontramos gore gilde, colgate antiplaque.¹⁶

1.3.5.1.1 Uso de la seda dental. El hilo dental se presenta generalmente en bobina; actualmente existen hilos montados sobre soportes plásticos. Se deben

cortar aproximadamente 45 cm de hilo dental y envolver la mayor parte en uno de los dedos medios. El resto de la seda se envuelve en esotro dedo medio. N este dedo se puede recoger la seda a medida que se ensucie. Con 2 o 3 cms de seda entre los dos pulgares y los dos dedos índices se puede guiar la seda entre los dientes.

Manteniendo estirada la seda dental, se debe mover de atrás hacia delante suavemente, para introducirla entre los dientes. Se debe adherir l seda entre la encía y el diente hasta sentir resistencia.¹⁷

Manteniendo la seda firmemente contra el diente, se debe mover raspando la superficie desdiente. Repetir este proceso en todos los dientes. Es conveniente dividir en cuatro partes la boca; primero, introducir la seda en la mitad de los dientes de adelante y luego en la otra mitad. Hacer lo mismo abajo.¹⁸

1.3.5.1.2 Politetrafluoretileno. Una gran cantidad de los productos que se utilizan en la vida diaria están ligados a los plásticos; entre ellos, el politetrafluoretileno o PTFE, con el que la industria ha venido proporcionando soluciones a una gran variedad de problemas. Exciten diversos equipos y maquinaria industrial provistos de componentes fabricados de ese compuesto proporcionando un mejor funcionamiento y ofreciendo una alternativa práctica para su operación y mantenimiento.

Definición. El politetrafluoretileno (PTFE) o teflón, es una resina resistente al calor y a los agentes químicos.

Fue sintetizado por primera vez en 1938 y se comercializo con el nombre de teflón en 1950 se obtiene a partir del tetrafluoretileno por polimerización a altas presiones. Presenta una inercia química extraordinaria a todos los disolventes y agentes químicos, excepto a los metales alcalinos en estado fundido y al fluor a presión y temperaturas elevadas. Frente al agua presenta una resistencia completa y una absorción absolutamente nula. El teflón es incombustible, no inflamable, antiadherente y no absorbe olores ni sabores, además es aislante eléctrico y presenta resistencia total al envejecimiento y a los rayos ultravioleta.

Todas estas propiedades, junto a sus elevadas tenacidad y flexibilidad, convierten al teflón en un material con múltiples aplicaciones.

Propiedades Físicas

- Resistencia a la temperatura: Las temperaturas superiores a 77°C no son favorables para los componentes de los elastómeros y plásticos, excepto el teflón el cual resiste temperaturas hasta de 260°C

- Inactividad química: es aquella propiedad de las resinas de fluorocarbuno teflón, por la cual estas pueden hallarse continuamente en contacto con otras sustancias sin que pueda percibirse reacción química alguna. En general, las resinas de fluorocarburo teflón son químicamente inactivas.
- Absorción: En contraste con los metales, los plásticos y elastómeros absorben cantidades variables de las sustancias con las que hacen contacto, especialmente los líquidos orgánicos. La absorción en el teflón es excepcionalmente baja, y una reacción química entre el plástico y las otras sustancias es una rareza. Sin embargo, cuando la absorción se combina con otros efectos, esta propiedad puede alterar el comportamiento de las resinas en un medio químico dado. Por ejemplo, de ocurrir rápidas fluctuaciones de temperatura o presión, estas pueden crear condiciones físicamente perjudiciales. La mas amplia variedad de temperaturas de servicio de las resinas teflón, las expone a este tipo de daño físico mas frecuentemente que a los otros plásticos.

El PTFE ha sido usado durante casi los últimos 50 años en operaciones muy criticas para hacer juntas mecánicas. Sin duda es el material que ofrece el mayor número de posibilidades de aplicaciones en diferentes sectores gracias a sus siguientes propiedades:

- Su superficie antihumedad y antiadherencia resiste los ataques enzimáticos y microbiológicos. Además, impide el crecimiento de bacterias, hongos y moho
- Su estado químico puro e inerte ofrece una incomparable resistencia al agua, los gases, los solventes, los ácidos y otros reactivos.
- Su resistencia a la ruptura aún después de mucho tiempo y su resistencia a cambios de temperatura entre -240°C y 260°C.

Características del politetrafluoretileno. Una de las características especiales de este producto esta determinada en primer lugar por la correcta relación que hay entre la resistencia elástica y el alargamiento de las direcciones longitudinal y transversal. Además, hay que añadirse obligatoriamente una perfecta combinación entre espesor y densidad.

En el ámbito de la salud se han realizado estudios científicos con el PTFE entre ellos, la utilización del PTFE en una cirugía de indentación escleral, donde no se encontró complicaciones significativas (migración, infección, erosión, extrusión, etc.) mostró excelente biocompatibilidad y tolerancia durante el periodo de seguimiento.¹³

1.3.6 III Estudio Nacional de Salud Bucal – ENSAB III

En este estudio que constituye la tercera investigación nacional en salud en el país, luego de la investigación nacional de morbilidad oral realizada entre 1965 y 1966 y el II estudio de morbilidad oral adelantado entre 1977 y 1980 establece la situación de salud y de morbilidad bucal, identifica el nivel de representaciones, conocimientos y practicas en la población e identificar las necesidades de atención odontológica con el fin de orientar acciones de promoción y prevención y de presentación de servicios asistenciales, mediante información recolectada en una muestra constituida por 6.336 personas entre 12 y 69 años y 8.448 adultos de 15 a 44 y 55 a 74 años para el examen clínico de morbilidad bucal.

En cuanto a las practicas de higiene bucal, el 98.4% de la población manifestó utilizar cepillo y crema dental para limpiar sus dientes con un periodo promedio de recambio de cepillo de tres meses; el 37.4% menciona usar la seda dental y el 16.5% el enjuague bucal; otros implementos referidos en menor proporción fueron bicarbonato, palillos, carbón, ceniza, sal hierbas, entre otros.

Del 37.4% de las personas que usan seda dental, el 45.1% la utilizaron solo ocasionalmente para remover restos de comida entre los dientes y solo un 39% la utiliza habitualmente después del cepillado para complementar su higiene oral, sin embargo, el 55.7% considero que la seda es un elemento que previene el sangrado de la encía.

El 71.5% de las personas expresaron que los padres fueron quienes les enseñaron a cuidarse la boca, seguidos en menor frecuencia por la enseñanza de los maestros y del odontólogo, por el autoaprendizaje o por el aprendizaje a través de mensajes de radio o televisión.

Con lo anterior se evidencia la apropiación del conocimiento respecto al papel del cepillado para la prevención de las enfermedades como la caries y la gingivitis, lo que sin duda puede atribuirse al incremento de mensajes, campañas educativas y publicitarias de los últimos años que también ha generado cambio en los patrones estéticos, aunque este conocimiento todavía no alcanza a afectar suficientemente los hábitos y menos aun la destreza de las personas.¹⁸

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 HIPÓTESIS

Es efectiva la cinta de politetrafluoretileno (teflón) en la remoción de la placa bacteriana cuando es comparada con la seda dental de nylon.

2.2 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio de esta investigación es cuasiexperimental.

2.3 UNIVERSO

Personas que asisten a una Empresa Social del Estado en el municipio de Santiago de Cali.

2.4 POBLACIÓN

Adultos que asisten a los servicios de odontología en una Empresa Social del Estado en el Municipio de Santiago de Cali.

2.5 MUESTRA

El tamaño de muestra final fue de 100 personas; 50 de ellas utilizaron la cinta de politetrafluoretileno (teflón) y 50 utilizaron la seda convencional de nylon. La selección fue realizada de manera aleatoria simple, con un nivel de confianza del 95%.

2.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.6.1 Criterios de inclusión

- Pacientes que asistían a consulta odontológica al Centro de salud de Meléndez de la ciudad de Cali entre los 18 a 65 años de edad; con gingivitis de leve a moderada, que aprobaran y firmaran el consentimiento informado.

2.6.2 Criterios de exclusión

- Pacientes sistémicamente comprometidos, embarazadas, con periodontitis, edéntulos, que durante el desarrollo de la investigación cambien de residencia y que no participaran en la totalidad de la investigación.

2.7 VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	CATEGORIA	FUENTE	MEDICION
Edad	Número de años cumplidos	18 a 65 años	Cedula de ciudadanía	Cuantitativa-razón
Sexo	Género de una persona	1. Masculino 2. Femenino	Encuesta	Cualitativa-nominal
Seda	Elemento utilizado para realizar la remoción interdental de placa bacteriana	1. Seda convencional 2. Cinta de politetrafluoretileno	Distribucion por medio de bolsas de esterilizar	Cualitativa-nominal
Indice De Placa Bacteriana	Indice que permite establecer grados de intensidad del acumulo de placa bacteriana	1. 0 a 20 buena 2. 21 a 50 regular 3. 51 a 100 malo	Indice de O'leary	Cualitativa-ordinal
Indice Sangrado Gingival	Indice que permite evaluar la presencia o no de sangrado gingival durante el sondaje	0. No hay sangrado 1. Si hay sangrado	Indice de Loe y Silness	Cualitativa-nominal
Número de sedas usadas	Frecuencia para saber cuantas sedas utilizaron durante el mes	1. 19-28 2. 29-34 3. 35-39 4. 40-44 5. 45-49 6. 50-55 7. 56-61 8. 62-67	Encuesta	Cuantitativa-razón
Número cepillado	Frecuencia para saber cuantas veces al día se cepillan	1. Una 2. Dos 3. Tres 4. Cuatro	Encuesta	Cuantitativa-ordinal
Semanas	Periodo de tiempo que comprende 7 días.	1. Semana 1 2. Semana 2 3. Semana 3 4. Semana 4	Encuesta	Cuantitativa-razón

2.8 SESGOS

Se presentó sesgo de información por parte del investigador, situación que fue controlada con la adecuada estandarización antes de iniciar la prueba de campo.

2.9 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

EFFECTIVIDAD DE LA CINTA DE POLITETRAFLUORETILENO (TEFLÓN) COMPARADO CON LA SEDA DENTAL DE NYLON EN PACIENTES QUE ASISTEN A CONSULTA ODONTOLÓGICA A LA RED ESE DE LADERA DURANTE EL PERIODO JUNIO-JULIO 2006

Evaluación de higiene oral

Índice inicial

Fecha. _____



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

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

Reevaluación 1

Fecha. _____

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

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

Fecha inicial _____

Nombre del paciente _____

Género F__ M__ Edad _____

Centro de salud: _____

Encuesta No. _____

Reevaluación 2

Fecha. _____

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

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

Índice de sangrado gingival

ANTES

16	15	11		26
46			31	36

DURANTE

16	15	11		26
46			31	36

DESPUES

16	15	11		26
46			31	36

¿Cuántas veces se cepilla? _____

¿Utiliza seda dental? Si__ No__

Por qué? _____

2.10 VALIDACION DEL INSTRUMENTO O PRUEBA PILOTO

Fue realizada una prueba piloto con un total de 20 pacientes utilizando el formato de recolección que fue utilizado en la prueba de campo, para verificar su efectividad en la recolección de datos. A medida que los pacientes llegaban a solicitar consulta, estos iban siendo atendidos, se les explicaba el propósito y la temática de la investigación, para proceder al diligenciamiento del consentimiento informado y continuar con la realización de la primera valoración diagnóstica y la primera recolección de datos basados en el índice de Green y Vermillon, donde se evaluaron 6 superficies dentarias, se dieron indicaciones para la utilización de las sedas dentales y a cada paciente se le hizo entrega de una tabla de recolección de datos y bolsa pequeña de esterilizar con 18 sedas interdetales para el uso diario. Los datos fueron recogidos a los 5 días, donde se tomó nuevamente el índice de placa bacteriana y se recogió la tabla de recolección de datos previamente diligenciada por los pacientes.

2.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS

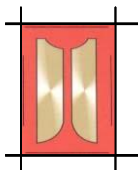
2.11.1 Clasificación del riesgo

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética y de Investigación del Colegio Odontológico Colombiano y de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia se define como de riesgo mínimo.

Esta investigación incluye un consentimiento informado el cual fue aprobado por el Comité de Ética del Colegio Odontológico Colombiano, donde se especifica a cada persona sujeto de estudio sus deberes y derechos dentro de esta investigación.

2.11.2 Consentimiento informado

(Anexo # 1) Se muestra a continuación.



Comité de Ética
Colegio Odontológico Colombiano

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Efectividad de la cinta de teflón como método alternativo para la remoción de la placa bacteriana interdental comparada con la seda dental de nylon en pacientes con gingivitis que asisten a los servicios odontológicos de la ESE de Ladera, integrado por los estudiantes Julián Roberto Giraldo Caicedo, Mayra Torres Palma, Sandra Liliana Quilindo Celis, Francia Milena Muñoz Riascos, Diana Carolina Rengifo Ramírez y bajo la supervisión del doctor Herney Rengifo (Asesor metodológico y científico) y Héctor Fabio Mueses (Asesor estadístico). El propósito al realizar esta investigación es incentivar el uso de una cinta de teflón (que se utiliza para trabajo de plomería) como una alternativa buena y económica para el control de la placa bacteriana que se acumula en medio de los dientes y la disminución de la gingivitis. Los objetos que busca este trabajo son: la disminución de la placa bacteriana, determinar el tipo de gingivitis de la población antes durante y después del uso de la cinta de teflón. Describir las opiniones de la población en cuanto al uso y costo de la cinta de teflón comparado con la seda dental convencional.

Se dictará una charla a los pacientes sobre la importancia del uso de la seda dental y como utilizarla con el objetivo de disminuir la cantidad de placa bacteriana entre los dientes, se administrará en una bolsa pequeña la seda dental, con una medida de 45 cm de longitud, usted realizará su higiene bucal basado en las enseñanzas de los expositores que son de la siguiente manera: al almuerzo y a la cena, conjuntamente usted tendrá que marcar en el cuadro que se le entregará las veces en las que utiliza la seda dental y al final de la prueba en el día citado deberá entregar la bolsa en que se le entregó la seda dental y el cuadro.

En este estudio usted deberá asistir a controles en el primero y en el tercero de ellos constará de dos partes: se realizará una encuesta sobre su higiene oral (que tendrá una duración de 10-20 minutos) y un examen clínico (con un tiempo aproximado de 20 minutos) y el segundo examen será sólo un examen clínico. Es primordial para revisar su evaluación en la disminución de la enfermedad de las encías, la seda dental será suministrada en forma gratuita por los investigadores en el transcurso de la investigación.

Los controles se realizarán así: el primero el primer día de julio, el segundo se realizará a los quince días de iniciada la prueba y el tercero el día 30 del mismo mes.

Según la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud la investigación se clasifica como riesgo mínimo, su participación en el estudio no tiene ningún costo y tiene derecho a elegir participar o retirarse del estudio si lo desea, se le da seguridad al paciente que se mantendrá la confidencialidad de la información obtenida.

Se deja constancia de que el paciente no recibirá remuneración económica por el examen que se va a realizar. Recuerde, su participación como su puntualidad en la hora de la cita es muy importante para este estudio.

CONSENTIMIENTO Y FIRMAS

El Doctor: _____ me ha explicado de forma satisfactoria qué es, cómo se hace y para qué sirve esta investigación. También se me han explicado y he comprendido por qué y para qué la están realizando. Así mismo, soy consciente de que no existen garantías absolutas acerca de los resultados. Estoy de acuerdo en no recibir ningún beneficio monetario por parte de los investigadores.

He comprendido todo lo anterior perfectamente y por lo tanto, YO: _____ con documento de identidad: _____ expedido en _____ doy mi consentimiento para que el Doctor: _____ y el personal auxiliar que se requiera me realicen este, los procedimientos complementarios que sean necesarios a juicio de los profesionales que lo lleven a cabo. Igualmente autorizo la toma de fotografías, videos, exámenes de laboratorio o imágenes diagnósticas como radiografías por ejemplo, en las cuales el manejo de la confidencialidad, privacidad e identidad serán acordes y permitidas por Ley y no estarán a disposición pública.

Recibiré copia del presente documento el cual consta de 2 páginas

Lugar y fecha: _____

Firma del Paciente: _____

Nombre: _____ Huella
Registro: _____ C.C: _____ de _____

Firma del asesor científico: _____

Nombre: _____
Registro: _____ C.C: _____ de _____

Responsable de aplicar este consentimiento: _____

Este Consentimiento ha sido revisado por el Comité de Ética del Colegio Odontológico Colombiano. Cualquier duda o inquietud al respecto favor dirigirse a la Unidad de Investigación o al Asesor Científico: _____ Teléfono: 6612410.

2.12 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

Se realizaron varios procedimientos:

- **Determinación del índice de placa de O'leary:** se realizó por medio de sustancias pigmentantes que reaccionan al contacto con la placa bacteriana, se colocaron 5 gotas de sustancia reveladora de placa en el dorso de la lengua
- **Determinación del índice simplificado de sangrado gingival de Sillness y Loe:** con este se determinó la presencia o no de sangrado gingival en las zonas interproximal, vestibular, distal y lingual, evaluando los dientes 16, 11, 24, 26, 31 por vestibular, 36 y 46 por lingual. Se utilizó una sonda periodontal la cual fue introducida de forma suave desde distal de la superficie pasando por vestibular o lingual llegando hasta mesial del diente evaluando el tipo de sangrado presentado.

En la primera visita se realizó una evaluación inicial en la cual se tomaron los índices de placa de O'leary y el índice simplificado de sangrado gingival de Sillness y Loe; se dieron instrucciones de higiene oral explicando de forma didáctica al paciente el método con el cual se realizaría la higiene con las sedas dentales, se le explicó de forma clara para que pudiera repetir este ejercicio por el transcurso de 15 días en el cual asistieron al primer control. Se entregaron bolsas de esterilizar (crosstex) en las cuales se introdujeron 45 sedas dentales para el uso durante 15 días las cuales fueron marcadas con los colores rojo para teflón y azul para nylon.

Pasados 15 días se reevaluó al paciente con los índices de placa de O'leary y el índice simplificado de sangrado gingival de Sillness y Loe, se verificó que la forma de realizar la limpieza interproximal y en caso de encontrar fallas se repetía el ejercicio, se dotaba de otra bolsa de esterilizar con sedas para la higiene (45 sedas) por 15 días más donde se realizaría el control final

Al mes se realizó un control final en el cual se evaluaron nuevamente los índices mencionados.

Para la recolección de información se empleo un instrumento de recolección de datos tipo cuestionario que constaba de dos ejes temáticos para encontrar las diferentes variables: Datos personales (género, edad); 2) Examen clínico (toma de índice de placa bacteriana y sangrado gingival), número de sedas utilizadas.

2.13 ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizó una base de datos en el programa Excel de Office 2007. Para el procesamiento de la información se empleo el paquete estadístico Epi Info versión 3.3.2 del Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC). El tipo de análisis estadístico utilizado fue descriptivo univariado y bivariado. Para verificar el comportamiento de cada variable y la relación que estas pueden presentar, se emplearon graficas y tablas de frecuencia las cuales describen el porcentaje de cada variable; además fue utilizada la prueba estadística no paramétrica Chi², con la corrección del test exacto de Fisher. Se empleó un nivel de significancia de 0.05.

2.14 PRESUPUESTO

2.14.1 Recursos Humanos

NOMBRE	CARGO	HORAS/ SEM	\$/ HORA	COC	CONTRAP	TOTAL
Herney Rengifo	Asesor Metodológico	16	-	450.000		450.000
Vivian Navarrete	Asesora científica	16	-			
Héctor Fabio Mueses	Estadístico	4	-			
Francia Milena Muñoz	Investigadora	80	0			0
Diana C. Rengifo	Investigadora	80	0			0
SUBTOTAL						450.000

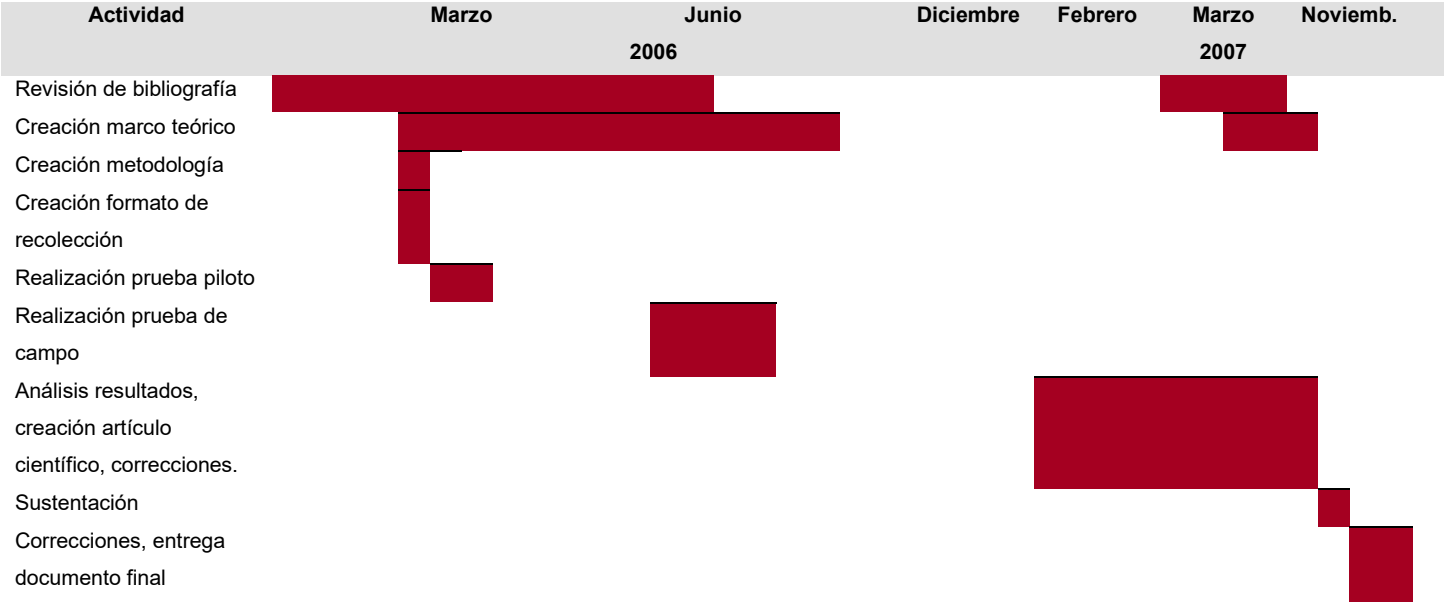
2.14.2 Recursos Físicos

DESCRIPCIÓN	CONTRAPARTIDA VR TOTAL
Sondas periodontales	-
Espejos	-
Exploradores	-
Pinzas algodonerías	-
Revelador de placa	-
Guantes	-
Sedas de nylon	-
Teflón	-
Tapabocas	150.000
Papelería – Fotocopias – Impresiones - Internet	100.000
SUBTOTAL	250.000

2.14.3 Recursos Financieros

DESCRIPCIÓN	COC	CONTRAPARTIDA	TOTAL
Recurso Humano	450.000		450.000
Recurso Físico		250.000	250.000
Imprevistos 5%			35.000
TOTAL			735.000

CRONOGRAMA



3. RESULTADOS

Entre las personas evaluadas la edad promedio fue de 31 años; presentándose el género femenino con mayor frecuencia (68%, figura 1). Con respecto al número de sedas utilizadas, el promedio fue de 44,1 sedas, pero se pudo apreciar que fue mayor el uso en las primeras semanas y en la noche que al final y en las horas del día, mientras duró la investigación (figura 2).

Figura 1. Distribución porcentual de la población de acuerdo al género

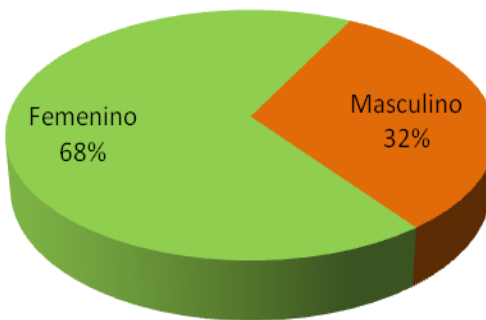
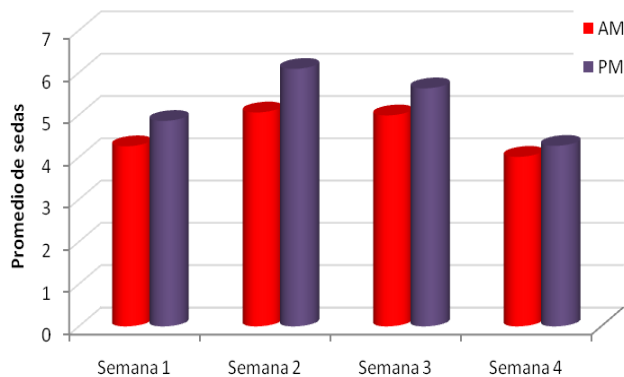


Figura 2. Promedio semanal de sedas utilizadas durante el desarrollo de la investigación



Determinación del sangrado gingival para el total de la población:

En la primera evaluación el sangrado gingival se presentó en el 95% de la población; en la segunda evaluación se presentó en el 55% y en la tercera en el 30% (figura 3).

Determinación del índice de placa bacteriana para el total de la población:

La presencia de placa bacteriana en la primera evaluación se presentó en un 42.6%, en la segunda evaluación en 29% y en la tercera en 23.1% (figura 4)

Figura 3. Distribución porcentual de presencia de sangrado gingival durante las tres intervenciones para el total de la población

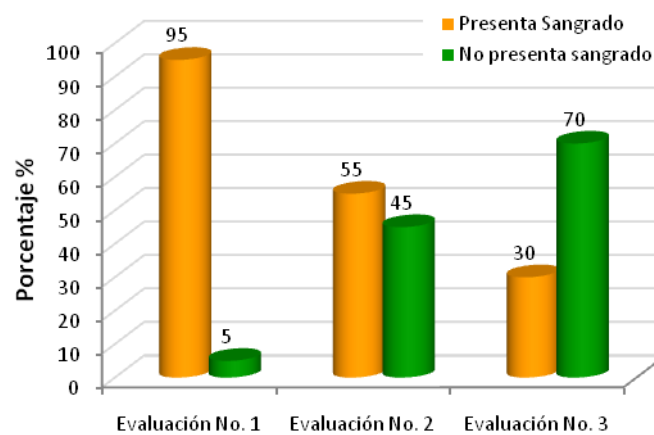
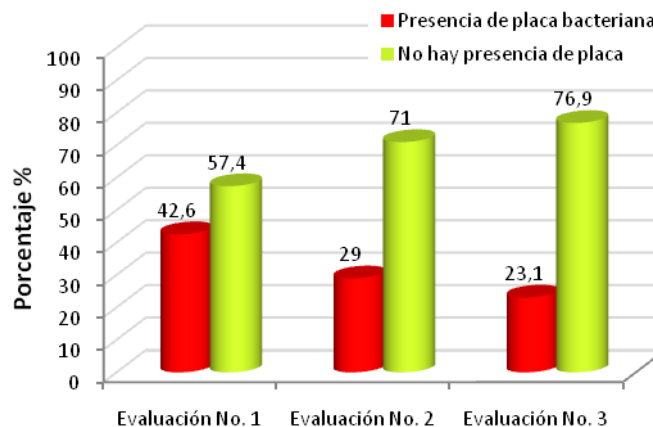


Figura 4. Distribución porcentual de presencia de placa bacteriana durante las tres intervenciones para el total de la población



Presencia de Sangrado Gingival dependiendo del tipo de seda utilizado

Pacientes que utilizaron seda de Nylon:

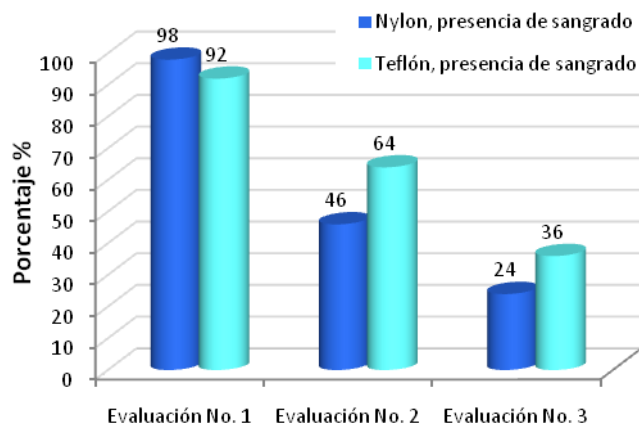
Al observar el sangrado gingival en estos pacientes se observa que en la primera intervención el 98% estaban presentando sangrado y disminuyó hasta un 24% en la tercera evaluación.

Pacientes que utilizaron seda de Teflón:

Al observar el sangrado gingival en estos pacientes se observa que en la primera intervención el 92% presentaron sangrado y disminuyó hasta un 36% en la tercera evaluación.

Ambas situaciones se pueden apreciar claramente en la figura 5.

Figura 5. Presencia de sangrado gingival durante las tres intervenciones según el tipo de seda utilizado



Presencia de Placa Bacteriana

Pacientes que utilizaron seda de Nylon:

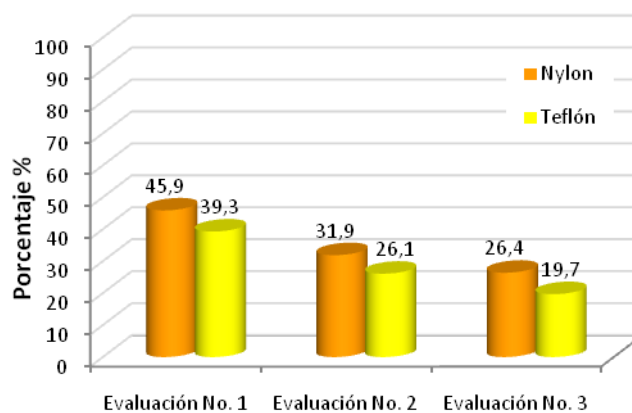
Al observar la presencia de placa bacteriana utilizando el índice de O'Leary, se encontró en la primera intervención un promedio de 45.9% de la cantidad de placa bacteriana en el paciente, el cual disminuyó hasta un 26.4% en la tercera evaluación.

Pacientes que utilizaron seda de Teflón:

Al observar la presencia de placa bacteriana para este grupo, se encontró en la primera intervención un promedio de 39.3% del porcentaje de placa bacteriana en el paciente, el cual disminuyó hasta un 19.7% en la tercera evaluación.

Ambas situaciones se pueden apreciar claramente en la figura 6.

Figura 6. Promedio del porcentaje de placa bacteriana durante las tres intervenciones según el tipo de seda utilizado



Los niveles de significancia estadísticos no mostraron diferencias entre los dos tipos de seda utilizados para ninguno de los casos, siempre fueron superiores a 0.05.

4. DISCUSIÓN

Es bien conocido que el uso de seda dental es bajo en la sociedad colombiana y especialmente al interior de los estratos socioeconómicos bajos¹²; la seda no es considerada un implemento primordial de la canasta familiar; situación que genera una marcada presencia de placa bacteriana interproximal en un amplio número de personas las cuales en muchas ocasiones nunca han usado la seda dental, como lo evidencia una investigación¹ en donde el 60% de las personas evaluadas nunca habían usado la seda dental; Lafuente (2002)⁷, realiza una encuesta sobre salud bucodental autoadministrada, en donde el 64% nunca usa seda dental y el 30,0% lo hace sólo a veces.

El uso continuo de la seda dental garantiza la higiene oral, como lo manifiesta Casaban (2003)⁶ en su artículo diciendo que, sólo cuando la técnica de la seda dental se realiza de un modo perfecto puede ser eficaz en la prevención de caries; sin embargo, el uso de la seda dental como mínimo una vez a la semana contribuye a la prevención de la gingivitis. Los resultados encontrados en esta investigación demostraron que el uso continuado de la seda dental garantiza la disminución de la placa bacteriana interproximal y además el sangrado gingival.

Tascón (2006)⁹, en su artículo encontró que es muy poco el porcentaje de personas que presentan un índice de placa bacteriana normal, sólo 2.3% y en el 97.6% hubo algún parámetro de enfermedad periodontal como sangrado, cálculo y bolsas. López (2003)⁸ encontró que el 90% de los adolescentes presentaron algún grado de enfermedad gingival, y el 24 % un nivel de remoción de placa regular. Estas condiciones se presentan similares en esta investigación en donde el 5% de las personas presentan condiciones de normalidad con relación al IPB.

En otra investigación, Tascón (2006)¹⁰, compara la efectividad de la seda de nylon y la de teflón, de la cual informa que en el grupo de seda dental la presencia de la biopelícula dental interproximal fue 72.6% antes y 11.2% después de la remoción y en el grupo de teflón fue 72.9% antes y 11% después; al comparar la remoción de la biopelícula con los dos métodos no hubo diferencias estadísticamente significativas. Este comportamiento se presentó similar en esta investigación en la que ambos tipos de seda generaron disminución en la biopelícula dental interproximal, además no presentaron diferencias estadísticamente significativas.

5. CONCLUSIONES

Las sedas fueron utilizadas con menor frecuencia al final de la investigación; siendo más frecuente en las horas de la noche.

Tanto la cinta de teflón como la seda de nylon resultaron efectivas al remover la placa bacteriana de los dientes y en la disminución del sangrado gingival, mejorando de esta forma la calidad de vida de las personas.

La cinta de teflón demostró su efectividad en la remoción de la placa bacteriana interproximal y en el sangrado gingival al finalizar la prueba, cuando fue comparada con la seda de nylon.

Aunque se encontraron algunas diferencias entre los dos grupos, estos no fueron significativamente estadísticos.

Se pudo demostrar que la cinta de teflón es una alternativa a la hora de realizar actividades de higiene oral y que podría ser utilizada por personas de estratos socioeconómicos bajos, que antes no utilizaban la seda dental de nylon gracias a sus costos; aunque el nivel de significancia encontrado fue superior a 0.05.

6. RECOMENDACIONES

Es recomendable hacer un mayor seguimiento al paciente, con el que se garantice que éste use las sedas dentales de manera constante durante todo el desarrollo de la investigación, brindando así mejores resultados.

La búsqueda de nuevos materiales que pudieran servir como alternativa para la remoción de la placa puede ser un tema para futuras investigaciones.

Viendo los resultados favorables que tuvo esta investigación, se podrían implementar campañas en las que la cinta de teflón se presente como alternativa para aquellas personas que no tienen acceso a la seda tradicional. Esta actividad podría desarrollarse con la adecuada instrucción y participación de docentes y estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clínica Sicilia. Higiene Dental. 2007. [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: <http://www.clinicasicilia.com/castellano/higiene.html>
2. Merck Sharp & Dohme de España SA. Trastornos de la boca y de los dientes: Enfermedades periodontales. 2005; 95 (8). [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_08/seccion_08_095.html
3. Infomed Dental. Control de la placa bacteriana. 2002. [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: http://www.infomed-dental.com/seger/revistas/vol1_num3/formc2-2.html
4. Tascón JE, Londoño D, Jaramillo C, Burbano P, Mesa M, Hernández T. Creencias, prácticas y necesidad de tratamiento periodontal en una población adulta en Cali, 2003. Colomb Med 2006; 37 (3). [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342006000400005&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
5. Tascón JE, Giraldo JC, Madrid A, Gallego MP. Valor comercial y eficacia de la cinta de politetrafluoretileno (PTFE) para la remoción de la biopelícula dental interproximal comparado con la seda dental de nylon en adolescentes y adultos jóvenes. Colomb Med 2006; 37: 287-92.
6. Tello T, Hernández J. Epidemiología oral de tejidos duros y blandos en escolares del estado de Yucatán, México. Rev Biomed 1997; 8: 65-79. Disponible en: <http://www.uady.mx/~biomedic/revbiomed/pdf/rb97822.pdf#search=%22estudios%20epidemiolog%C3%ADa%20bucal%22>
7. Universidad Nacional de Colombia. Métodos mecánicos en la remoción y control de la placa bacteriana. 2005; 37 (3). [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005197/capitulos/cap3/37.html>
8. Casaban M. Consejos médicos: instrumentos para una buena higiene oral. 2003. [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: http://www.saludalia.com/Saludalia/servlets/asisa/parseador/ps.jsp?x=doc_instrumentos_limpieza1

9. Toledo Curbelo GJ, Caraballosa Hernández M, Cruz Acosta A. Generalidades de salud pública y estado de salud de la población. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999, p.75-82.
10. Delgado Méndez L, Rodríguez Calzadilla A, Sosa Rosales M. Estado de salud bucal de la población cubana, 1995. Rev cubana Estomatol 1999; 37(3):217-29.
11. Bard S. How products are made: Dental Floss. 2002. [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: <http://www.madehow.com/Volume-2/Dental-Floss.html>
12. ENSAB III. Estudio Nacional de Salud Bucal. Colombia, 2004 [acceso 2 de septiembre de 2007]. Disponible en: <http://saludcolombia.com/actual/salud46/informe.htm>
13. Karesh J, Fabrega M, Rodriguez M, Glaros D. Polytetrafluoroethylene as an interpositional graft material for the correction of lower eyelid retraction. Ophthalmology 1989; 96: 419-423. [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=2726171&dopt=AbstractPlus
14. Navas Rita. Metodología estratégica para la participación de los padres en los cuidados de la salud bucal de niños preescolares. Maracaibo, 2005; 2(1). (En línea). Disponible en: www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1317-8252005001000003&lng=es&nrm=iso
15. Du Pont. Productos y servicios. Argentina 2001. [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: http://www.dupont.com.ar/public/esp/produto/produto_lista.asp?seg=64
16. RESITAPE. Aprobaciones de productos. 2005. [En línea, citado el 31 de agosto de 2007]. Disponible en: <http://www.resitape.com/es/approval egt es.html>
17. Navarro MC, Marquea JA, Castaño A. Estudio descriptivo de conocimiento y hábitos de salud bucodental en pacientes de una zona básica de salud. Medicina familiar y comunitaria 2005; 1: 19-27
18. ENSAB III. Estudio Nacional de Salud Bucal. Colombia, 2004. Disponible en: <http://saludcolombia.com/actual/salud46/informe.htm>