

**DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN INSTRUCTIVO EDUCATIVO DIRIGIDO A
PACIENTES CON ANTECEDENTES DE SINDROMES CORONARIOS MEDICADOS
CON ANTIPLAQUETARIOS DUALES SOMETIDOS A TERAPIA PERIODONTAL.**

Paula Andrea Palacios Bernal

Ingrid Katerinne Campo Castro

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

PROGRAMA DE PERIODONCIA Y MEDICINA ORAL – FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

BOGOTA DC. – FEBRERO 2019

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

Universidad El Bosque

Facultad Odontología

Programa Periodoncia y Medicina Oral

Título: Diseño y evaluación de un instructivo educativo dirigido a pacientes con antecedentes de síndromes coronarios medicados con antiplaquetarios duales sometidos a terapia periodontal.

Grupo de Investigación Unidad de Investigación Básica Oral - UIBO

Línea de investigación: Medicina Periodontal

Institución(es) participante(s): Fundación Clínica Shaio

Tipo de investigación: Posgrado

Residentes: Paula Andrea Palacios Bernal
Ingrid Katerinne Campo Castro

Director(a): Dra. Gloria Inés Lafaurie Villamil

Asesor Clínico : Dra. Sandra Bibiana Moscoso Meléndez

“La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

DIRECTIVOS UNIVERSIDAD EL BOSQUE

HERNANDO MATIZ CAMACHO	Presidente del Claustro
JUAN CARLOS LOPEZ TRUJILLO	Presidente Consejo Directivo
MARIA CLARA RANGEL G.	Rector(a)
RITA CECILIA PLATA DE SILVA	Vicerrector(a) Académico
FRANCISCO FALLA	Vicerrector Administrativo
MIGUEL OTERO CADENA	Vicerrectoría de Investigaciones.
LUIS ARTURO RODRÍGUEZ	Secretario General
JUAN CARLOS SANCHEZ PARIS	División Postgrados
MARIA ROSA BUENAHORA	Decana Facultad de Odontología
MARTHA LILILIANA GOMEZ RANGEL	Secretaria Académica
DIANA ESCOBAR	Directora Área Bioclínica
MARIA CLARA GONZÁLEZ	Director Área comunitaria
FRANCISCO PEREIRA	Coordinador Área Psicosocial
INGRID ISABEL MORA DIAZ	Coordinador de Investigaciones Facultad de Odontología
IVAN ARMANDO SANTACRUZ CHAVES	Coordinador Postgrados Facultad de Odontología
MIGUEL FERNANDO VARGAS DEL CAMPO	Director Programa de Periodoncia y Medicina Oral
MARIA ALEJANDRA SABOGAL BASSIL	Coordinadora Programa de Periodoncia y Medicina Oral

RESUMEN

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN INSTRUCTIVO EDUCATIVO DIRIGIDO A PACIENTES CON ANTECEDENTES DE SÍNDROMES CORONARIOS MEDICADOS CON ANTIPLAQUETARIOS DUALES SOMETIDOS A TERAPIA PERIODONTAL.

Antecedentes: Un gran número de pacientes con síndrome coronario ingresan al programa de rehabilitación cardiovascular con enfermedad periodontal severa y esta progresa en la mayoría de los pacientes. El tratamiento periodontal es considerado de bajo riesgo y resulta en un trauma local que podría inducir sangrado en los tejidos gingivales por efecto de la anti-agregación plaquetaria en estos pacientes; por lo cual se desarrolló una herramienta educativa acerca de la relación entre la periodontitis y síndrome coronario. Con el fin de apoyar los programas de atención periodontal en estos pacientes. **Objetivo:** Diseñar y evaluar un instructivo para los pacientes con síndrome coronario que asisten a la Fundación Clínica Shaio, que sirva de herramienta comunicativa y educativa, acerca de la enfermedad periodontal y la relación con síndromes coronarios, y que así mismo contribuya a prevenir hemorragias en los pacientes sometidos a terapia periodontal. **Métodos:** Se elaboró un marco teórico basado en la evidencia científica actual; posteriormente se realizó un abordaje teórico conceptual y se diseñó un instructivo educativo dirigido a pacientes de rehabilitación cardiovascular de la Fundación Clínica Shaio. Este instructivo está diseñado con un lenguaje y terminología de fácil manejo, con imágenes que se asocian al texto para mayor comprensión de la población. Se diagramó y diseño el instructivo educativo en Adobe InDesign; una vez finalizada la etapa de diseño, se envió a un equipo de expertos de la Fundación Clínica Shaio para la validación del instrumento. **Resultados:** El grupo de expertos observó el instructivo en detalle, incluidos los textos, el contenido, los gráficos y la letra acordando la impresión del mismo para ser repartido a los pacientes que asisten a rehabilitación cardiovascular de la fundación Clínica Shaio.

Palabras clave: Síndrome Coronario, Hemorragia, Antiplaquetarios, Terapia Periodontal, Instructivo.

ABSTRACT

DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL INSTRUCTIVE FOR PATIENTS WITH A CORONARY SYNDROME BACKGROUND MEDICATED WITH DUAL ANTIPLATELETS AND UNDERGOING PERIODONTAL TREATMENT

Background: A considerable number of patients with coronary syndrome enter the cardiovascular rehabilitation program with severe periodontal disease which continues to advance in most cases. Periodontal treatment is considered low-risk but there could be localised trauma which could induce gingival tissue bleeding due to the platelet anti-aggregant effect, which led to the development of an educational tool on the relation between periodontitis and coronary syndrome in order to provide support for the periodontal programs for this type of patients.

Aim: To design and develop an instructive for patients with coronary syndrome who attend the *Fundacion Clinica Shaio*, regarding said syndrome and periodontal disease which will contribute to prevent haemorrhaging in patients undergoing periodontal treatment. **Methods:** A theoretical frame was developed based on current scientific evidence; afterwards, a conceptual clinical approach was taken and an accessible instructive with images associated with the text for better understanding was designed. This was done with Adobe InDesign and once this stage was completed, a team of experts went to the *Fundacion Clinica Shaio* in order to validate the instrument. **Results:** The group of experts reviewed the instructive, including text, content, graphics and printing fonts which will be handed out to the patients attending cardiovascular rehabilitation in the mentioned centre.

Key words: coronary syndrome, haemorrhage, antiplatelet, periodontal therapy, instructive.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Introducción	1
2. Marco teórico	3
3. Planteamiento del problema	8
4. Justificación	11
5. Situación Actual	12
6. Objetivos	15
6.1 Objetivo general	15
6.2 Objetivos específicos	15
7. Metodología del Proyecto	16
7.1. Tipo de estudio	16
7.2. Métodos y técnicas para la recolección de la información	17
7.3. Diseño del instructivo	17
8. Resultados	20
8.1. Consolidado y evaluación por expertos	20
9. Discusión	26
10. Recomendaciones	27
11. Referencias bibliográficas	28

Introducción

La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad infecciosa e inflamatoria, de alta prevalencia en el mundo causada por una respuesta del sistema inmunológico, la cual se origina en la presencia de bacterias en el biofilm dental, que inducen una respuesta inflamatoria a nivel de los tejidos periodontales ocasionando la producción de citocinas y otros mediadores pro-inflamatorios, así como la activación del sistema inmune adaptativo lo que hace que dicha condición tenga un patrón de cronicidad (Tonetti., 2013). Esta infección, parece perpetuar una respuesta sistémica mediada por antígenos de bacterias que activan anticuerpos, células endoteliales y monocitos generando un aumento en los niveles circulantes de citocinas, proteínas de fase aguda; factores pro-inflamatorios y pro-coagulantes que aumentan el riesgo cardiovascular (Slade *et al.*, 2003, Paraskevas *et al.*, 2008).

Se ha establecido que la enfermedad periodontal está asociada con una probabilidad aumentada de enfermedad cardiovascular (Blaizot *et al.*, 2009). De esta manera, se ha recomendado la necesidad de ampliar los estudios para determinar la existencia de evidencias epidemiológicas que permitan confirmar la relación entre la enfermedad periodontal y enfermedades cardiovasculares, tales como: la enfermedad coronaria isquémica, síndrome coronario agudo, falla cardíaca y enfermedad arterial periférica (Vandyke., 2013, D’Aiuto *et al.*, 2013).

Los síndromes coronarios agudos son definidos por la Asociación Americana del Corazón como una serie de enfermedades que se producen por ruptura de una placa ateromatosa, que determina la producción de un trombo coronario que reduce el flujo de sangre al corazón y que incluyen el infarto agudo de miocardio, con o sin elevación del ST y la angina inestable (OMS 2008).

A los pacientes que han sufrido de un síndrome coronario agudo se les indica un manejo farmacológico que incluye anti agregación plaquetaria dual, antihipertensivos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueadores de los receptores de la angiotensina, medicamentos hipolipemiantes como las estatinas y beta-bloqueadores, combinado con cambios en el estilo de vida. También, se les indica el ingreso a un programa de rehabilitación cardiovascular que además de mejorar la adherencia a los regímenes de medicación y recomendaciones de estilo de vida, mejora la calidad de vida, el bienestar psicosocial y aumenta la capacidad funcional de estos pacientes (Hani *et al.*, 2012). Sin embargo, el control de infecciones crónicas como la enfermedad periodontal no ha sido contemplado dentro del programa de rehabilitación cardiovascular, pese a que las bacteremias continuas y los marcadores

inflamatorios en pacientes con periodontitis podrían tener un efecto de sobre el endotelio vascular (Stein., 2009).

En las recomendaciones de atención de pacientes posterior a un síndrome coronario se indica que los tratamientos dentales son de riesgo bajo en pacientes post-evento siempre que se realicen como mínimo a un mes del evento y cuando el paciente haya recuperado sus funciones metabólicas y bajo recomendación médica (Pickett., 2010). Sin embargo, según las guías de la Academia Americana del Corazón en 2012 para manejo de síndrome coronario agudo, todo paciente debe ser manejado idealmente con anti-agregación plaquetaria dual por lo menos durante 1 año (recomendación IB) como prevención secundaria de nuevos eventos tromboembólicos, así mismo si ha sido tratado con un Stent medicado, por ello se deben posponer los procedimientos quirúrgicos electivos hasta que haya pasado este tiempo (Hani *et al.*, 2012). A pesar de esta recomendación, la mayoría de los pacientes anti-agregados, pueden tratarse sin necesidad de interrumpir su dosis de anti-agregante teniendo en cuenta hacer uso de medidas hemostáticas locales para el control del sangrado (Mingarro *et al.*, 2014). El tratamiento de la enfermedad periodontal aumenta el riesgo de hemorragia, por lo que es imprescindible promover medidas hemostáticas locales adecuadas (Aframian *et al.*, 2007), así como la reducción de la inflamación, mediante una higiene oral y enjuagues con clorhexidina, antes del procedimiento (Mediros *et al.*, 2011).

Aunque el tratamiento periodontal es considerado de bajo riesgo, el tratamiento mecánico de la enfermedad periodontal resulta en un trauma local que podrían inducir sangrado en los tejidos gingivales en los pacientes con anti-agregación (Aframian *et al.*, 2007); así mismo, el tratamiento periodontal produce una bacteriemia intensa que podría aumentar los niveles de citocinas séricas posterior al tratamiento y afectar el sistema hemostático (D'Aiuto *et al.*, 2006 - D'Aiuto *et al.*, 2007). Sin embargo, la reducción de la infección puede contribuir a la reducción de marcadores de riesgo cardiovascular a largo plazo.

No existe en la literatura revisada un protocolo de manejo periodontal en pacientes con síndrome coronario agudo post-evento, por lo que se hace necesario implementar protocolos de manejo periodontal en estos pacientes y evaluar su eficacia sobre la condición periodontal y cardiovascular.

2. Marco teórico

Los pacientes con antecedentes de síndrome coronario normalmente están medicados con anti agregados duales. Los antiagregantes plaquetarios se emplean para prevenir la trombosis arterial. Su principal efecto es inhibir la agregación de las plaquetas, por lo tanto evita la formación de trombos o coágulos en el interior de las arterias. Por lo tanto los procedimientos de terapia periodontal pueden presentar riesgos como la hemorragia (Kosyfaki *et al.*, 2011).

Según su mecanismo de acción, los antiagregantes plaquetarios se pueden catalogar en dos grandes grupos, los inhibidores enzimáticos y los inhibidores de receptores. Entre los primeros se encuentran los inhibidores de la ciclooxigenasa (COX) (ácido acetilsalicílico, sulfpirazona, triflusal, ditazol e indobufeno que inhiben la síntesis del tromboxano), y los inhibidores de la fosfodiesterasa (dipiridamol, cilostazol, triflusal, prostaciclina y sus análogos como el epoprostenol y el ilopros). Entre los inhibidores de receptores de adenosin difosfato (ADP) se encuentran la ticlopidina, el clopidogrel, el prasugrel, los antagonistas del receptor de glicoproteína IIa/IIIb o GPIIb-IIIa (trigramín), el eptifibatide, el tirofiban y el abciximab. Entre todos ellos el más usado para prevenir los accidentes cerebrovasculares es el ácido acetilsalicílico (AAS) (Kosyfaki *et al.*, 2011).

Algunos pacientes están medicados sólo con uno de estos dos medicamentos (tratamiento antiagregante simple) y otros están tratados con los dos a la vez (tratamiento antiagregante doble). Aunque, el sangrado postoperatorio es mayor en pacientes con doble antiagregación, no hay una diferencia significativa de sangrado inmediato prolongado (el sangrado todavía está activo tras morder una gasa en la zona durante 30 minutos) ni de sangrado tardío (sangrado más allá de las 12 horas del procedimiento) entre ambos grupos si se utilizan medidas hemostáticas locales apropiadas. Estudios demuestran que solo el 22% de la población que usa antiplaquetario dual presentan complicaciones como hemorragias (Lillis *et al.*, 2011).

Los pacientes con antiagregación simple (100 mg/día de AAS), el sangrado, en los que no se ha suspendido el tratamiento es levemente superior a aquellos en los que si se suspendió siete días antes del tratamiento quirúrgico simple. Sin embargo, la aplicación de medidas hemostáticas locales hace que no haya diferencia significativa en la cantidad de sangrado entre los pacientes a los que se les suspende y los que no, sin haberse argumentado ningún sangrado tardío (Medeiros *et al.*, 2011).

La mayoría de los pacientes anti agregados, pueden tratarse sin necesidad de interrumpir su dosis de antiagregante teniendo en cuenta que debemos hacer uso de medidas hemostáticas locales para el control del sangrado (Mingarro *et al.*, 2014). Es importante hacer énfasis en que la mayoría de las complicaciones hemorrágicas ocurren en pacientes con periodontitis. La presencia de esta enfermedad y el tratamiento antiagregante al que está sometido el paciente, aumenta considerablemente el riesgo de hemorragia, por lo que es imprescindible promover medidas hemostáticas locales adecuadas (Aframian *et al.*, 2007). Por lo tanto, la reducción del sangrado es facilitado por una menor inflamación e irritación de los tejidos antes del tratamiento, mediante una higiene oral, tratamiento periodontal (fase básica) y enjuagues con clorhexidina, antes del procedimiento (Medeiros *et al.*, 2011).

Anteriormente el manejo del paciente en tratamiento con bajas dosis de aspirina y clopidogrel implicaba la suspensión de la misma de 7 a 10 días previos al procedimiento quirúrgico odontológico (Conti., 2002). Sin embargo, nueva evidencia indica el incremento del riesgo de trombosis al discontinuar la terapia con dosis de aspirina y clopidogrel (Speechley & Rugman., 1992). La terapia antitrombótica debe suspenderse en un paciente que se someterá a un procedimiento invasivo, implicando equilibrar el riesgo de hemorragia posprocedimiento contra el riesgo trombotico con la suspensión del tratamiento (Lillis., 2011).

Ardekian *et al.*, [2000] Propusieron una nueva recomendación para el manejo de estos pacientes que es más consistente con la evidencia científica disponible que consiste en no discontinuar el uso de la aspirina antes de los procedimientos odontológicos ya que los datos indican que el sangrado durante el procedimiento quirúrgico es controlable con las medidas hemostáticas locales habituales como la sutura, compresión mecánica con gasa, ácido tranexámico y cloruro de aluminio (Ardekian *et al.*, 2000 – Morimoto *et al.*, 2010).

Para limitar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes tratados con anticoagulantes, diversos protocolos han sido propuestos. Algunos autores han indican la combinación de terapia antifibrinolítica local (ácido tranexámico y cloruro de calcio) y agentes hemostáticos locales como tratamiento efectivo en la prevención de la hemorragia postoperatoria (Morimoto *et al.*, 2010).

El Ácido tranexámico es un antifibrinolítico con un potente efecto inhibidor competitivo sobre la activación de la fibrolisina. A concentraciones mucho más altas es un inhibidor no competitivo de la plasmina. Esta medida de hemostasia local en forma tópica con compresión de gasa húmeda demostró ser más efectiva en para lograr una hemostasia inmediata y en la prevención de la

hemorragia intermedia (Queiroz., 2018).

El Cloruro de Aluminio es un medicamento que se usa desde hace varias décadas. Estos fármacos incluyen la aprotinina de producción natural, el derivado sintético del aminoácido lisina, el ácido epsilon aminocaproico y el más potente el ácido tranexámico cuyos mecanismo de acción consisten en unirse al sitio de fijación de la lisina de manera reversible, disminuyendo por ende la afinidad del plasminógeno para unirse a la fibrina lo que evita su degradación, la aprotinina, por su parte, inactiva a la plasmina libre, tanto ésta como los análogos de la lisina reducen la fibrinólisis aunque usan mecanismos distintos (Rakocz & Varon., 1993).

Sindet-Pedersen et al., [1987] recomiendan inmediatamente después de las exodoncias la aplicación de una gasa empapada en ácido tranexámico con compresión local durante unos minutos y posteriormente enjuagues bucales cada seis horas durante siete días para evitar sangrado postoperatorio (Queiroz., 2018).

Otros autores sugieren que muchos pacientes pueden ser sometidos a tratamiento quirúrgicos de forma segura sin alterar su régimen terapéutico de antiplaquetario y sin intervención médica adicional con el uso de ácido tranexámico local como agente antifibrinolítico postoperatoriamente durante dos días (Arahata *et al.*, 2018). Existen algunos estudios que han sido probados en grupos reducidos de pacientes antiagregados los cuales se elige administrar a estos pacientes 10 ml de ácido tranexámico al 4.8% en una solución de enjuague bucal, con el fin de disminuir el riesgo de hemorragia durante la cirugía oral, evitando suspender la medicación y exponer al paciente a episodios tromboembólicos. Los resultados logrados en este tipo de estudios no son muy claros; algunos de ellos han obtenido resultados positivos, siendo posible controlar la hemorragia con el uso del ácido tranexámico sin la necesidad de disminuir o suspender la dosis de anticoagulante (Ker *et al.*, 2013).

Las plantas han servido tradicionalmente como las nuevas armas del hombre contra diversas dolencias. Se han tratado de examinar las hierbas indias comunes que se usan tradicionalmente para controlar la hemorragia por cortes y hematomas en cuanto a su actividad hemostática. Mehta., [2013] y Pang., [2016] reportan que el Té verde “*camellia sinensis*”, controla hemorragias tanto inmediatas como tardías, demostrando una actividad hemostática moderada.

Basado en la evidencia se han creado dos protocolos para el control de la hemorragia pos tratamiento periodontal en paciente con antiagregantes duales.

Por lo tanto es importante clasificar el nivel de hemorragia, se clasificó en tres tipos de acuerdo

con el tiempo de formación del coágulo y del tipo de hemostasia que se realizó: leve, si el sangrado cesaba antes de siete minutos; moderado, si el sangrado continuaba después de 7.1 minutos y no se prolongaba más de nueve minutos, y severo, si el sangrado persistía por más de nueve minutos. Hemorragia tardía a las 24 horas del procedimiento (Ker *et al.*, 2013).

Se deben considerar tratamientos locales para tratar la hemorragia.

Protocolo 1

- Prevención antes de realizarle al paciente cualquier procedimiento odontológico: es importante hacer motivación e instrucción en higiene oral, de esta forma se disminuye la inflamación del paciente y el riesgo de sangrado (Kantarci *et al.*, 1996).
- Para un sangrado leve, usar gasa húmeda impregnando en solución salina o agua y realizar compresión local durante 15 minutos (Varkey *et al.*, 2014).
- Para un sangrado moderado y severo luego de una terapia periodontal a campo cerrado, una tableta de ácido tranexámico de 500mg pulverizada con agua estéril y aplicarlo con una gasa estéril directamente en la superficie de la hemorragia (lo cual se conoce como aplicación "tópica") durante 15 minutos. Se absorbe una menor cantidad del fármaco en el cuerpo cuando se administra de esta manera, podrían producirse menos efectos secundarios adversos (Trombos) (Ker *et al.*, 2013).
- En caso de desgarro de tejidos blandos, se debe suturar, con sutura reabsorbible puesto que no requieren ser removidos del tejido una vez colocados evitando un nuevo sangrado. Se sutura con puntos simples. Antes de suturar es pertinente descartar el tejido desgarrado o que tenga comprometido su irrigación, así mismo se debe evaluar la condición de la herida y considerar realizar la exéresis de aquel tejido en mal estado, de lo contrario existe el riesgo de la necrosis, la infección, la hemorragia y la dehiscencia entre otras posibles complicaciones de la cicatrización (Hasegawa *et al.*, 2017).
- Hemorragia tardía: usar bolsa de té verde impregnada en agua fría, colocarla en la zona afectada durante 15 minutos (Mehta., 2013).

Protocolo 2

- Prevención antes de realizarle al paciente cualquier procedimiento odontológico es importante hacer motivación e instrucción en higiene oral, de esta forma se reduce la inflamación del paciente y se disminuye el riesgo de sangrado (Kantarci *et al.*, 1996).

- Para un sangrado leve, usar gasa húmeda impregnando en solución salina o agua y realizar compresión local durante 15 minutos (Varkey *et al.*, 2014).
- Para un sangrado moderado y severo luego de una terapia periodontal a campo cerrado utilizar Cloruro de aluminio al 25% sobre la superficie, este agente se utiliza con dos torundas de algodón o un microbrush impregnado en un recipiente estéril. Su color azul hace que sea fácilmente identificable, y se puede lavar fácilmente con solución salina (Pang *et al.*, 2016).
- En caso de desgarro de tejidos blandos se debe suturar, con sutura reabsorbible puesto que no requieren ser removidos del tejido una vez colocados evitando un nuevo sangrado. Se sutura con puntos simples. Es importante antes de suturar, descartar el tejido desgarrado o que tenga comprometida su irrigación, así mismo se debe evaluar la condición de la herida y considerar realizar la exéresis de aquel tejido en mal estado, de lo contrario existe el riesgo de la necrosis, la infección, la hemorragia y la dehiscencia entre otras posibles complicaciones de la cicatrización (Pang *et al.*, 2016).
- Hemorragia tardía: usar bolsa de té verde impregnada en agua fría, colocarla en la zona afectada durante 15 minutos (Mehta., 2013).

Es importante que los pacientes que se le practique este tipo de procedimientos tengan una dieta adecuada para prevenir hemorragias, esta dieta es propuesta por la nutricionista de la Fundación Clínica Shaio; Doctora Jeimy Katherine Torres, ella propone que para mejorar la cicatrización de los tejidos que están alrededor de los dientes y disminuir el riesgo de que se produzca un evento adverso, como hemorragias después del tratamiento periodontal que se practicó, se debe seguir una alimentación especial durante los próximos 8 días; que consiste en una dieta blanda, que puede incluir lácteos (semidescremados), jugos de fruta sin azúcar, sopas licuadas con proteína (carne o pollo), puré de papa sin grasa, verduras cocidas, fraccionados en 5 comidas diarias (desayuno, medias nueves, almuerzo, onces y cena). Debe evitar alimentos duros que puedan maltratar las encías, irritantes como las frutas muy ácidas, picantes, condimentados, calientes o con alcohol. Después de los 8 días, podrá retornar a su dieta habitual que fue recomendada por su médico de acuerdo a su enfermedad cardiovascular.

3. Planteamiento del problema

La enfermedad periodontal es una enfermedad inflamatoria multifactorial crónica causada por microorganismos anaerobios Gram negativos y caracterizada por la destrucción progresiva de los tejidos de soporte del diente (Flemmig., 1999). La infección periodontal conduce a la entrada de bacterias o sus productos en el torrente sanguíneo que activan la respuesta inflamatoria sistémica y favorece la formación de ateromas, su maduración y exacerbación (D'Aiuto *et al.*, 2006; D'Aiuto *et al.*, 2007; Lafaurie *et al.*, 2007).

El tratamiento de estos pacientes que han presentado eventos coronarios se basa en programas de rehabilitación cardíaca ambulatoria y prevención secundaria (RC/PS), los cuales se reconocen como un componente clave para los pacientes con una variedad de condiciones cardiovasculares, incluyendo la angina de pecho estable, infarto de miocardio reciente o síndrome coronario agudo. Además de mejorar la adherencia a los medicamentos y recomendaciones de estilo de vida, mejora de la calidad de vida y el bienestar psicosocial y aumenta la capacidad funcional. La investigación reciente ha demostrado que la participación en los programas de RC/PS reduce la mortalidad a los cinco años de un 25 % a un 46 % y recurrencia infarto de miocardio no fatal en un 31%, al igual que muchas otras intervenciones terapéuticas, además, existe evidencia de que los que participan en más sesiones RC/PS obtienen mayores beneficios.

Un estudio reciente valoró un total de 83 pacientes con Síndrome Coronario sin co-morbilidades que ingresaron a un programa de rehabilitación cardíaca para establecer la prevalencia y severidad de la periodontitis. La prevalencia de periodontitis en los pacientes con SCA fue del 95.18% y sólo el 4.8% estaban libres de enfermedad periodontal. La mitad de los pacientes presentaron periodontitis avanzada. La severidad de la enfermedad periodontal fue casi cuatro veces mayor a la población general; los pacientes con IAMCST presentaron periodontitis más severas (55.8%), que los pacientes con IAMSEST (40.9%) y que la angina inestable (44.4%) (Sarmiento *et al.*, 2017). El 50% de estos pacientes fue seguido desde el inicio del programa hasta seis meses del ingreso para valorar la condición periodontal y el riesgo cardiovascular asociado a inflamación mediante los niveles de proteína C reactiva. En este estudio se encontró un deterioro en la condición periodontal y una alta concentración de bacterias periodontopáticas en los pacientes con SCA reciente durante un seguimiento a seis meses. En el 70% de la población evaluada la enfermedad

periodontal progresó desde los primeros tres meses de observación que se mantuvo sin muchos cambios hasta los seis meses a pesar de estar bajo manejo farmacológico con estatinas y del programa de rehabilitación cardíaca, lo cual confirma la hipótesis de que hay un deterioro de la condición periodontal sin ninguna intervención después del evento cardiovascular. Así mismo, 30% de los pacientes no lograron reducir la PCR a niveles por debajo del riesgo cardiovascular (<3 mg/L) y todos presentaban periodontitis de moderada a severa, lo cual podría atribuirse a un proceso inflamatorio crónico como la enfermedad periodontal. Este hallazgo establece la importancia de realizar tratamiento periodontal a estos pacientes durante los primeros los tres meses post-evento para evitar el progreso de la periodontitis y así limitar un proceso inflamatorio crónico que podría relacionarse con eventos cardiovasculares futuros (Moscoso *et al.*, 2017).

En las recomendaciones de atención de pacientes posterior a un SCA se indica que los tratamientos dentales son de riesgo bajo en pacientes post-evento siempre que se realicen como mínimo a un mes del evento y cuando el paciente haya recuperado sus funciones metabólicas y bajo recomendación médica (Pickett., 2010). Sin embargo, según las guías de la Asociación Americana del corazón para manejo de síndrome coronario agudo en 2012, todo paciente debe ser manejado idealmente con anti-agregación plaquetaria dual por lo menos durante un año (recomendación IB) como prevención secundaria de nuevos eventos tromboembólicos, así mismo si ha sido tratado con un Stent medicado (Hani *et al.*, 2007), por ello se deben posponer los procedimientos quirúrgicos electivos hasta que haya pasado este tiempo. A pesar de esta recomendación, la mayoría de los pacientes anti-agregados, pueden tratarse sin necesidad de interrumpir su dosis de anti-agregante teniendo en cuenta hacer uso de medidas hemostáticas locales para el control del sangrado (Mingarro *et al.*, 2014). Estudios demuestran que solo el 22% de la población que usa antiplaquetario dual presentan complicaciones como hemorragias (Lillis *et al.*, 2011).

Aunque el tratamiento periodontal es considerado de bajo riesgo, el tratamiento mecánico de la enfermedad periodontal resulta en un trauma local que podría inducir sangrado en los tejidos gingivales en los pacientes con anti-agregación (Fleisher *et al.*, 2009). Así mismo, el tratamiento periodontal produce una bacteriemia intensa que podría aumentar los niveles de citocinas séricas posterior al tratamiento y afectar el sistema hemostático (D'Aiuto *et al.*, 2006; D'Aiuto *et al.*, 2007). Sin embargo, la reducción de la infección puede contribuir a la reducción de marcadores de riesgo cardiovascular a largo plazo. La mayoría de los pacientes anti agregados, pueden tratarse sin necesidad de interrumpir su dosis de antiagregante teniendo en cuenta que debemos hacer uso de

medidas hemostáticas locales para el control del sangrado (Mingarro *et al.*, 2014). Es importante hacer énfasis en que la mayoría de las complicaciones hemorrágicas ocurren en pacientes con periodontitis. La presencia de esta enfermedad y el tratamiento antiagregante al que está sometido el paciente, aumenta considerablemente el riesgo de hemorragia, por lo que es imprescindible promover medidas hemostáticas locales adecuadas (Aframian *et al.*, 2007). Por lo tanto, la reducción del sangrado es facilitado por una menor inflamación e irritación de los tejidos antes del tratamiento, mediante una higiene oral, tratamiento periodontal (fase básica) y enjuagues con clorhexidina, antes del procedimiento (Medeiros *et al.*, 2011).

4. Justificación

Los pacientes con síndrome coronario ingresan al programa de rehabilitación cardiovascular con enfermedad periodontal severa y esta progresa en la mayoría de los pacientes.

Aunque el tratamiento periodontal es considerado de bajo riesgo, resulta en un trauma local que podría inducir sangrado en los tejidos gingivales por efecto de la anti-agregación plaquetaria en estos pacientes, por una afectación del sistema hemostático. Dado que no hay protocolos establecidos para el control de la hemorragia inmediata, mediata o tardía en el tratamiento periodontal de estos pacientes posterior a un evento coronario, se hace necesario establecer y evaluar un protocolo de atención.

Por lo cual se desarrollará una herramienta educativa dirigida a los pacientes con síndrome coronario con periodontitis que eduque acerca de la relación entre la periodontitis y síndrome coronario, motivarlos e instruirlos en higiene oral, concientizarlos de la importancia de asistir al servicio de periodoncia y proporcionarles una dieta adecuada luego de someterse a terapia periodontal.

5. Situación actual

La evidencia epidemiológica producida en la última década sugiere la existencia de una asociación entre periodontitis y enfermedades crónicas (Janket *et al.*, 2003; Bahekar *et al.*, 2007). Los pacientes con Síndromes coronarios agudos presentan mayor prevalencia y mayor severidad de la enfermedad periodontal y muestran un deterioro de su condición durante la hospitalización y rehabilitación cardiaca (Sarmiento *et al.*, 2017; Moscoso *et al.*, 2017). Así mismo, la presencia de infección periodontal favorece los episodios vasculares recurrentes en pacientes con SCA (Dorn *et al.*, 2010).

En las recomendaciones de atención de pacientes posterior a un SCA se indica que los tratamientos dentales son de riesgo bajo en pacientes post-evento siempre que se realicen como mínimo a un mes del evento y cuando el paciente haya recuperado sus funciones metabólicas y bajo recomendación médica (Pickett., 2010). Sin embargo, el tratamiento periodontal no está incluido en el manejo post-evento de los pacientes con Síndrome coronario. Siguiendo las recomendaciones de la guía AHA de 2012, que indica que todo paciente debe ser manejado idealmente con antiagregación plaquetaria dual por lo menos durante un año (recomendación IB) como prevención secundaria de nuevos eventos tromboembólicos, así mismo si ha sido tratado con un Stent medicado, se deben posponer los procedimientos quirúrgicos electivos hasta que haya pasado este tiempo. Sin embargo, el manejo de la infección periodontal con tratamiento periodontal mecánico en pacientes con Síndrome coronario agudo con anti-agregación dual no es aún claro (Hani *et al.*, 2012). Aunque la enfermedad periodontal aumenta considerablemente el riesgo de hemorragia, se ha recomendado promover medidas hemostáticas locales adecuadas y la reducción de la inflamación, mediante una higiene oral y enjuagues con clorhexidina antes del procedimiento (Mingarro *et al.*, 2014; Medeiros *et al.*, 2011).

Hay poca información sobre cómo el tratamiento periodontal puede afectar a los marcadores inflamatorios y el sistema hemostático y la activación de las células endoteliales en pacientes con SCA. Al parecer, el tratamiento periodontal intensivo inicialmente incrementa los niveles de citocinas inflamatorias a corto plazo debido a la generación del estado de bacteriemia y al trauma quirúrgico (observado en el 80% de los pacientes inmediatamente después del tratamiento) (D'Aiuto *et al.*, 2006) aunque la bacteriemia es transitoria y disminuye rápidamente y a los 30 minutos se detecta solo en el 19% de los pacientes (Lafaurie *et al.*, 2007). Los marcadores inflamatorios son moléculas pro-inflamatorias y pro-coagulantes que pueden tener un efecto

potencial en pacientes con riesgo cardiovascular (Levi., 2002; D'Aiuto *et al.*, 2007). Aunque existen pocos estudios, hay evidencia reportada de un leve aumento en el riesgo a nuevos eventos en pacientes con accidentes cerebro-vasculares tratados con procedimientos dentales intensivos, aunque estos pacientes no estaban medicados con medicamentos anti-inflamatorios como las estatinas (Satoshi *et al.*, 2017).

Actualmente no existen protocolos de manejo periodontal de pacientes con SCA posterior al evento. Aunque la medicación con estatinas reduce los marcadores inflamatorios a nivel sistémico, el efecto sistémico de las estatinas sobre la inflamación local no ha sido bien documentado. Arahata *et al.*, [2018] encontró un impacto de altas dosis de atorvastatina en individuos con periodontitis activa, evidenciándose después de un período de 4 semanas de tratamiento. A las 12 semanas, hubo una reducción significativa en la inflamación periodontal en los pacientes asignados al azar con atorvastatina de 80mg. Sin embargo, pacientes con SCA en fase de rehabilitación cardiaca tratados con altas dosis de estatinas mostraron progresión de la periodontitis observándose una pérdida de protección para la modulación de la inflamación de los tejidos periodontales en estos pacientes que no recibieron tratamiento periodontal (Moscoso *et al.*, 2017).

La pre-medicación antibiótica con amoxicilina ha mostrado una reducción entre el 50 y 70% de la bacteriemia después de procedimientos dentales (Pang *et al.*, 2015). No se conoce si la reducción de la bacteriemia puede reducir los marcadores pro-inflamatorios generados por la terapia periodontal que justifique su implementación en pacientes con riesgo cardiovascular. Así mismo, la mayoría de los pacientes antiagregados, pueden tratarse sin necesidad de interrumpir su dosis de antiagregante teniendo en cuenta que se debe hacer uso de medidas hemostáticas locales para el control del sangrado (Mingarro *et al.*, 2014). Es importante hacer énfasis en que la mayoría de las complicaciones hemorrágicas ocurren en pacientes con periodontitis. La presencia de esta enfermedad y el tratamiento antiagregante al que está sometido el paciente, aumenta considerablemente el riesgo de hemorragia, por lo que es imprescindible promover medidas hemostáticas locales adecuadas (Aframian *et al.*, 2007). A pesar de la reducción del sangrado es facilitado por una menor inflamación e irritación de los tejidos antes del tratamiento, mediante una higiene oral y enjuagues con clorhexidina, antes del procedimiento (Medeiros *et al.*, 2011).

La utilización de antibióticos como adjunto a la terapia periodontal muestra un efecto adicional a

la terapia mecánica como única terapia pero estos efectos no son significativos al año posterior al tratamiento (Ciancio *et al.*, 2004). Así mismo, la terapia antibiótica con amoxicilina/metronidazol protege de la pérdida de inserción en pacientes con periodontitis que no recibieron terapia mecánica por un período de seis meses (Kantarci *et al.*, 1996). El uso de terapia antibiótica como adjunto a la terapia periodontal ha demostrado tener un efecto en la reducción de la proteína C reactiva favoreciendo la reducción del riesgo cardiovascular en pacientes con periodontitis.

6. Objetivos

6.1 *Objetivo General*

- Diseñar y evaluar un instructivo para los pacientes con síndrome coronario que asisten a la Fundación Clínica Shaio, que sirva de herramienta comunicativa y educativa, acerca de la enfermedad periodontal y la relación con síndromes coronarios, y que así mismo contribuya a prevenir hemorragias en los pacientes sometidos a terapia periodontal.

6.2 *Objetivos específicos*

- Diseñar y validar el contenido acerca de las alteraciones que puede presentar el sistema cardiovascular y cavidad oral cuando el paciente presenta periodontitis.

- Diseñar y validar el contenido con respecto a la importancia de seguir instrucciones, para prevenir hemorragias posteriores al tratamiento periodontal.

- Diseñar y validar el contenido sobre técnica en higiene oral luego de la terapia periodontal.

- Diseñar y validar el contenido acerca de la importancia de asistir al servicio de periodoncia luego de presentar un síndrome coronario.

- Diseñar y validar el contenido sobre la importancia de seguir una dieta adecuada, para prevenir hemorragias posteriores al tratamiento periodontal.

7. Metodología del proyecto

7.1 Tipo de estudio

Investigación cualitativa

7.2 Métodos y técnicas para la recolección de la información

La construcción de esta herramienta educativa se abordó desde la evidencia científica actual, se realizó un abordaje teórico y conceptual sobre enfermedad periodontal y síndromes coronarios.

7.3 Diseño del instructivo

Se realizó un instructivo el cual cuenta con información acerca de la enfermedad periodontal y el síndrome coronario, que lo causa, las complicaciones, la importancia de asistir al servicio de periodoncia, los implementos de higiene oral, instrucciones de higiene oral y la dieta que deben realizar después de la terapia periodontal, que nos ayuda a prevenir hemorragias; dando así altos niveles de motivación y educación dejando claro la importancia de mantener una salud periodontal adecuada ya que esto también tiene un impacto importante en el sistema cardiovascular, generando un factor de riesgo de repetir un evento coronario.

Para la redacción se usó una terminología fácil de comprender por los pacientes que tengan acceso a esta herramienta de información, los textos debían ser explicativos con el fin de que los lectores entendieran la importancia de la enfermedad periodontal y los síndromes coronarios. Puesto que la relación de estas dos patologías no son muy conocidas por los pacientes, por lo cual estos textos tendrían que satisfacer una necesidad cognitiva y resolver las dudas.

Se consideró de gran importancia explicar la relación que hay en la enfermedad periodontal y el síndrome coronario; teniendo en cuenta el público al que va dirigido y la intención del mensaje que el autor quiere dar para de esta manera poder contextualizar.

El instructivo contiene gráficos que complementan los textos, estas imágenes permiten a los pacientes asociarlas con las palabras, es decir, las imágenes llevan un mensaje a la persona que accede al material.

Una vez que se tuvo claridad en los criterios que debía cumplir el instructivo, las imágenes, el texto, y el lenguaje; se realizó un montaje del contenido en el programa Word y un diseño de los dibujos e ilustraciones que se incluyeron, los cuales fueron entregados a un diseñador editorial, quien

diagramó y diseño el instructivo educativo dirigido a pacientes con síndrome coronario en Adobe InDesign, que diseña todo tipo de artículos de papelería, como folletos, carteles, informes anuales, revistas y libros.

Con esta herramienta profesional de maquetación y composición de textos, se crearon dos páginas con seis columnas, la gama cromática que se utilizó fue según el logo y los colores corporativos de la Fundación Clínica Shaio, tipografía elegante (Calibri Cuerpo), y a las imágenes en formato JPG sugeridas, se les cambió el tamaño y forma. InDesign hace que sea fácil gestionar los elementos de diseño y proporcionar un formato en PDF para su posterior impresión.

El contenido del instructivo es el siguiente:

ENFERMEDAD PERIODONTAL Y ENFERMEDAD CORONARIA

LAS ÚLTIMAS INVESTIGACIONES SUGIEREN QUE LA PERIODONTITIS ES UN FACTOR DE RIESGO PARA ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

¿QUE ES LA PERIODONTITIS?

Es una enfermedad infecciosa e inflamatoria, que afecta los tejidos que sostienen los dientes y es causada por una respuesta del sistema inmunológico, la cual se origina en presencia de bacterias en la placa dental.

Investigaciones recientes muestran que la presencia de periodontitis puede estar asociada con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Una teoría es que las bacterias y los productos inflamatorios presentes en las encías inflamadas entran en el torrente sanguíneo, causan varios efectos perjudiciales en las arterias y aumentan la presión arterial. Estos estudios encontraron que la presencia de periodontitis se asocia con el engrosamiento de las arterias y complicaciones que llevan al infarto.

¿QUE CAUSA LA PERIODONTITIS?

Una higiene oral inadecuada permite el aumento de bacterias que crecen debajo de las encías. Fumar, tener diabetes y la obesidad son algunas de las causas que agravan la periodontitis. Después de un infarto se puede presentar un aumento de las bacterias que se encuentran en las encías aumentando el deterioro de la periodontitis.

¿QUE HACER LUEGO DE PRESENTAR UN SINDROME CORONARIO?

Luego de la valoración por parte de su cardiólogo donde se verifica la estabilidad clínica de la enfermedad coronaria, se remite a consulta para valoración de la enfermedad periodontal. El tratamiento periodontal consiste en la eliminación de bacterias y cálculos dentales que se adhieren a los dientes mediante instrumentos diseñados específicamente para esto. Adicionalmente se utilizan antibióticos y enjuague bucal medicado durante el tratamiento. Usted será instruido en cómo cepillar sus dientes y deberá seguir cuidadosamente las indicaciones dadas por el especialista en Periodoncia.

¿QUE COMPLICACIONES PUEDE TENER EL TRATAMIENTO PARA LA PERIODONTITIS?

Una de las complicaciones es el sangrado, el cual puede ser mayor a causa de la medicación que usted recibe para su enfermedad coronaria. Sin embargo, existen tratamientos para disminuir este riesgo.

¿QUE NECESITAMOS PARA LA HIGIENE ORAL?

- Cepillos dental suave
- Crema de dientes
- Cepillo interproximal
- Enjuague bucal

¿CÓMO REALIZAR LA HIGIENE ORAL?

Colocar el cepillo dental sobre la zona de unión entre la encía y el diente haciendo presión leve con las cerdas. A continuación, se realizan movimientos muy cortos y con vibración de la encía al diente, con ello, conseguimos un buen masaje de las encías. A parte de esto, se deben realizar movimientos de barrido y cepillar la lengua. Con el cepillo interproximal, limpiar cuidadosamente los espacios entre los dientes. Posteriormente lavar con agua, utilizar el enjuague por 30 segundos y escupir.

DIETA

Con el fin de mejorar la cicatrización de los tejidos que están alrededor de los dientes y disminuir el riesgo de que se produzca un evento adverso, como hemorragias después del tratamiento periodontal que le practicaron, debe seguir una alimentación especial durante los próximos 8 días.

Esta alimentación consiste en una dieta blanda, en la cual se pueden incluir lácteos (semidescremados), jugos de fruta natural sin azúcar, sopas de verduras con proteína licuada (carne o pollo); puré de papa sin grasa o arroz y verduras cocidas. Debe evitar alimentos duros que puedan maltratar las encías, irritantes como frutas muy ácidas, alimentos picantes o condimentados, calientes, o bebidas alcohólicas.

Después de los 8 días, podrá retornar a su dieta habitual que fue recomendada por su nutricionista de acuerdo a su enfermedad cardiovascular.

Estas son algunas sugerencias para sus comidas:

DESAYUNO

Avena o yogurt, jugo de fruta natural y huevo tibio o caldo de carne molida.

ALMUERZO Y CENA

Sopa licuada de verduras con carne o pollo, puré de papa o arroz, jugo de fruta frío.

MEDIAS NUEVES Y ONCES

Yogurt o kumis con fruta blanda (papaya o banano).

Una vez el instructivo fue diseñado y diagramado se envió a un equipo de expertos para la realización de la primera evaluación del instrumento, estos expertos fueron Cardiólogo: Dr. Fernán Mendoza, Enfermera Jefe: Silvia Martínez y nutricionista: Jeimy Katherine Torres, de la Fundación Clínica Shaio.

8. Resultados

8.1 Consolidado y evaluación por expertos

Una vez el grupo de expertos observó el instructivo totalmente en detalle, incluidos los textos, el contenido, los gráficos, la letra se citó nuevamente al equipo de trabajo para revisar el consolidado de opiniones y sugerencias dados por los expertos.

De parte de cardiología y enfermería sugirieron iniciar con la definición de periodontitis, una redacción más sencilla para los pacientes, también sugieren eliminar palabras técnicas.

De parte de nutrición dan las siguientes observaciones:

Con el fin de mejorar la cicatrización de los tejidos que están alrededor de los dientes y disminuir el riesgo de que se produzca un evento adverso, como hemorragias después del tratamiento periodontal que le practicaron, debe seguir una alimentación especial durante los próximos 8 días.

Esta alimentación consiste en una dieta blanda, en la cual se pueden incluir lácteos (semidescremados), jugos de fruta natural sin azúcar, sopas de verduras con proteína licuada (carne o pollo); puré de papa sin grasa o arroz y verduras cocidas. Debe evitar alimentos duros que puedan maltratar las encías, irritantes como frutas muy acidas, alimentos picantes o condimentados, calientes, o bebidas alcohólicas.

Después de los 8 días, podrá retornar a su dieta habitual que fue recomendada por su nutricionista de acuerdo a su enfermedad cardiovascular.

Estas son algunas sugerencias para sus comidas:

DESAYUNO

Avena o yogurt, jugo de fruta natural y huevo tibio o caldo de carne molida.

ALMUERZO Y CENA

Sopa licuada de verduras con carne o pollo, puré de papa o arroz, jugo de fruta frio.

MEDIAS NUEVES Y ONCES

Yogurt o kumis con fruta blanda (papaya o banano).

ENFERMEDAD PERIODONTAL Y ENFERMEDAD CORONARIA



LAS ÚLTIMAS INVESTIGACIONES SUGIEREN QUE
LA PERIODONTITIS ES UN FACTOR DE RIESGO
PARA ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.





¿QUÉ ES LA PERIODONTITIS?

Es una enfermedad infecciosa e inflamatoria, que afecta los tejidos que sostienen los dientes y es causada por una respuesta del sistema inmunológico, la cual se origina en presencia de bacterias en la placa dental.

Investigaciones recientes muestran que la presencia de periodontitis puede estar asociada con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Una teoría es que las bacterias y los productos inflamatorios presentes en las encías inflamadas entran en el torrente sanguíneo, causan varios efectos perjudiciales en las arterias y aumentan la presión arterial. Estos estudios encontraron que la presencia de periodontitis se asocia con el engrosamiento de las arterias y complicaciones que llevan al infarto.

¿QUÉ CAUSA LA PERIODONTITIS?

Una higiene oral inadecuada permite el aumento de bacterias que crecen debajo de las encías. Fumar, tener diabetes y la obesidad son algunas de las causas que agravan la periodontitis. Después de un infarto se puede presentar un aumento de las bacterias que se encuentran en las encías aumentando el deterioro de la periodontitis.

¿QUE HACER LUEGO DE PRESENTAR UN SINDROME CORONARIO?

Luego de la valoración por parte de su cardiólogo donde se verifica la estabilidad clínica de la enfermedad coronaria, se remite a consulta para valoración de la enfermedad periodontal. El tratamiento periodontal consiste en la eliminación de bacterias y cálculos dentales que se adhieren a los dientes mediante instrumentos diseñados específicamente para esto. Adicionalmente se utilizan antibióticos y enjuague bucal medicado durante el tratamiento. Usted será instruido en cómo cepillar sus dientes y deberá seguir cuidadosamente las indicaciones dadas por el especialista en Periodoncia.

¿QUE COMPLICACIONES PUEDE TENER EL TRATAMIENTO PARA LA PERIODONTITIS?

Una de las complicaciones es el sangrado, el cual puede ser mayor a causa de la medicación que usted recibe para su enfermedad coronaria. Sin embargo, existen tratamientos para disminuir este riesgo.



¿QUÉ NECESITAMOS PARA LA HIGIENE ORAL?



1. Cepillos dental suave
2. Crema de dientes
3. Cepillo interproximal
4. Enjuague bucal



¿CÓMO REALIZAR LA HIGIENE ORAL?



Colocar el cepillo dental sobre la zona de unión entre la encía y el diente haciendo presión leve con las cerdas. A continuación, se realizan movimientos muy cortos y con vibración de la encía al diente, con ello, conseguimos un buen masaje de las encías. A parte de esto, se deben realizar movimientos de barrido y cepillar la lengua. Con el cepillo interproximal, limpiar cuidadosamente los espacios entre los dientes. Posteriormente lavar con agua, utilizar el enjuague por 30 segundos y escupir.

DIETA

Con el fin de mejorar la cicatrización de los tejidos que están alrededor de los dientes y disminuir el riesgo de que se produzca un evento adverso, como hemorragias después del tratamiento periodontal que le practicaron, debe seguir una alimentación especial durante los próximos 8 días.

Esta alimentación consiste en una dieta blanda, en la cual se pueden incluir lácteos (semidescremados), jugos de fruta natural sin azúcar, sopas de verduras con proteína licuada (carne o pollo); puré de papa sin grasa o arroz y verduras cocidas. Debe evitar alimentos duros que puedan maltratar las encías, irritantes como frutas muy ácidas, alimentos picantes o condimentados, calientes, o bebidas alcohólicas.

Después de los 8 días, podrá retornar a su dieta habitual que fue recomendada por su nutricionista de acuerdo a su enfermedad cardiovascular.

Estas son algunas sugerencias para sus comidas:

DESAYUNO

Avena o yogurt, jugo de fruta natural y huevo tibio o caldo de carne molida.

ALMUERZO Y CENA

Sopa licuada de verduras con carne o pollo, puré de papa o arroz, jugo de fruta frío.

MEDIAS NUEVES Y ONCES

Yogurt o kumis con fruta blanda (papaya o banano).



9. Discusión

Este instructivo educativo dirigido a pacientes con antecedentes de síndromes coronarios medicados con antiplaquetarios duales sometidos a terapia periodontal, fue diseñado con el fin de aportarles conocimientos acerca de la enfermedad periodontal, cuál es su causa, las complicaciones, la importancia de asistir al servicio de periodoncia, así como la relación existente entre la enfermedad periodontal y el síndrome coronario, Blaizot et al., [2009] sugieren que se ha establecido que la enfermedad periodontal está asociada con una probabilidad aumentada de enfermedad cardiovascular. Según Hani et al., [2012], a éstos pacientes se les indica un manejo farmacológico, cambios en el estilo de vida y el ingreso a un programa de rehabilitación cardiovascular que además de mejorar la adherencia a los regímenes de medicación y recomendaciones de estilo de vida, mejora la calidad de vida, el bienestar psicosocial y aumenta la capacidad funcional de estos pacientes, sin embargo, Stein [2009] refiere que el control de infecciones crónicas como la enfermedad periodontal no ha sido contemplada dentro del programa de rehabilitación cardiovascular, pese a que las bacteremias continuas y los marcadores inflamatorios en pacientes con periodontitis podrían tener un efecto de sobre el endotelio vascular, de ahí la importancia que los pacientes comprendan que pueden presentar complicaciones sino tienen una adecuada higiene oral, generando un factor de riesgo de repetir un evento coronario; con el fin de evitar esto el instructivo brinda herramientas para su autocuidado, como elementos de higiene oral y técnica de cepillado, dando así altos niveles de motivación y educación en salud oral, recalcando la importancia de mantener una salud periodontal apropiada.

Pickett [2010] indica que los tratamientos dentales son de riesgo bajo en pacientes post-evento siempre que se realicen como mínimo a un mes del evento y cuando el paciente haya recuperado sus funciones metabólicas y bajo recomendación médica, Mingarro *et al.*, [2014] refieren que los pacientes anti-agregados, pueden tratarse sin necesidad de interrumpir su dosis de anti-agregante teniendo en cuenta hacer uso de medidas hemostáticas locales para el control del sangrado. Aframian *et al.*, [2007] sugieren que el tratamiento de la enfermedad periodontal aumenta el riesgo de hemorragia, por lo que es imprescindible promover medidas hemostáticas locales adecuadas, debido a esto, a los pacientes sometidos a terapia periodontal se les recomienda una dieta especial con el fin de mejorar la cicatrización de los tejidos periodontales y disminuir el riesgo de que se produzca un evento adverso, como hemorragias pos tratamiento.

10. Recomendaciones

Para iniciar el taller se hará una introducción presentando el objetivo de éste y la intencionalidad de la investigación que se desarrolla desde la Universidad El Bosque, se explicará la metodología a seguir, enfatizando la importancia de participar y preguntar. En un segundo momento se explicará la necesidad de contar con un consentimiento informado para hacer parte del taller; por tanto se socializará este documento presentando todas las implicaciones de la participación y se invitará a hacer parte del trabajo de manera voluntaria firmando dicho documento. El cuestionario se realizará de forma verbal y se le explicará a los pacientes que van a ser grabados con un video cuando este contestando las preguntas. La actividad va a tener una duración de más o menos media hora.

Aplicación del instrumento

Este instructivo se aplicará a una población de pacientes con síndrome coronario, del programa de rehabilitación cardiaca pertenecientes la Fundación Clínica Shaio y que firmen previamente el consentimiento informado.

A cada paciente se le entregará un instructivo para ser revisado en un tiempo máximo de 20 minutos y ser evaluado individualmente para evitar sesgos de información entre cada una de las personas evaluadas, esta evaluación se realizará por medio de un cuestionario escrito con las siguientes siete preguntas:

- ¿Es clara la relación entre la enfermedad coronaria y la periodontitis?
- ¿Entiende la causa de esta afección?
- ¿Conocía los elementos de higiene oral nombrados en el folleto?
- ¿Es clara la técnica de cepillado que debe realizar para su higiene oral?
- ¿Estaría dispuesto a someterse a la dieta luego de realizar la terapia periodontal?
- ¿Cómo le parecen las imágenes?
- ¿Qué aspectos del folleto cambiaría para hacerlo más fácil de entender?

11. Referencias bibliográficas

- Academy of Periodontology Task Force Report on the Update to the 1999 Classification of Periodontal Diseases and conditions. *J periodontol.* 2015; 86(7):835-8
- Aframian, DJ., Lalla, RV., Peterson DE. Management of dental patients taking common hemostasis-altering medications. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol Endod.* 2007; 103, Suppl:S45.e1-11
- Anderson K, Wilson P, Odell P, Kannel W. An updated coronary risk profile. A statement for health professionals. *Circulation.* 1991; 83(1):356-62
- Arahata M., Asakura H. Antithrombotic therapies for elderly patients: handling problems originating from their comorbidities. *Clin Interv Aging* 2018; 13:1675-1690
- Ardekian L., Gaspar R., Peled M., Brener B., Laufer D. Does low-dose aspirin therapy complicate oral surgical procedures?. *J Am Dent Assoc* 2000; 131(3):331-5
- Bahekar AA, Singh S, Saha S, Molnar J, Arora R. The prevalence and incidence of coronary heart disease is significantly increased in periodontitis: a meta-analysis. *Am Heart J.* 2007; 154(5):830-7
- Baron TH., Kamath PS., McBane RD. Management of antithrombotic therapy in patients undergoing invasive procedures. *N Engl J Med* 2013; 368(22): 2113-24
- Beck J, Garcia R, Heiss G, Vokonas P & Offenbacher S. Periodontal disease and cardiovascular disease. *J periodontol.* 1996; 67(10S):1123-37
- Blaizot A, Vergnes JN, Nuwwareh S, Amar J, Sixou M. Periodontal diseases and cardiovascular events: meta-analysis of observational studies. *Int Dent J.* 2009; 59(4):197-209
- Blanco-Colio LM., Tuñón J., Martín-Ventura JL., Egado J. Anti-inflammatory and immunomodulatory effects of statins. *Kidney Int* 2003; 63(1): 12-23
- Blum, A., Shamburek R. The pleiotropic effects of statins on endothelial function, vascular inflammation, immunomodulation and thrombogenesis. *Atherosclerosis*, 2009; 203(2), 325-30
- Ciancio SG. Medications impact on oral health. *J Am Dent Assoc* 2004; 135(10): 1440-8
- Conti CR. Aspirin and elective surgical procedures. *Clin Cardiol* 1992; 15(10): 709-10

D'Aiuto F, Parkar M, Nibali L, Suvan J, Lessem J, Tonetti MS. Periodontal infections cause changes in traditional and novel cardiovascular risk factors. Results from a randomized controlled clinical trial. *Am Heart J.* 2006; 151(5):977-84

D'Aiuto F, Parkar M, Tonetti MS. Acute effects of periodontal therapy on bio-markers of vascular health. *J clin periodontol.* 2007; 34(2): 124-9

D'Aiuto F, Orlandi M, Gunsolley JC. Evidence that periodontal treatment improves biomarkers and CVD outcomes. *J Clin Periodontol.* 2013; 40(Suppl14):S85-105

Dorn JM, Genco RJ, Grossi SG, Falkner KL, Hovey KM, Lacoviello L., et al. Periodontal disease and recurrent cardiovascular events in survivors of myocardial infarction (MI): the Western New York acute MI study. *J periodontol.* 2010; 81(4): 502-51

Eke PI, Dye BA, Wei L, Thornton-Evans GO, Genco RJ., et al. Prevalence of periodontitis in adults in the United States: 2009 and 2010. *J Dent Res.* 2012; 91(10):914-20

Fajardo ME., Rocha ML., Sánchez-Marin FJ., Espinosa-Chávez EJ. Effect of atorvastatin on chronic periodontitis: a randomized pilot study. *J Clin Periodontol.* 2010; 37(7): 1016-22

Fleisher LA., Beckman JA., Brown KA., Calkins H., Chaikof EL, Fleischmann KE., et al. 2009 ACCF/AHA focused update on perioperative beta blockade incorporated into the ACC/AHA 2007 guidelines on perioperative cardiovascular evaluation and care for noncardiac surgery. *Circulation.* 2009; 120(21):e169-276

Flemmig T. Periodontitis. *Ann Periodontology.* 1999; 4(1):32-38

Gualtero DF, Viafara-Garcia SM, Morantes SJ, Buitrago DM, Gonzalez OA, Lafaurie GI. Rosuvastatin inhibits interleukin (IL)-8 and IL-6 production in human coronary artery endothelial cells stimulated with *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* serotype b. *J Periodontol.* 2017; 88(2):225-235

Guía para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular Organización Mundial de la Salud (OMS), 2007. Prevención de las enfermedades cardiovasculares: Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43847/1/9789243547282_spa.pdf.

Hani Jneid, Jeffrey L. Anderson, R. Scott Wright, et al. 2012 ACCF/AHA Focused Update of the

Guideline for the management of patients with unstable angina/non ST-elevation myocardial infarction (Updating the 2007 guideline and replacing the 2011 focused update): A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Methodist Debaquey Cardiovasc J.* 2012; 8(3):26-30

Hasegawa T., Yanamoto S., Tachibana A., Kojima Y., Koyama Y, Maeda M. The risk factors associated with postoperative hemorrhage after tooth extraction: a multi-center retrospective study of patients receiving oral antithrombotic therapy. *J Oral Maxillofac Surg* 2017; 21(4): 397-404

Humphrey LL, Fu R, Buckley DI, Freeman M, Helfand M. Periodontal disease and coronary heart disease incidence: a systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2008; 23(12):2079-86

Ide M, Jagdev D, Coward PY., Crook M., Barclay GR., Wilson RF. The short-term effects of treatment of chronic periodontitis on circulating levels of endotoxin, C-reactive protein, tumor necrosis factor α and interleukin-6. *J periodontol* 2004; 75(3):420-8

Janket, SJ, Baird AE, Chuang SK, Jones JA. Meta-analysis of periodontal disease and risk of coronary heart disease and stroke. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology.* 2003; 95(5):559-69

Joshipura KJ, Wand HC, Merchant AT, Rimm EB. Periodontal disease and biomarkers related to cardiovascular disease *J Dent Res.* 2004; 83(2):151-5

Kantarci A., Cebeci I., Firatli E., Atamer T., Tuncer O. Periodontal management of Glanzmann's thrombasthenia. *J Periodontol* 1996; 67(8): 816-20

Ker K., Beecher D., Roberts I. Topical application of tranexamic acid for the reduction of bleeding, *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 23(7): CD010562

King M, Bittner V, Josephson R, Lui K, Thomas RJ., Williams MA et al. Medical director responsibilities for outpatient cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2012 update: a statement for health care professionals from the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation and the American Heart Association. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2012; 32(6):410-9

Kosyfaki P., Att W., Strub JR. The dental patient on oral anticoagulant medication: a literature review. *J Oral Rehabil.* 2011; 38(8):615-33

Lafaurie GI, Mayorga-Fayad I, Torres MF, Castillo DM, Aya MR, Barón A, et al. Periodontopathic microorganisms in peripheric blood after scaling and root planing. *J clin Periodontol*. 2007; 34(10):873-9

Levi M., Ten C. & Van der Poll T. Endothelium: interface between coagulation and inflammation. *Crit Care Med*. 2002; 30(5Suppl):220-4

Liao JK., Laufs U. Pleiotropic effects of statins. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 2005; 45:89-118

Lillis T., Ziakas A., Koskinas K., Tsirlis A., Giannoglou G. Safety of dental extractions during uninterrupted single or dual antiplatelet treatment. *Am J Cardiol*. 2011; 108(7):964-67

Lindy O., Suomalainen K., Mäkelä M., Lindy S. Statin use is associated with fewer periodontal lesions: A retrospective study. *BMC Oral Health*. 2008; 15;8: 16

Maeda T., Matsunuma A., Kurahashi I., Yanagawa T., Yoshida H., Horiuchi N. Induction of osteoblast differentiation indices by statins in MC3T3-E1 cells. *J Cell Biochem* 2004; 92(3): 458-71

Martande S., Kumari M., Pradeep AR., Pal Singh S., Kumar Suke D. Comparative evaluation of efficacy of subgingivally delivered 1.2% Atorvastatin and 1.2% Simvastatin in the treatment of intrabony defects in chronic periodontitis: a randomized controlled trial, *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2017; 11(1): 18–25

Medeiros FB, de Andrade AC, Angelis GA., Conrado VC., Timerman L., Farsky P., et al. Bleeding evaluation during single tooth extraction in patients with coronary artery disease and acetylsalicylic acid therapy suspension: a prospective, double-blinded, and randomized study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011; 69(12):2949-55

Mehta JH., Kularni CG., Jadhav ST., Deshpande AM., Bhise SB. Evaluation of indian herbs for haemostatic activity. *IJRPC* 2013; 3(4): 743-7

Mingarro de León A., Chaveli-López B., Gavaldá-Esteve C. Dental management of patients receiving anticoagulant and/or antiplatelet treatment. *J Clin Dent*. 2014; 6(2):155-61

Morimoto Y., Niwa H., Minematsu K. Risk factors affecting postoperative hemorrhage after tooth extraction in patients receiving oral antithrombotic therapy. *J Oral Maxillofac Surg* 2011; 69(6): 1550-6

Moscoso SB, Sarmiento JM, Lafaurie GI, Mendoza F, De Ávila J, Morales K. Cambios en la condición periodontal y en marcadores pro-inflamatorios en pacientes con síndrome coronario agudo atendidos en el programa de rehabilitación cardiaca 2017.

Pang J., Zhang Z., Zheng TZ., Bassig BA., Mao C., Liu X., et al. Green tea consumption and risk of cardiovascular and ischemic related diseases: a meta-analysis. *Int J Cardiol* 2016; 202:967-74

Paraskevas S, Huizinga JD, Loos BG. A systematic review and meta-analyses on C-reactive protein in relation to periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2008; 35(4):277-90

Persson GR, Pettersson T, Ohlsson O, Renvert S. High-sensitivity serum C-reactive protein levels in subjects with or without myocardial infarction or periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2005; 32(3):219-24

Pickett FA. New guidelines for cardiac risk assessment prior to non-cardiac surgery. *Int J Dent Hyg.* 2010; 8(2):147-9

Queiroz SIML., Silvestre VD., Soares RM., Campos GBP., Germano AR., da Silva JSP. Tranexamic acid as a local hemostasis method after dental extraction in patients on warfarin: a randomized controlled clinical study. *Clin Oral Investig* 2018; 22(6):2281-9

Rakocz M., Mazar A., Varon D., Spierer S., Blinder D., Martinowitz U. Dental extractions in patients with bleeding disorders. The use of fibrin glue. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993; 75(3):280-2

Sarmiento JM., Mendoza F., Moscoso SB., Morales K., Peña JG., Lafaurie GI., et al. Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes con síndrome coronario agudo atendidos en el programa de rehabilitación cardiovascular 2017.

Sarmiento LR., Velosa J., Arango D., Villegas M., Latorre C., Escobar F. Relación entre la presencia de enfermedad periodontal y el infarto agudo al miocardio por medio de la proteína C reactiva ultrasensible: primera parte. *Univ Odontol.* 2015; 34(73): 139-48

Saxlin T., Suominen-Taipale L., Knuuttila M., Alha P., Ylöstalo P. Dual effect of statin medication on the periodontium. *J Clin Periodontol.* 2009; 36(12): 997-1003

Slade GD, Ghezzi EM, Heiss G, Beck JD, Riche E, Offenbacher S. Relationship between periodontal disease and C-reactive protein among adults in the Atherosclerosis Risk in

Communities study. Arch Intern Med. 2003; 163(10):1172-9

Speechley JA., Rugían FP. Some problems with anticoagulants in dental surgery. Dent Update 1992; 19(5):204-6

Stein JM, Kuch B, Conrads G, Fickl S, Chrobot J, Schulz S, et al. Clinical periodontal and microbiologic parameters in patients with acute myocardial infarction. J Periodontol 2009; 80(10):1581-9

Tonetti MS., & Van Dyke TE. Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. J Periodontol. 2013; 84(4Suppl): S24-9

Van Dyke TE, van Winkelhoff AJ. Infection and inflammatory mechanisms. J Clin Periodontol. 2013; 40(Suppl14):S1-7

Varkey I., Rai K., Hegde AM., Vijaya MS., Oommen VI. Clinical management of glanzmann's thrombasthenia: a case report. J Den (Tehran) 2014; 11(2): 242-7

Wang CY., Liu PY., Liao JK. Pleiotropic effects of statin therapy: molecular mechanisms and clinical results. Trends Mol Med 2008; 14(1): 37-44

World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva, 2011. Revisado en:

https://www.google.com.co/search?q=World+Health+Organization.+Global+status+report+on+n+oncommunicable+diseases+2010&rlz=1C1CAFB_enCO712CO714&oq=World+Health+Organization.+Global+status+report+on+noncommunicable+diseases+2010&aqs=chrome..69i57j0l5.673j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Yang Z, Liu J, Ge JP, Chen L, Zhao ZG, Yang WY. Prevalence of cardiovascular disease risk factor in the Chinese population: the 2007-2008 China National diabetes and metabolic disorders study. Eur Heart J. 2012; 33(2):213-20