

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Percepción actual de enfermedad periodontal en pacientes con prótesis fija rehabilitados en clínica odontológica de la universidad Santo Tomás 2013-2017.

Dinalber Fabian Romero Quiñonez, Yurley Tatiana Meza Paredes, Claudia Stefani Medina Osorio y Laura Natalia Prada Jiménez

Trabajo de grado para optar el título de Odontólogo

**Director:
Camilo Villabona López
PhD. en Implantología**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga
División de Ciencias de la Salud
Facultad de Odontología
2020**

Tabla de Contenido

1. Introducción	9
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Justificación	11
2. Marco Teórico.....	11
2.1 Enfermedad Periodontal	11
2.1.1 Salud Periodontal.	13
2.1.2 Gingivitis.	14
2.1.3 Periodontitis.	14
2.1.4 Factores de riesgo sistémicos de enfermedad periodontal.....	16
2.1.4.1 Habito de tabaquismo.	16
2.1.4.2 Diabetes mellitus tipo I y II.	17
2.1.4.3 Paciente fármaco dependiente.....	18
2.1.5 Fases de tratamiento de enfermedad periodontal.	18
2.1.6 Parámetros clínicos periodontales.	19
2.1.6.1 Profundidad al sondaje.....	19
2.1.6.2 Margen gingival.	19
2.1.6.3 Nivel de inserción.....	19
2.1.6.4 Movilidad.....	19
2.1.6.5 Sangrado al sondaje.....	20
2.1.7 Prevalencia de Enfermedad Periodontal en Colombia.	20
2.2 Prótesis fija	21
2.2.1 Características de una prótesis fija.....	21
2.2.1.1 Tipos de preparaciones dentarias.	21
2.2.1.2 Parámetros para colocación de prótesis fija.....	22
2.2.2 Factores que afectan el funcionamiento de la prótesis parcial fija.....	22
2.2.3 Prevalencia de Prótesis fija en Colombia.	22
2.3 Autopercepción	23
3. Objetivos.....	23
3.1 Objetivo general	23
3.2 Objetivos específicos.....	23
4. Metodología	24

4.1 Tipo de estudio.....	24
4.2 Universo y muestra.....	24
4.3 Criterios de selección.....	24
4.3.1 Criterios de inclusión.....	24
4.3.2 Criterios de exclusión.....	24
4.4 Tipo de muestreo.....	25
4.5 Variables.....	25
4.6 Instrumento.....	25
4.7 Procedimiento.....	25
4.8 Plan de análisis estadístico.....	26
4.8.1 Plan de análisis estadístico univariado.....	26
4.8.2 Plan de análisis bivariado.....	26
4.9 Consideraciones éticas.....	27
5. Resultados.....	27
6. Discusión.....	32
6.1 Conclusiones.....	37
6.2 Recomendaciones.....	38
7. Referencias bibliográficas.....	39
Apéndices.....	43
A. Operacionalización de variables.....	43
B. Instrumento.....	47
C. Plan de análisis estadístico.....	50
D. Consentimiento informado.....	53

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Descripción de datos sociodemográficos</i>	27
Tabla 2. <i>Descripción de hábitos de higiene de los entrevistados</i>	28
Tabla 3. <i>Descripción respuestas de autopercepción de enfermedad periodontal</i>	29
Tabla 4. <i>Puntaje de cuestionario de autopercepción en relación con diferentes variables</i>	30
Tabla 5. <i>Relación de variables con punto de corte 2 de autopercepción de EP</i>	31

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Lista parcial de posibles diagnósticos para las enfermedades gingivales.....	12
<i>Figura 2.</i> Lista parcial de posibles diagnósticos para los tipos destructivos de enfermedades periodontales.....	13
<i>Figura 3.</i> Criterios diagnósticos para salud gingival y gingivitis inducida por placa en la práctica clínica.	14
<i>Figura 4.</i> Clasificación de periodontitis por grados, basada en evidencia directa, evidencia indirecta y factores modificadores.	15
<i>Figura 5.</i> Clasificación de periodontitis por estadios, según la gravedad del diagnóstico inicial y la complejidad, sobre la base de factores locales.....	16
<i>Figura 6.</i> Criterios para el diagnóstico de la diabetes según la ADA.....	18
<i>Figura 7.</i> Prevalencia de enfermedad periodontal en Colombia entre 2013-2014.....	20

Resumen

Introducción: La Enfermedad periodontal es una patología de evolución progresiva que provoca inflamación y destrucción de tejidos de soporte, continuando con movilidad dental y posteriormente la pérdida de las piezas dentales rehabilitados o no. La autopercepción de la enfermedad es importante porque genera una alerta para controlar de forma temprana la progresión de la enfermedad y determinar un plan de tratamiento efectivo.

Objetivos: Determinar la autopercepción de enfermedad periodontal en pacientes con prótesis fija rehabilitados en la clínica odontológica de la universidad Santo Tomás desde febrero de 2013 hasta diciembre de 2017.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, donde se evaluaron 144 personas con edad promedio de 53 años a quienes se les aplicó el cuestionario de autopercepción de 18 preguntas en relación a la enfermedad periodontal, descripción sociodemográficas y hábitos de higiene oral. Los datos se analizaron con T-student, U de Mann-Whitney, Correlación de Pearson o correlación de Spearman, Anova o Kruskal-Wallis test, Chi cuadrado o exacta de Fisher mediante el Software estadístico Stata/MP14.0. El proyecto fue aprobado por el comité de ética de investigación de la facultad de odontología.

Resultados: Al realizar el cuestionario de autopercepción se identificó 37(26,2%) personas con puntajes de enfermedad periodontal >2 según el cuestionario Khader y col. Se evidencia una diferencia estadísticamente significativa en los factores: no recuerda haber recibido controles 38%; presenta diagnóstico de diabetes 16%. Un 57,7% de la población evaluada no asistió a controles después la colocación de la prótesis, señalando 1% haber recibió instrucciones para realizar limpieza de su prótesis. El 95% presenta la prótesis realizada en la clínica odontológica recibiendo instrucciones de higiene, destacando el uso de cepillo y seda.

Conclusiones: El 26,2 % de los evaluados se perciben con enfermedad periodontal y se evidencia una relación entre la asistencia a controles y el diagnóstico diabetes. Las personas con enfermedad periodontal rehabilitadas con prótesis fija necesitan de mayor control e instrucciones de limpieza, especialmente en pacientes con diabetes.

Palabra claves: Periodontitis, prótesis fija, autopercepción, gingivitis.

Abstract

Introduction: The periodontal disease is a pathology of progressive evolution that causes inflammation and destruction of support tissues, following with dental mobility and later the loss of dental pieces and/or oral rehabilitation. The self-perception of the disease is important because it generates an alert to control the progression of the disease early and determine an effective treatment plan.

Objectives: To determine the self-perception of periodontal disease in patients with fixed prostheses rehabilitated in the dental clinic of the University of Santo Tomás from february 2013 to december 2017.

Materials and methods: A cross-sectional, descriptive, observational study was conducted, evaluating 144 people with an average age of 53 years who were administered the 18-question self-perception questionnaire regarding periodontal disease, sociodemographic description, and oral hygiene habits. Data was analyzed with T-student, U de mann Whitney, Pearson correlation or spearman correlation, anova or kriskal wallis test, chi-square or Fisher exact using Stata/MP14.0 statistical software. The project was approved by the dental school's research ethics committee.

Results: The self-perception questionnaire identified 37 (26.2%) people with periodontal disease scores >2 . A statistically significant difference in the factors is evident: do not remember having received controls 38%; have been diagnosed with diabetes 16%. A 57.7% of the population evaluated did not attend controls after the placement of the prosthesis, indicating that 1% had received instructions for cleaning their prosthesis. 95% present the prosthesis made in the dental clinic receiving hygiene instructions, highlighting the use of a brush and dental silk.

Conclusions: 26.2% of those evaluated are perceived to have periodontal disease and there is evidence of a relationship between attendance at controls and the diagnosis of diabetes. People with periodontal disease rehabilitated with fixed prostheses need more control and cleaning instructions, especially in patients with diabetes.

Keywords: Periodontitis, fixed prosthesis, self-perception, gum disease.

1. Introducción

Cuando se desea realizar un tratamiento de rehabilitación de tipo protésico, se busca proporcionar al paciente las funciones masticatorias, estéticas y fonéticas que ha perdido, utilizando prótesis unitarias fijas y/o puentes protésicos. Estos elementos protésicos se posicionan en dientes pilares que lo soportaran a largo plazo, dado que es un elemento exógeno en la cavidad oral, se constituye en un factor de riesgo para la acumulación de biofilm y por lo tanto se hace indispensable el control protésico y periodontal.

Uno de los principales factores que permite mantener en buen estado el tratamiento de rehabilitación fija es la salud periodontal, por tanto, la planificación de mantenimiento se hace necesario después de la instalación protésica con el fin de mantener los dientes pilares libres de enfermedad periodontal (1).

Un diente que ha presentado enfermedad periodontal, puede ser apto para ser pilar de prótesis fija, siempre y cuando este reciba el correcto tratamiento en las fases de urgencia, sistémica, higiénica, de reevaluación, correctiva y de mantenimiento. (1)

Los dientes pilares base de las prótesis parciales fijas son preparados para reemplazar una estructura dental perdida y por eso deben proporcionar un equilibrio biomecánico entre la función, salud, estética y estabilidad en boca de la prótesis. Múltiples factores como: la carga masticatoria, dientes antagonistas, tipo de material protésico, margen de la restauración, margen periodontal, profundidad al sondaje, presencia de lesiones, movilidad, proporción corono-radicular, nivel de inserción clínica, hábitos para-funcionales, tabaco, edad, compromiso sistémico y fases de control en la reevaluación y mantenimiento pos-protésico, predisponen a que los púnticos y dientes pilares sufran enfermedad periodontal. (1,2)

De acuerdo con Pinto y colaboradores (3), quienes analizaron la prevalencia de pacientes con enfermedad periodontal tratados con prótesis parcial fija y coronas unitarias, se evidencio que la gingivitis asociada a placa bacteriana tuvo una prevalencia de un 27,5% y gingivitis asociada a placa bacteriana en un periodonto disminuido 18,5%. Un 16,2 % de los dientes presentaron bolsas periodontales, de los cuales un 9% correspondían a periodontitis crónica moderada, 4,6 % periodontitis crónica severa y 2,6% periodontitis crónica leve (3).

Por otra parte, y considerando la prevalencia reportada de prótesis fija, el cuarto IV estudio Nacional de Salud Bucal Colombia, ENSAB reporta que la prevalencia de pacientes rehabilitados con prótesis parcial fija en Colombia en diferentes grupos etéreos fue de 16,2% en edades comprendidas entre 45-64 años, seguido de 35-44 años con 15,81% y de 65-79 años con 12,54%, presentando el dato más bajo para 20-34 años de edad con 1.89% (4).

En este sentido se evidencia una alta frecuencia de uso de prótesis fija y la posibilidad de que los dientes pilares desarrollen algún tipo de enfermedad periodontal, dado que se constituye en un factor de riesgo para ello, como lo evidencian estudios anteriores (3). Este proyecto de investigación busca analizar la autopercepción de enfermedad periodontal en dientes pilares con prótesis fija rehabilitados en la clínica odontológica de la universidad Santo Tomás de 2013-2017.

1.1 Planteamiento del problema

La Enfermedad periodontal es una patología que causa inflamación y que avanza progresivamente causando la destrucción de tejidos de soporte, continuando con movilidad dental y posteriormente la pérdida de las piezas dentales rehabilitadas. Su etiología es multifactorial y deriva de un acúmulo de biofilm en los tejidos periodontales. Inicia con la presencia de gingivitis que es una inflamación reversible y progresa hasta la pérdida de soporte del diente y por lo tanto la pérdida del mismo. Sin embargo, no solo la presencia de esta condición genera la enfermedad, la presencia de los siguientes factores aumenta el riesgo: sexo, edad, diabetes, tabaco, dientes antagonistas, margen de la restauración de prótesis fija, hábitos para-funcionales y mantenimiento pos-protésico (4).

Por lo anterior, se evidencia que la enfermedad periodontal, es considerada una de las que más ocasiona pérdida dental. Uno de los tratamientos odontológicos más utilizados para rehabilitar la función perdida por la ausencia de dientes, es la rehabilitación con prótesis fija, la cual consta de dientes pilares (dientes naturales) y pónicos (dientes artificiales) y su éxito depende no solo del procedimiento de rehabilitación, sino del mantenimiento y control en salud de los tejidos de soporte o periodontales; por lo tanto, va de la mano con la valoración integral del paciente (2).

Una vez se decide que el tratamiento ideal para rehabilitar dientes perdidos es la prótesis fija, el profesional determina el estado periodontal y lo trata de ser necesario, garantizando que, al rehabilitar el paciente, este se encuentre en estado de salud periodontal sin evidencia de inflamación o sangrado. Una vez realizado el tratamiento y cementada la prótesis fija, el paciente debe cumplir los controles post tratamiento para evitar que la enfermedad periodontal regrese. En este sentido, estudios anteriores realizados en la universidad Santo Tomás, reportaron que antes de los tratamientos los pacientes presentaban altos porcentajes de enfermedad periodontal y sangrado gingival de alrededor de 60 % y bolsas periodontales de cerca de 16% (3).

Un diente con periodontitis tratada exitosamente, rehabilitado y controlado adecuadamente, en un paciente educado con respecto al manejo de este tipo de tratamiento, evolucionará de forma satisfactoria, sin embargo, es posible que, por diferentes razones como la ausencia de citas de control, cambio de residencia, ausencia de prótesis, enfermedad sistémica debilitante, falta de compromiso en la higiene, la enfermedad periodontal regrese, se instaure y el tratamiento en general fracase.

Dado que se conoce el estado periodontal de los pacientes tratados en la universidad Santo Tomás y teniendo en cuenta que se implementan medidas para cumplir las fases de mantenimiento, es necesario hacer un seguimiento para conocer la percepción de los pacientes en relación a su estado periodontal y a partir de allí implementar medidas de educación donde el paciente comprenda cuáles son los signos que le deben hacer regresar a la consulta y solicitar sus controles. Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuál es la percepción de enfermedad periodontal que tienen los pacientes rehabilitados con prótesis fijas con periodontitis previa tratados en las clínicas de la universidad Santo Tomás entre 2013 y 2017?*

1.2 Justificación

Conocer la autopercepción de enfermedad periodontal de los pacientes y algunos factores que podrían relacionarse con ella, permitirá implementar en la clínica medidas de educación en salud efectivas que permitan a los pacientes tener un mejor manejo de su condición bucal y así mismo identificar el momento en que deben consultar a su odontólogo para evitar que los daños periodontales los lleven a la pérdida de los dientes rehabilitados.

Por otra parte, el estudio permitirá evidenciar algunos posibles factores que afecten el logro de las fases de mantenimiento y el cambio de hábitos que requiere este tipo de tratamientos.

Se espera que esta investigación sirva como base para fortalecer los protocolos de manejo de prótesis fija implementando estrategias adicionales al tratamiento, educación e instrucciones de los pacientes en ellos.

Esta investigación permitirá conocer la autopercepción de la enfermedad periodontal por parte de los pacientes portadores de prótesis fija y antecedentes de esta patología tratados en las clínicas de la Universidad Santo Tomás y/o corroborar que los pacientes mantengan hábitos de higiene (1).

2. Marco Teórico

2.1 Enfermedad Periodontal

Pawlak y Hoag definen esta patología como “una enfermedad en la cual la encía, así como porciones del ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar están todos afectados por el proceso inflamatorio” (5). Siendo esta una patología inflamatoria y agresiva que compromete los tejidos de sostén del diente como lo son: encía, ligamento periodontal y hueso alveolar. Cuando no hay presencia de enfermedad existe una armonía entre la patogénesis de los microorganismos y el sistema inmune del huésped, pero al perderse este equilibrio, aumenta la probabilidad de padecer esta enfermedad.

La etiología de la enfermedad periodontal deriva de la existencia de una biopelícula, en donde las bacterias colonizan y se adhieren por medio de adhesinas, allí se encargan de la producción de sustancias ácidas degradantes, ocasionando un proceso de irritación, en donde hay una respuesta inmune por parte de las células de defensa como los linfocitos, neutrófilos, monocitos, células plasmáticas y macrófagos. Así mismo se observa un aumento de las células fagocíticas que provocaran la pérdida de tejido de soporte. (6)

Hasta 2018 se empleó la clasificación del 1999 que catalogaba las enfermedades de la siguiente manera: “periodontitis crónica, periodontitis agresiva, periodontitis como manifestación de enfermedad sistémica, enfermedades periodontales necrosantes y abscesos periodontales.” (7). En

esa clasificación, se tenían en cuenta alrededor de 40 enfermedades gingivales (Figura 1) y 7 enfermedades periodontales destructivas (Figura 2). Para llegar a un diagnóstico final se tenía presente: problema, gravedad y extensión de la enfermedad. En el examen inicial y más importante se tenía presente la historia clínica, en la que se incluían exámenes extraorales, intraorales y se requerían exámenes complementarios si la enfermedad periodontal no era inducida por placa bacteriana(8,9).

Según la gravedad de la enfermedad periodontal estaba dividida en 3 grados: leve 1-2 mm, moderada 3-4 mm y severa > a 5mm de acuerdo a la pérdida de nivel de inserción, con respecto a la gingivitis se clasificaba en 3 grados, en el que se tenía en cuenta el grado de hinchazón, enrojecimiento y sangrado y para su extensión si era localizada, menor a 30% de los dientes afectados y generalizada mayor a 30% de dientes afectados.

Enfermedades gingivales inducidas por placa dental			
Gingivitis inducida por placa (sin otros factores locales contribuyentes)	(60)	Herpes oral recurrente	(41, 83)
Gingivitis inducida por placa con factores locales contribuyentes	(60)	Infecciones por varicela-zoster	(41, 83)
Gingivitis ulcerativa necrotizante	(23, 80)	Candidiasis gingival generalizada	(41, 83)
Gingivitis asociada a la pubertad	(60, 93)	Eritema lineal gingival	(32)
Gingivitis asociada al ciclo menstrual	(60)	Histoplasmosis	(28, 83)
Gingivitis asociada al embarazo	(54, 60)	Fibromatosis gingival hereditaria	(33, 42)
Granuloma piógeno asociado al embarazo	(60, 87)	Manifestaciones gingivales de	
Gingivitis asociada a diabetes mellitas	(34, 60)	Liquen plano	(41, 46, 82)
Gingivitis asociada a leucemia	(60, 99)	Penfigoide de las mucosas	(24, 41, 82)
Hiperplasia gingival inducida por fármacos	(60, 85)	Pénfigo vulgar	(41, 66, 82)
Gingivitis asociada a los anticonceptivos orales	(60)	Eritema multiforme	(14, 41, 58, 82)
Gingivitis por déficit de ácido ascórbico	(19, 60)	Lupus eritematoso	(41, 82)
		Dermatosis de IgA lineal	(20, 46, 82)
		Granulomatosis de Wegener	(44, 46)
		Psoriasis	(100)
Lesiones gingivales no inducidas por placa		Reacciones alérgicas de la encía a	
Lesiones asociadas a <i>Neisseria gonorrhoea</i>	(41, 83, 86)	Materiales restauradores (mercurio, níquel, acrílico)	(41)
Lesiones asociadas a <i>Treponema pallidum</i>	(41, 59, 82, 86)	Pastas dentífricas	(25)
Lesiones asociadas a estreptococos	(41, 53)	Colutorios	(41)
Lesiones asociadas a <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	(27, 83)	Aditivos de los chicles o goma de mascar	(49)
Angiomatosis bacilar	(57)	Alimentos y aditivos alimentarios	(41, 84)
Gingivostomatitis herpética primaria	(40, 83)	Lesiones traumáticas de la encía	
Herpes oral recurrente	(41, 83)	Lesiones químicas	(4, 48, 67)
		Lesiones físicas	(51, 74, 94)

Figura 1. Lista parcial de posibles diagnósticos para las enfermedades gingivales.

Fuente: Tomado de: Gary C. Diagnóstico y clasificación de enfermedades periodontales. (9)

Periodontitis crónica (localizada/generalizada)
Periodontitis agresiva localizada
Periodontitis agresiva generalizada
Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas
Asociada a trastornos hematológicos
Neutropenia adquirida
Leucemias
Asociada a trastornos genéticos
Neutropenia cíclica y familiar
Síndrome de Down
Síndromes de deficiencia en la adhesión leucocitaria
Síndrome de Papillon-Lefèvre
Síndrome de Chediak-Higashi
Enfermedad de las células de Langerhans (síndromes de histiocitosis)
Enfermedad por almacenamiento de glucógeno
Enfermedad granulomatosa crónica
Agranulocitosis genética infantil
Síndrome de Cohen
Síndrome de Ehler-Danlos (tipos IV y VIII)
Hipofosfatasa
Enfermedad de Crohn (enfermedad inflamatoria intestinal)
Síndrome de Marfan
Periodontitis ulcerativa necrosante
Abscesos del periodonto
Lesiones combinadas endodóncicas y periodontales

Figura 2. Lista parcial de posibles diagnósticos para los tipos destructivos de enfermedades periodontales.

Fuente: Toma de de: Gary C. Diagnóstico y clasificación de enfermedades periodontales. (9)

La Academia Americana De Periodoncia (AAP) Y La Federación Europea De Periodoncia (EFP) diseñaron un sistema nuevo de clasificación de la enfermedad periodontal, dividiéndola en: “Salud periodontal, patologías-condiciones gingivales, periodontitis, trastornos del desarrollo adquiridos, manifestaciones periodontales de enfermedades sistémicas, patologías y condiciones periimplantarias”. (10).

El diagnóstico se realiza teniendo en cuenta diferentes índices y mediciones como: el índice de sangrado (BoP), medidas de margen gingival, profundidad de sondaje, nivel de inserción y furca. (7). Adicionalmente involucra factores de riesgo como enfermedad sistémica tipo diabetes y hábitos como fumar.

La nueva taxonomía de enfermedad periodontal brinda los siguientes conceptos:

2.1.1 Salud Periodontal. Según Lang y Berglundh se puede dividir en dos clases: Salud periodontal en un periodonto intacto y salud periodontal en un periodonto reducido (sin periodontitis previa o con periodontitis estable). Presenta las siguientes características clínicas: ausencia de sangrado al sondaje o sangrado leve (índice BoP hasta un 10%), no hay presencia de eritema, ni edema, aunque cierto nivel de inflamación se considera normal, el paciente no reporta sintomatología, pérdida ósea que altera entre los valores de 1,0mm a 3,0 mm de la unión amelocementaria y profundidades de sondaje no mayores de 3-4mm(7) En la siguiente figura se observan los criterios y valores para un correcto diagnóstico.

Periodonto intacto	Salud	Gingivitis
<i>Pérdida de inserción al sondaje</i>	No	No
<i>Profundidades de sondaje (asumiendo ausencia de pseudobolsas)</i>	≤ 3 mm	≤ 3 mm
<i>Sangrado al sondaje</i>	< 10 %	Si (≥ 10 %)
<i>Pérdida ósea radiográfica</i>	No	No
Periodonto reducido en paciente sin periodontitis	Salud	Gingivitis
<i>Pérdida de inserción al sondaje</i>	Si	Si
<i>Profundidades de sondaje (todas las zonas y asumiendo ausencia de pseudobolsas)</i>	≤ 3 mm	≤ 3 mm
<i>Sangrado al sondaje</i>	< 10 %	Si (≥ 10 %)
<i>Pérdida ósea radiográfica</i>	Posible	Posible
Paciente con periodontitis, tratado con éxito y estable	Salud	Gingivitis en paciente con antecedentes de periodontitis
<i>Pérdida de inserción al sondaje</i>	Si	Si
<i>Profundidades de sondaje (todas las zonas y asumiendo ausencia de pseudobolsas)</i>	≤ 4 mm (ninguna zona ≥ 4 mm y BoP)	≤ 3 mm
<i>Sangrado al sondaje</i>	< 10 %	Si (≥ 10 %)
<i>Pérdida ósea radiográfica</i>	Si	Si

Figura 3. Criterios diagnósticos para salud gingival y gingivitis inducida por placa en la práctica clínica.

Fuente: Tomado de Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L, Sanz M. La nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias 2018. (7).

2.1.2 Gingivitis. La gingivitis puede catalogarse como: inducida por biofilm dental y no inducidas por placa como lesiones en tejidos gingivales o manifestaciones de enfermedades sistémicas. Chapple, Mealey y col la definen como la interacción de biopelícula y la gingiva del afectado que resulta en una lesión de tipo inflamatorio como respuesta de las células de defensa ante esta placa dental que permanece dentro de la encía y no afecta los tejidos de soporte dental (hueso alveolar, cemento, ligamento periodontal). Siendo esta una patología que es reversible puesto que al remover el estímulo (placa) el tejido resiliente mejora. Se diagnostica de manera localizada si solo afecta una zona específica menor al 30% del índice BoP o generalizada si compromete más del 30% del índice de BoP de los dientes. (11)

El estudio muestra que hay más prevalencia de esta condición en un huésped con periodontitis previa. El aumento de la gingivitis es un factor de riesgo para la progresión de esta patología es por ello que estos pacientes requieren un manejo distinto de la gingivitis, tratamiento periodontal, fases higiénicas y controles. (7)

2.1.3 Periodontitis. Es la pérdida en el soporte de tejidos periodontales debido a una inflamación provocando pérdida de inserción interproximal entre 2 o más dientes no contiguos. El trabajo realizado por Fine y colaboradores. 2018 ha determinado que la periodontitis no está caracterizada correctamente con la finalidad de dar un buen diagnóstico, por consiguiente, se realizaron grandes cambios en su enfoque donde fue categorizada en una misma la periodontitis crónica y agresiva clasificándola así misma en grados y estadios dados en la figura 4, donde se tomará en cuenta la gravedad y complejidad de esta enfermedad. (7)

La clasificación nueva categorizó 3 tipos de periodontitis según (Tonetti y cols. 2018): (7)

- Periodontitis necrosante, asociadas en conjunto con la enfermedad periodontal necrosante.
- Periodontitis enfocada a enfermedades sistémicas.
- periodontitis por estadios y grados.

		Grado A	Grado B	Grado C
Evidencia directa	Radiografías o evaluación periodontal en los 5 años anteriores	No evidencia de pérdida de hueso/inserción	Pérdida < 2 mm	Pérdida ≥ 2 mm
	Pérdida ósea vs. edad	< 0,25	0,25-1,0	> 1,0
Evidencia indirecta	Fenotipo	Grandes depósitos de biofilm con niveles bajos de destrucción	Destrucción proporcional a los depósitos de biofilm	El grado de destrucción supera las expectativas teniendo en cuenta los depósitos de biofilm; patrones clínicos específicos que sugieren periodos de progresión rápida y/o patología de aparición temprana... Por ejemplo, patrón molar-incisivo; falta de respuesta prevista a tratamientos de control bacteriano habituales
Factores modificadores	Tabaquismo	No fumador	< 10 cig./día	≥ 10 cig./día
	Diabetes	Normal con/sin diabetes	HbA1c < 7 con diabetes	HbA1c > 7 con diabetes

Figura 4. Clasificación de periodontitis por grados, basada en evidencia directa, evidencia indirecta y factores modificadores.

Fuente: Adoptado de Tonetti y Cols (2018)

Los cambios notorios en la clasificación de periodontitis fueron: la modificación de la denominación de la enfermedad pasando a ser de crónica agresiva, como manifestaciones de enfermedades sistémicas basados en la clasificación antigua (Armitage 1999), donde las enfermedades periodontales necrosantes, abscesos del periodonto, periodontitis asociada a lesiones endodónticas, deformidades y trastornos del desarrollo o adquiridas no tuvieron algún cambio significativo en su concepto.(7)

Para los tres tipos de periodontitis se le aplico el concepto de estadio y grados dados en la (figura 4 y 5). (7)

		Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Gravedad	CAL interdental en zona con la mayor pérdida	1-2 mm	3-4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal (< 15 %)	Tercio coronal (15-33 %)	Extensión a tercio medio o apical de la raíz	Extensión a tercio medio o apical de la raíz
	Pérdida dentaria	Sin pérdida dentaria por razones periodontales		≤ 4 pérdidas dentarias por razones periodontales	≥ 5 pérdidas dentarias por razones periodontales
Complejidad	Local	Profundidad de sondaje máxima ≤ 4 mm	Profundidad de sondaje máxima ≤ 5 mm	Profundidad de sondaje ≥ 6 mm	Profundidad de sondaje ≥ 6 mm
		Pérdida ósea principalmente horizontal	Pérdida ósea principalmente horizontal	Además de complejidad Estadio II: Pérdida ósea vertical ≥ 3 mm	Además de complejidad Estadio III: Necesidad de rehabilitación compleja, debido a: Difunción masticatoria Trauma oclusal secundario (movilidad dentaria ≥ 2) Defecto alveolar avanzado
				Afectación de furca grado II o III Defecto de cresta moderado	Colapso de mordida, abanicamiento dental, migraciones dentarias Mencos de 20 dientes residuales (10 parejas con contacto oclusal)
Extensión y distribución	Añadir a estadio como descriptor	En cada estadio, describir extensión como localizada (< 30 % de dientes implicados), generalizada, o patrón molar/incisivo			

Figura 5. Clasificación de periodontitis por estadios, según la gravedad del diagnóstico inicial y la complejidad, sobre la base de factores locales.

Fuente: Adoptado de Tonetti y Cols (2018)

2.1.4 Factores de riesgo sistémicos de enfermedad periodontal. La literatura reporta que la condición sistémica se encuentra directamente relacionada con la aparición de enfermedad periodontal. Una de las enfermedades de mayor relevancia es la diabetes mellitus. La toma de medicamentos también evidencia un compromiso como lo son los antihipertensivos, antidepresivos, anticonvulsivos, inmunosupresores, entre otros.(7)

Existe un mecanismo de causa primaria de las enfermedades sistémicas relacionadas con la periodontitis, se ha determinado que en la cavidad bucal hay un sistema de defensa del huésped que limita la propagación de bacterias orales al epitelio gingival intacto actuando como una barrera innata. Este epitelio es de gran importancia debido a que se pueden presentar respuestas inflamatorias cuando existe presencia de lesiones ulcerosas, lo cual facilita la entrada de bacterias que actúan directamente en la circulación. (12)

Cuando los patógenos periodontales y las toxinas (enzimas y lipopolisacáridos) entran en relación con el torrente sanguíneo se produce una cantidad de mediadores inflamatorios, sin descartar el factor de necrosis tumoral-alfa. Interleucina 1-beta, prostaglandina E2 y γ -interferón, donde todos estos contribuyen a crear una inflamación donde se determinaría la derivación patológica de diferentes órganos.(13) Se ha descrito unos mecanismos de las infecciones periodontales que influyen en la salud sistémicas mostrados de la siguiente manera:

- Disgregación hematogena oral y propagación transtraqueal de patógenos periodontales y efectos directos de órganos diana.
- Fabricación de citoquinas y anticuerpos en órganos distantes.

La nueva clasificación del 2018 refiere a los siguientes como los factores de riesgo más relevantes:

2.1.4.1 Habito de tabaquismo. Uno de los factores de riesgo para el aumento de enfermedad periodontal es el tabaquismo, catalogado como gran influyente de las alteraciones del periodonto (14). La inhalación tanto para la persona que lo consume (activa) como para la persona que no (pasiva) origina una disipación de los componentes de la combustión en el epitelio oral y el sistema respiratorio. Por tanto, los hallazgos clínicos orales en un paciente fumador son: recesión gingival, bolsas periodontales, pérdida ósea y recesión epitelial son considerados como principales cambios sobre los tejidos periodontales, a su vez se hallan datos de estudios transversales que demuestran que el adulto fumador tiene 3 veces más posibilidad de desarrollar periodontitis de los que no son fumadores. (15)

Según el estudio de Bergström los vasos sanguíneos en pacientes fumadores y no fumadores deduciendo que en los fumadores existían menos vasos sanguíneos (16). Asimismo, en cuanto al nivel de inserción según Grossi y colaboradores evidencia que “los pacientes fumadores ligeros (\leq 10 cigarrillos/día) tienen 2,05 más riesgo de perder NIC, mientras que los fumadores pesados (\geq 10 cigarrillos/día) presentan 4,75 veces más riesgo que los individuos no fumadores”, en el mismo

estudio Grossi inspeccionó la pérdida de tejido óseo en 1.361 pacientes, encontrándose que el riesgo de pérdida ósea en pacientes fumadores con menor cantidad de cigarrillos fue de 3,25 por el contrario a los pacientes que su consumo era elevado fue de 7,28 veces mayor que los que no lo consumían ; para concluir dicho estudio se habla de la alta relación de dosis respuesta entre el tabaquismo y la pérdida ósea dental. (17)

Otros estudios demuestran que la pérdida dentaria en pacientes que fuman pipa muestra un riesgo de 1,6 veces mayor que los no fumadores, pacientes que fuman cigarrillo muestran un 1,3 veces más riesgo de evidenciar pérdidas de piezas dentarias (18). Además de la pérdida dentaria, se localizó que existen mayores medidas de recesión gingival, bolsa periodontal en pacientes fumadores comparándolos con los no fumadores (19).

Respecto al efecto de este hábito en la enfermedad periodontal, ciertas investigaciones manifiestan que el cigarrillo interviene de manera negativa en la fase de cicatrización post tratamiento con intervención o no quirúrgica (19).

2.1.4.2 Diabetes mellitus tipo I y II. La diabetes mellitus es una de las patologías que mayor relación presenta con la enfermedad. Se han mencionado datos referentes a la relación entre estas como son: control inadecuado metabólico de la enfermedad, edad, tiempo de evolución de diabetes, complicaciones tardías existentes, otros factores como aumento de antígeno del ácido glutámico de carboxilasa y Ig G a profirámonos o niveles aumentados de metaloproteinasas de la matriz salivar. La presencia de manifestaciones orales permite sospechar o correlacionar la presencia de esta, para descartar esta patología enviar al paciente a realizar un examen de rutina denominado hemoglobina glucosilada. (20,21)

Criterios para el diagnóstico de la diabetes
HbA1c \geq 6,5% La prueba debe realizarse en un laboratorio.
O
GPA \geq 126 mg/dl (7.0 mmol/L). El ayuno se define como la no ingesta calórica durante al menos 8 horas.
O
GP \geq 200 mg/dl (11.1 mmol/L) a las dos horas de una PTOG. La prueba debe realizarse según lo descrito por la OMS, utilizando una carga de glucosa que contiene el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.
O
GP \geq 200 mg/dl (11.1 mmol/L) en una glucosa plasmática al azar, en un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémico.
* En ausencia de hiperglucemia inequívoca, el resultado debe ser confirmado por pruebas repetidas.

GPA: Glucemia plasmática en ayunas.

GP: Glucemia plasmática.

PTOG: Prueba de tolerancia oral a la glucosa.

Figura 6. Criterios para el diagnóstico de la diabetes según la ADA

Fuente: tomada de correlación entre el tratamiento periodontal y los niveles de hemoglobina glicosilada. (22,23)

Existen dos tipos fundamentales de diabetes: tipo 1 caracterizada por la insuficiencia total de insulina originada por la destrucción de las células β pancreática. Tipo 2 combinación de la resistencia periférica de la insulina por su acción y una refutación secretora impropia de las células β pancreáticas (24)

Las investigaciones que han surgido han generado 3 interrogantes en relación de enfermedad periodontal y la diabetes: 1.) Relación entre periodontitis-diabetes mellitus-mal control glucémico: donde la principal patente de la diabetes mellitus es un trastorno local del periodonto debido al sistema de citoquinas en la interleuquina-6 y factor de necrosis tumoral-alfa donde estos son un mecanismo de correlación en las dos enfermedades. 2.) Discute el tratamiento periodontal con efectos sistémicos en pacientes diabéticos: es esencial hacer un examen sistemático del paciente ya que debe tener el tratamiento periodontal sobre el control de su estado glucémico. 3.) Resultado del examen periodontal afectado por diabetes y mal control glucémico (21,25)

2.1.4.3 Paciente fármaco dependiente. Existe una variedad de medicamentos que se asocian a uno de los principales hallazgos clínicos de la enfermedad periodontal, como lo es el agrandamiento gingival; esta patología se conoce como el aumento del tamaño de la encía que se produce debido a un aumento de matriz extracelular, sobresaliendo aún más la producción de colágeno que es inducida por la ingesta de medicamentos.(26)

Según Agustín Zerón y colaboradores los medicamentos más frecuentemente asociados con el agrandamiento gingival se dividen en tres grupos:

1. Anticonvulsivos: fenitoína, ácido valproico, carbamazepina, fenobarbital y, recientemente, vigabatrina.
2. Bloqueadores de canales de calcio-antihipertensivos (BCC): nifedipina, diltiazem, verapamilo, en algunos casos, amlodipina y felodipina.
3. Inmunosupresores: ciclosporina A.

La acción farmacológica de estos medicamentos va dirigida a diferentes partes específicas del organismo, actúan sobre el tejido conectivo y epitelial de la encía, ocasionando esta patología periodontal. (26)

2.1.5 Fases de tratamiento de enfermedad periodontal. El tratamiento de esta patología deriva de una serie de fases orientadas al control de la infección. Se requiere que la persona desarrolle compromiso y hábitos de higiene oral óptimos. Además, que se debe hacer revisión de ciertos factores agravantes como lo son la diabetes mellitus o el hábito de fumar. Cuando la enfermedad ya se encuentra en una etapa crónica pueden presentarse algunos de los siguientes síntomas y signos: halitosis, dolor al masticar, sangrado al sondaje, aumento de la profundidad al sondaje, sensibilidad, recesiones en la encía libre, pérdida de hueso alveolar, eritema e inflamación, movilidad dental y/o exposición de furca.(27)

Fases de tratamiento:

- Fase de urgencia: Drenaje de abscesos periapicales.
- Fase sistémica: Reducir factores de riesgo. Se realiza interconsulta médica, exámenes de laboratorio y profilaxis antibiótica.
- Fase higiénica: En la cual se busca una desaparición de los factores retentivos y eliminación de la acumulación de placa. Incluye control de placa, profilaxis, instrucciones de higiene oral, exodoncias, operatoria, detartrajes, raspaje y alisado de las bolsas periodontales a campo abierto y cerrado.
- Fase de reevaluación: En la que se busca observar cambios favorables a nivel clínico pasadas 8 semanas de la fase higiénica. De igual manera también se diagnostican tratamientos futuros que sean necesarios.
- Fase correctiva: En la que se da tratamiento de los efectos secundarios de la enfermedad periodontal. A través de terapias tales como cirugía, colocación de implantes, endodoncia, ortodoncia, prostodoncia y rehabilitación.
- Fase de mantenimiento: Donde se determina la última cita terapéutica y se previene la reincidencia de la enfermedad.

2.1.6 Parámetros clínicos periodontales. Para realizar el diagnóstico periodontal se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

2.1.6.1 Profundidad al sondaje. Es una medida fundamental para el diagnóstico periodontal dada en milímetros. Se toma 6 puntos alrededor del diente desde el margen gingival hasta el fondo del surco. En ausencia de patología inflamatoria debe tener una profundidad de 1 a 3 milímetros, se considera presencia de bolsas ≥ 4 milímetros, es debido a la pérdida ósea y ruptura de las fibras del ligamento periodontal. (28)

2.1.6.2 Margen gingival. Es el espacio entre la encía libre y el diente, va desde el borde marginal de la encía libre a la línea amelocementaria (UAE), cuando esta apical se denomina recesión, en valores normales no excede los 3 milímetros para que genera una alteración, cuando existe presencia de prótesis fija el margen será clasificado en cero (0). (28)

2.1.6.3 Nivel de inserción. Hace referencia a las fibras de tejido gingival que están insertadas en el cemento radicular a través de las fibras de Sharpey, en el ámbito clínico utilizamos el nivel de inserción para referirnos a la magnitud de la pérdida de soporte óseo.

Estadio I: De 1 a 2mm
Estadio II: Va de 3 a 4 mm
Estadio III: ≥ 5 mm
Estadio IV: ≥ 8 mm

2.1.6.4 Movilidad. Pérdida de soporte del diente, la magnitud depende de la gravedad y distribución de la pérdida ósea, sobre las superficies radiculares e individuales.

Grado 0: Es la movilidad fisiológica de 0,1-0,2 mm en dirección horizontal.
Grado 1: Movilidad hasta 1 mm en sentido horizontal.

Grado 2: Movilidad >1 mm en sentido horizontal.

Grado 3: Movilidad en sentido horizontal y vertical.

2.1.6.5 Sangrado al sondaje. Los tejidos gingivales inflamados sangran al sondaje debido a la presencia de ulceraciones minúsculas en el epitelio de la bolsa y a la fragilidad de la vasculatura adyacente, la ausencia de sangrado es indicador confiable de salud periodontal. (28)

2.1.7 Prevalencia de Enfermedad Periodontal en Colombia. Un estudio realizado en el año 2013 -2014 en Colombia por el IV estudio nacional de salud bucal (ENSAB), se valoró pacientes en edades de 18 a 79 años en los cuales se evaluaron criterios de diagnóstico periodontal según Page y Eke, basándose en la antigua clasificación de Enfermedad Periodontal.

En los resultados del estudio se evaluaron 9.112 pacientes. En los cuales se investigó la presencia de no periodontitis, periodontitis leve, periodontitis moderada y periodontitis avanzada. Encontrándose una Prevalencia sin periodontitis de 78.10% en pacientes de 18 años y 58.84% en edades de 20-34 años, periodontitis moderada una prevalencia 48.29 % en edades de 35-44 años, 2.53 % entre 45-64 años y 63.99 % entre 65-79 años. (4)

Distribución según EKE; PERIODON_EKE		Tamaño de muestra (n)	Población estimada (N)	Proporción	
Edades	18 años	Periodontitis Avanzada	9	2.048	*
		Periodontitis Moderada	192	95.521	10,97%
		Periodontitis leve	190	93.109	10,69%
		Sin Periodontitis	1.411	679.942	78,10%
		Sin información	0	0	*
		Total	1.802	870.620	100,00%
	Entre 20 y 34 años	Periodontitis Avanzada	65	404.298	*
		Periodontitis Moderada	708	3.044.724	26,62%
		Periodontitis leve	303	1.258.792	11,00%
		Sin Periodontitis	1.771	6.731.063	58,84%
		Sin información	0	0	*
		Total	2.847	11.438.877	100,00%
	Entre 35 y 44 años	Periodontitis Avanzada	180	459.899	7,84%
		Periodontitis Moderada	776	2.834.231	48,29%
		Periodontitis leve	135	553.853	9,44%
		Sin Periodontitis	573	2.020.669	34,43%
		Sin información	0	0	*
		Total	1.664	5.868.652	100,00%
	Entre 45 y 64 años	Periodontitis Avanzada	455	1.692.928	20,35%
		Periodontitis Moderada	1.236	5.202.452	62,53%
Periodontitis leve		52	264.960	*	
Sin Periodontitis		335	1.159.982	13,94%	
Sin información		0	0	*	
Total		2.078	8.320.322	100,00%	
Entre 65 y 79 años	Periodontitis Avanzada	197	430.804	25,99%	
	Periodontitis Moderada	459	1.060.729	63,99%	
	Periodontitis leve	2	2.907	*	
	Sin Periodontitis	63	163.301	*	
	Sin información	0	0	*	
	Total	721	1.657.741	100,00%	

Figura 7. Prevalencia de enfermedad periodontal en Colombia entre 2013-2014

Fuente: recuperado de V Estudio Nacional de Salud Bucal [Internet] Colombia: ENSAB;2014

2.2 Prótesis fija

2.2.1 Características de una prótesis fija. La prótesis dental fija es un instrumento o aparato protésico que busca remplazar piezas dentarias de uno o más dientes que han sido afectados por: caries dental, fracturas, movilidad entre otros; provocando la pérdida del diente. Está constituida por dientes pilares y pónicos. Los pilares son dientes naturales permanentes que sirven de unión a la prótesis, por lo contrario, los pónicos son dientes artificiales que se sustentan en los dientes pilares. (29)

Los requisitos de las preparaciones que se realizan en los dientes pilares deben cumplir con características ideales que permiten establecer funciones mecánicas como retención, estabilidad e integridad marginal. Biológicas que corresponderán a la Integridad pulpar y estéticas con relación a forma, contorno y color de la prótesis.(30)

Para el éxito de la prótesis el odontólogo especializado en Rehabilitación oral deberá cumplir con parámetros que inician desde la historia clínica del paciente hasta finalizar el tratamiento. Al iniciar el tratamiento con cada paciente se debe realizar un examen extraoral, examen intraoral, pronóstico, diagnóstico, planificación, elaboración y cementación.

2.2.1.1 Tipos de preparaciones dentarias. Existen diversas preparaciones dentarias para dientes pilares, estas proporcionaran el espacio adecuado para el alojamiento y cementación de la prótesis fija. El profesional determinara cuál de las preparaciones brinda las condiciones óptimas, tomando en cuenta factores como la cantidad de tejido remanente, tipo de diente, material que se empleara en la prótesis, extensión de la prótesis, etc. (31)

- **Hombro recto a 90° o escalón:** Este tipo de preparación está indicada para coronas en porcelana. Su tallado se debe realizar con una fresa de diamante cilíndrica y va con una angulación de 90° de su pared axial con respecto a su pared cervical, desgastando de 1 a 1,2 mm. Este escalón favorecerá la estructura dentaria de las fuerzas masticatorias, evitando ser fracturada.
- **Hombro o escalón biselado:** Esta preparación presenta un desgaste en forma de bisel en la parte cavo-superficial, esto favorece a la colocación de la estructura metal-porcelana con aleaciones en oro. Su tallado se debe realizar con una angulación de 45°, lo que permite un mejor sellado de los materiales que vayan a ser usados, evitando un desajuste marginal.
- **Chablán, conge o chanfer simple o profundo:** El Chanfer simple o profundo presenta un desgaste de 0.5 y solo es utilizado para estructuras metálicas. Esta terminación presenta un desgaste redondeado en su pared axial y cervical, lo cual ayuda a una mejor manipulación clínica de los materiales estéticos que se vayan a realizar; ya sean en porcelana o resina con su respectiva estructura metálica. En este tipo de preparación solo se desgasta lo necesario, para tener un resultado más estético.
- **Chablán, conge o Chanfer biselado:** El desgaste mínimo de esta preparación es de 1.5mm en cervical con presencia de bisel. Esto permite que no haya un desajuste marginal favoreciendo la restauración de coronas periféricas en metal-porcelana.

- **Chanferete:** Esta preparación presenta un desgaste ligeramente redondeado en su pared cervical. Está indicado para coronas en metal-acrílico y metal-porcelana de superficies cervical, lingual y linguo-proximal. En dientes que presenten alteraciones periodontales se puede realizar este tipo de preparación.
- **Filo de cuchillo:** Esta preparación está indicada en coronas metálicas. Al momento de su preparación puede llegar a ser más complicada, debido a que fácilmente el operador la puede sobre extender.

2.2.1.2 Parámetros para colocación de prótesis fija

- **Influencia de los márgenes de las restauraciones sobre la salud gingival.** Se han demostrado en distintos estudios que las características gingivales alteradas con relación a las prótesis fijas sobre contorneadas coadyuvan a una inflamación periodontal localizada, debido al acumulo de placa bacteriana que se genera dentro de la encía, entre la prótesis y el diente pilar. (30)

- **Inflamación.** Es ideal que al momento de colocar de forma definitiva la prótesis fija, no exista evidencia de inflamación o sangrado, dado que algunas preparaciones especialmente subgingivales evidencian más posibilidad de desarrollar inflamación gingival. (30)

- **Perdida de inserción.** Algunos dientes que han sufrido enfermedad periodontal, tienen perdida de inserción que a pesar del tratamiento no se puede recuperar. Esto hace necesario que se rehabiliten dientes con perdida de inserción, pero sin evidencia de enfermedad activa. Pues se ha evidenciado una asociación entre las restauraciones fijas y la perdida de inserción (30), situación que podría empeorar el estado periodontal si no se cumple con esa condición de ausencia de inflamación o sangrado.

2.2.2 Factores que afectan el funcionamiento de la prótesis parcial fija. Cuando se habla de prótesis se refiere a una solución práctica respecto a la pérdida de hueso o de gran parte de la dentadura. Esta solución puede ser muy efectiva y favorable siempre y cuando la prótesis este en buenas condiciones y bien diseñada. Sin embargo, varios autores han descrito en la literatura que las prótesis, sobre todo cuando están viejas y desadaptadas pueden ocasionar daños que contribuyen al desmejoramiento en la salud bucal de los pacientes que la portan. Por otro lado, también existe una relación entre tiempo de uso y la higiene que tenga el paciente. (31)

Se ha demostrado que una deficiente higiene de la prótesis, un tallado inadecuado de los dientes pilares y una cementación deficiente aumenta el riesgo de acumular placa bacteriana que lleva a desarrollar focos infecciosos donde podrían alojarse microorganismos oportunistas, incluso pueden proliferar bacterias en forma de cocos y bacilos, a causa de la descomposición de los alimentos, y agravar así el cuadro periodontal. (32)

2.2.3 Prevalencia de Prótesis fija en Colombia. Con respecto a los resultados sobre la presencia de prótesis dental fija en una población general de 18, 20 a 79 años realizada en Colombia 2013-2014, se evaluaron 9.921 pacientes clínicamente dando como resultado los

siguientes porcentajes de acuerdo con su edad: 18 años una prevalencia de 0.49, 20-34 años una Prevalencia de 1,89%, 35-44 años una prevalencia de 15,81 %, 45-64 año con 16.2% y 65-79 años una prevalencia de 12,54 %. (4)

2.3 Autopercepción

En la actualidad los estudios de autopercepción facilitan la recolección de datos de los estudios epidemiológicos, refieren ser de bajo costo con respecto a otras investigaciones. Consisten en medidas auto informadas, mediante preguntas realizadas en cuestionarios válidos. Un retrato narrado por un individuo de sí mismo con respecto a diferentes contextos, para evaluar el conocimiento y la percepción de la enfermedad, diagnóstico médico, la severidad de la enfermedad, los signos y síntomas. (33)

En los estudios de autopercepción de enfermedad periodontal, se abordan preguntas enfocadas a el estado periodontal actual. También permite recopilar información adicional sobre la edad, el sexo, la ocupación, la educación, el tabaquismo, hábitos de higiene como: cepillado de dientes, uso de seda dental, el uso de enjuague y otros. Se adicionan preguntas para describir el tipo de tratamientos previos proporcionados y si el paciente es portador de tratamientos rehabilitadores como prótesis fijas. (33)

El uso de medidas auto informadas de la enfermedad periodontal permite la vigilancia de la patología en las poblaciones a lo largo del tiempo, permitiendo relacionar las enfermedades periodontales con otras enfermedades y afecciones en cuestionarios importantes y obtener datos que aporten en el desarrollo de programas de salud bucal. (34)

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Determinar la autopercepción de enfermedad periodontal en pacientes con prótesis fija rehabilitados en clínica odontológica de la universidad Santo Tomás desde febrero de 2013 hasta diciembre de 2017.

3.2 Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de la población evaluada.
- Recolectar información acerca de la autopercepción de enfermedad periodontal actual con prótesis fija de pacientes tratados en las clínicas odontológicas de la universidad Santo Tomás.
- Analizar la relación entre los hábitos de higiene oral con las preguntas de autopercepción que hacen referencia a las características de enfermedad periodontal.
- Identificar los factores relacionados que influyen en la autopercepción de enfermedad periodontal relacionada con los dientes involucrados en la prótesis parcial fija.

4. Metodología

4.1 Tipo de estudio

Se realizará un estudio observacional descriptivo de corte transversal, donde se evaluará la auto percepción de salud periodontal de pacientes con prótesis fija con periodontitis previa.

Se tomará este tipo de estudio debido a que no habrá seguimiento; no se tendrá en cuenta factores de exposición ni grupo control.

4.2 Universo y muestra

Universo: La población de estudio es finito de 578 pacientes rehabilitados con prótesis fija y enfermedad periodontal previa que fueron atendidos en las clínicas odontológicas de la universidad Santo Tomás en el periodo 2013-2017

Población Diana: Pacientes con enfermedad periodontal previa a tratamiento de prótesis fija.

Se realizó un cálculo del tamaño de muestra usando el software EPIDAT considerando una población de pacientes tratados con prótesis fija de 578 personas y una proporción de respuesta de autoevaluación de 36%, un nivel de confianza de 95% y un efecto de 1. Por lo tanto, se obtienen una muestra a evaluar de 112 pacientes.

4.3 Criterios de selección.

4.3.1 Criterios de inclusión.

- Pacientes tratados en la universidad Santo Tomás con procedimientos de rehabilitación con prótesis fija tratados previamente por enfermedad periodontal en los dientes pilares.

4.3.2 Criterios de exclusión.

- Paciente que no asista a la cita y no haya respuesta telefónica.
- Paciente que haya recibido tratamiento rehabilitador o periodontal fuera de las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás.
- Paciente fallecido.
- Paciente que haya cambiado número telefónico.
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con hipoacusia bilateral.
- Paciente portador de prótesis fabricadas en un material provisional.
- Pacientes con prótesis removible y total.

4.4 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo que se realizará en este estudio es probabilístico intencional, ya que la población a evaluar debe cumplir con determinadas condiciones como: que el paciente cumpla con los criterios de inclusión, el paciente participara voluntariamente después de responder al llamado telefónico.

4.5 Variables

Las variables que se incluirán en este trabajo se dividirán en dos: variables dependientes como sexo, edad, presencia de la prótesis, Tipo de prótesis, asistencia a controles o fases de mantenimiento, cuantos controles recibió, recibió instrucciones de higiene y cuales, Uso de cepillo, dentífrico, seda, enjuague, Hábito de fumar y diabetes. Las variables independientes serán las preguntas del cuestionario de autopercepción y su puntuación total. Ver apéndice A. Tabla de operacionalización de variables.

4.6 Instrumento

El cuestionario consta de una serie de preguntas en las que el encuestador deberá marcar con una x la respuesta en los respectivos recuadrados según corresponda. En la pregunta abierta se tendrá un espacio para que el encuestador diligencie la respuesta de manera concreta. Se incluyen dos preguntas sociodemográficas (edad y sexo), 6 preguntas relacionadas con el tratamiento recibido, 18 preguntas del cuestionario de autopercepción, 4 preguntas de hábitos actuales de higiene y 2 preguntas de factores de riesgo. En total 32 preguntas.

El cuestionario de autopercepción fue diseñado y validado por Khader y colaboradores (31), cada pregunta sumará 1 punto y se evaluará el puntaje total de autopercepción. Ver apéndice B

4.7 Procedimiento

Una vez se identificó el cuestionario a utilizar, fue traducido del original por traductor oficial y se adaptó con dos grupos focales (expertos y pacientes) para corregir la semántica y comprensión. Posteriormente se realizó un estudio donde se analizaron las historias clínicas de pacientes rehabilitados con prótesis fija y antecedentes con enfermedad periodontal desde 2013 al 2017 de la base de datos de la universidad santo tomas. Se clasificaron 578 historias clínicas de las cuales 232 son viables para esta investigación.

Según el listado de numero de historias clínicas recolectadas en el trabajo de grado anterior se solicitará a las oficinas de archivo el contacto telefónico de los pacientes. Posteriormente se llamará y procederá a realizar la siguiente encuesta:

1. Mi nombre es _____ soy estudiante de Odontología de la Universidad Santo Tomas, nos encontramos realizando un trabajo de grado acerca de la enfermedad periodontal en prótesis fija. Tenemos el conocimiento de que usted recibió tratamiento de prótesis fija en la universidad y deseamos saber si usted desea participar respondiendo unas preguntas acerca de su estado protésico actual, las cuales no tomaran mucho tiempo.

2. Usted se beneficiará indirectamente por participar en esta investigación, ya que de acuerdo a las respuestas del cuestionario se le podría indicar si requiere o no mantenimiento de la prótesis y/o tratamiento periodontal. La información que se obtendrá será de utilidad para conocer más acerca de la evolución de la enfermedad y eventualmente podría beneficiar a futuros tratamientos que se realicen en una condición similar.

3. Se le sugiere que mientras se realice el cuestionario, usted se encuentre frente a un espejo, donde pueda verse y así mismo brindarnos una descripción más precisa en las preguntas.

4. Se realiza el cuestionario.

5. Gracias por participar en este estudio y damos por terminada la llamada, le recuerdo que hablo con la estudiante _____ de la Universidad Santo Tomás.

Le recuerdo que por lo que hemos identificado en esta conversación, usted SI...NO...debe acudir o solicitar una cita de control en la clínica de la universidad Santo Tomás (clínica profundización Rehabilitación Oral) teléfono 6985858 ext 6779-6767

4.8 Plan de análisis estadístico.

4.8.1 Plan de análisis estadístico univariado. El análisis estadístico se realizará en el paquete estadístico Stata/MP versión 14.0, en el cual se llevará a cabo un análisis univariado para calcular medidas de frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas. Y así mismo medidas de tendencia central junto con medidas de dispersión (media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico dependiendo de la distribución de los datos, dada por la prueba Shapiro Wilk) para las variables cuantitativas. (Ver apéndice C)

4.8.2 Plan de análisis bivariado.

Para el análisis bivariado se relacionarán las variables dependientes (puntaje de autopercepción, cada una de las preguntas del cuestionario-18) con las variables independientes (sociodemográficas, hábitos de higiene oral) se empleará la prueba chi² o test exacto de fisher's para definir la relación de las variables cualitativas y para relacionar variables cuantitativas con cualitativas se tendrá en cuenta la prueba Shapiro wilk para determinar la distribución normal de

los datos y posterior a esto se realizarán pruebas estadísticas tales como t student o U Man Whitney o Anova o Kruskall Wallis según corresponda. Para analizar variables cuantitativas con cuantitativas se utilizarán correlación de pearson y spearman. Se considerará significancia estadística para aquellos valores $p \leq 0.05$. (Ver apéndice C)

4.9 Consideraciones éticas.

Tomando en cuenta la Resolución de octubre 4 008430 de 1993 del Ministerio de salud y en ejercicio de sus atribuciones legales en especial las conferidas por el Decreto 2164 DE 1992 y la Ley 10 de 1990 y según el artículo 11 este estudio observacional analítico de corte transversal es catalogado como investigación con riesgo mínimo, en el cual solo se tomaran los datos personales del paciente mediante una llamada telefónica, la participación a este estudio es de manera voluntaria donde el participante decidirá si acepta o no la aplicación del cuestionario, los datos obtenidos en el desarrollo del instrumento serán destinados única y exclusivamente para fines de esta investigación velando por el cumplimiento de confidencialidad, respetando la autonomía del paciente por medio del consentimiento informado, el desarrollo de este estudio no tendrá ningún tipo de discriminación con relación a sexo, edad, raza o nivel socioeconómico, tratando así a cada participante con principios morales y éticos. Se buscará siempre el beneficio del paciente por medio de decisiones que no lo perjudiquen evitando así situaciones adversas que se puedan presentar durante la realización de la llamada, brindándole tranquilidad y buen servicio. Ver apéndice D

5. Resultados

Este estudio evaluó 144 personas que respondieron la llamada telefónica y que habían recibido un tratamiento de prótesis fija posterior al manejo periodontal en las clínicas odontológicas de la universidad Santo Tomás. La edad promedio de los participantes fue de 53 años siendo 71% de del sexo femenino y 28% masculino (tabla 1).

Tabla 1. *Descripción de datos sociodemográficos*

	Media (SD)	Mediana (RIQ)
Edad	53(10,1)	54 (46-59)
Masculino	41 (28,8)	
femenino	101 (71,1)	

Nota: SD=desviación estándar, RIQ=rango intercuartílico

De acuerdo a la descripción de hábitos de higiene (Tabla 2), del 100% de los entrevistados, el 95% aun presenta la prótesis realizada en las clínicas odontológicas de la universidad, siendo 39% para una corona unitaria, 30% de tres unidades y 29% de varias unidades.

En relación a la autopercepción de la población, un 57% no recuerda haber asistido a controles después de la colocación de su prótesis fija señalando el 1% recibió instrucciones para realizar limpieza de su prótesis postratamiento protésico.

Según a las instrucciones de higiene oral, 95% afirmó recibir indicaciones por parte de los estudiantes, de las cuales la más destacada fue el uso de cepillo y seda. Actualmente el 53% usa el cepillo dental tres veces al día y dentífrico diariamente; el 81% usa seda y un 47% no usa enjuague.

Los factores de riesgo asociados a la enfermedad periodontal (tabaquismo y diabetes), el 88% de la población encuestada refirió nunca haber fumado, 6% reportaron fumar menos de 10 cigarrillos al día y un 4% ser exfumadores. El 8% reporta ser diabético.

Tabla 2. Descripción de hábitos de higiene de los entrevistados

VARIABLES Higiene	Opciones	N (%)
Todavía presenta la prótesis fija realizada en la universidad Santo Tomás	No	7(4,9)
	Si	135(95,0)
Tipo de prótesis: cuantos dientes involucra su prótesis	Unitaria	56 (39,4)
	Tres unidades	44 (30,9)
	Varias individuales	42 (29,5)
Recuerda haber asistido a controles después de la colocación de su prótesis fija.	No	82(57,7)
	Si	60(42,2)
Recibió instrucciones de higiene	No	7(4,9)
	Si	135(95,0)
Cuales instrucciones recuerda haber recibido	Cepillo y seda	58(40,8)
	Cepillo y crema	25(17,6)
	No recibió instrucciones	6(4,2)
	seda	5(3,5)
	cepillo, seda y enjuague	34(24,6)
	cepillo, seda y limpieza	9(6,3)
	cepillo, seda, enjuague y no morder cosas duras	1(0,7)
	limpieza de la prótesis	2(1,4)
	seda y enjuague	1(0,70)
En la actualidad usted usa el cepillo dental	Una vez al día	7 (4,9)
	Dos veces al día	43 (30,2)
	Tres veces al día	80 (56,3)
	Más de 4 veces al día	12 (8,4)
En la actualidad usted usa dentífrico	Diario	140(98,5)
	Semanal	1(0,7)
	Mensual	---
	No usa	1(0,7)
En la actualidad usted usa seda	Diario	87(81,2)
	Semanal	33(23,2)
	Mensual	3(2,1)
	No usa	19(13,3)

Tabla 2: (continuación)

En la actualidad usted usa enjuague bucal	Diario	58(40,8)
	Semanal	12(8,4)
	Mensual	4(2,8)
	No usa	68(47,8)
Tiene el hábito de Fumar	Nunca fumo	126(88,7)
	Menos de 10 cigarrillo diarios	9(6,3)
	Mas de 10 cigarrillos diarios	---
	Exfumador	7(4,9)
Es Diabético	No	130(91,5)
	Si	12(8,4)

Nota: N= numero; %= porcentaje

De acuerdo a las respuestas de autopercepción (Tabla3), el 81% de la población estudiada no recuerdan haber tenido o ser informado de alguna enfermedad periodontal. Por tanto, 94% señalan no presentar movilidad dental; 92% no le han informado de tener bolsas periodontales y mencionan no tener abscesos ni algún cambio de color o dolor en las encías; 87% no identifican dientes más largos; el 83% relacionan no necesitar de tratamiento ni haberse realizado algún tipo de cirugía periodontal; el 81% no notan cambios en sus dientes ni boca seca; El 78% no le sangran la encías; 74% no identifican calculo dental y un 71% de sensibilidad; 69% no relacionan empaquetamiento de comida y 67% no perciben mal olor en su boca.

Dentro de los parámetros evaluados se determinó que empaquetamiento, sensibilidad y cálculo presentaron un mayor porcentaje 30%, 28% y 25% respectivamente en comparación con los demás factores evaluados.

Tabla 3. Descripción respuestas de autopercepción de enfermedad periodontal

		N (%)
Puntaje Global promedio de cuestionario (18 preg)		3,0(2,8)
¿Usted tiene enfermedad periodontal o enfermedad de las encías?	No	116(81,6)
	Si	26(18,3)
¿Alguna vez le ha dicho el odontólogo que tiene enfermedad periodontal/de las encías con perdida ósea?	No	116(81,6)
	Si	26(18,3)
¿Alguna vez le han dicho que necesita tratamiento periodontal o de las encías?	No	118(83,1)
	Si	24(16,9)
¿Alguna vez ha tenido que realizarse algún tipo de tratamiento periodontal o de las encías?	No	119(83,8)
	Si	23(16,2)
¿Usualmente le sangran las encías?	No	112(78,8)
	Si	30(21,1)
¿Un dentista o higienista dental le ha dicho que tiene bolsas?	No	131(92,2)
	Si	11(7,7)
¿Encuentra algún área más roja que otra, de lo que debería estar?	No	132(92,9)
	Si	10(7,0)
¿Tiene movilidad en sus dientes?	No	134(94,39)
	Si	8(5,6)
¿Ha notado cambios en sus dientes?	No	116(81,6)
	Si	26(18,3)

Tabla 3: (continuación)

¿Siente dolor en las encías?	No	129(90,8)
	Si	13(9,1)
¿Tiene empaquetamiento de comida entre sus dientes?	No	99(69,7)
	Si	43(30,2)
¿Ha notado que su diente se hizo más largo?	No	124(87,3)
	Si	18(12,6)
¿Tiene alguna sensibilidad en sus dientes?	No	102 (71,8)
	Si	40 (28,1)
¿Ha notado mal olor de su boca?	No	110(67,4)
	Si	32(22,5)
¿Ha tenido algunos abscesos en su boca?	No	129(90,8)
	Si	13(9,1)
¿Tiene calculo/sarro en sus dientes?	No	106(74,6)
	Si	36(25,3)
¿Siente su boca seca?	No	115(80,9)
	Si	27(19,0)
¿Ha tenido cirugía periodontal?	No	119(83,8)
	Si	23(16,2)

Nota: N= numero; %= porcentaje

Al evaluar el puntaje de auto percepción de EP, en relación a variables de higiene y sociodemográficas, no se observa diferencias estadísticamente significativas de auto percepción en relación a las diferentes variables (Tabla 4).

Tabla 4. Puntaje de cuestionario de auto percepción en relación con diferentes variables

Variable	Puntaje de auto percepción Media (SD)	Valor p
Sexo		
Sexo masculino	2,6(2,6)	0,33
Sexo femenino	3,18(2,9)	
Recuerda controles		
Si	3,3(3,3)	0,562
No	2,7(2,5)	
Recibió instrucciones HO		
Si	3,0(2,9)	0,59
No	2,2(2,2)	
¿Cuáles instrucciones recuerda?		
Cepillo y seda	2,6(2,7)	0,52
Cepillo y crema	3,2(3,4)	
No recibió instrucciones	2,6(2,1)	
Seda	6(3,0)	
Cepillo, seda y enjuague	3,3(2,9)	
Cepillo, seda y limpieza	2,2(1,7)	
Cepillo, seda, enjuague y no morder cosas duras	4(--)	
Limpieza de la prótesis	3,5(3,5)	
Seda y enjuague	1(--)	
Presenta prótesis fija		
Si	3,0(2,8)	0,76
No	2,8(3,1)	
Uso de cepillo		
Una vez al día	3,7(2,6)	0,75
Dos veces al día	3,1(3,2)	

Tabla 4: (continuación)

Tres veces al día	2,9(2,6)		
Mas de cuatro veces al día	3(3,5)		
Uso de dentífrico			
Una vez al día	3,0(2,9)		
Dos veces al día	5(--)	0,60	
Tres veces al día	---		
Mas de cuatro veces al día	3(--)		
Uso de seda			
Una vez al día	3(2,8)		
Dos veces al día	2,8(2,6)	0,50	
Tres veces al día	6,6(5,1)		
Mas de cuatro veces al día	2,7(3,1)		
Uso de enjuague			
Una vez al día	2,7(3,0)		
Dos veces al día	3,8(2,6)	0,19	
Tres veces al día	5,2(4,1)		
Mas de cuatro veces al día	2,9(2,7)		

Nota: SD=desviación estándar, P=probabilidad

Al analizar el cuestionario de 6 preguntas sugerido por los autores que incluye:

1. Tiene usted o cree que tiene alguna enfermedad periodontal o enfermedad de las encías?
2. Alguna vez un odontólogo le ha informado que tiene problemas en las encías o pérdida de hueso conocido como enfermedad periodontal?
7. Ha notado algún área en su encía que presente un enrojecimiento mayor a lo habitual?
8. Ha notado que sus dientes se mueven al tocarlos o al comer?
11. ha percibido que la comida se retiene o se acumula con mayor facilidad en alguna parte entre sus dientes?
12. ¿Al mirarse al espejo, ve que sus dientes son más largos de lo habitual?

Se identificaron 37(26,2%) personas con puntajes de autopercepción de EP >2. Se evidencia una diferencia estadísticamente significativa para las variables control y diabetes (Tabla 5).

Tabla 5. Relación de variables con punto de corte 2 de autopercepción de EP

Variable	Puntaje de autopercepción >2 n(%)	Valor p
Sexo		
Sexo masculino	10(27)	0,836
Sexo femenino	27(73)	
Recuerda controles		
Si	23(62)	0,004
No	14(38)	
Recibió instrucciones HO		
Si	36(97)	0,414+
No	1(3)	
Uso de cepillo	Para re	
Una vez al día	2(5,4)	
Dos veces al día	12(32,4)	0,885*
Tres veces al día	19(51,3)	
Mas de cuatro veces al día	4(10,8)	
Uso de dentífrico		
Una vez al día	36(97,3)	0,202*

Tabla 5: (continuación)

Dos veces al día	1(2,7)	
Tres veces al día	----	
Mas de cuatro veces al día	3(--)	
Uso de seda		
Una vez al día	26(70)	0,138*
Dos veces al día	5(13)	
Tres veces al día	2(5,4)	
Mas de cuatro veces al día	4(10,8)	
Uso de enjuague		0,280*
Una vez al día	16(43,2)	
Dos veces al día	5(13,5)	
Tres veces al día	2(5,4)	
Mas de cuatro veces al día	14(37,8)	
Fumar		
Nunca ha fumado	34(91,8)	
Fuma <10 al día	---	0,901+
Fuma más de 10 al día	2(5,4)	
Fumó	1(2,7)	
Diabetes		
No	31(83,7)	0,048*
Si	6(16)	

Nota: + test exacto de fisher; * chi 2

6. Discusión

En este estudio se estableció la autopercepción de enfermedad periodontal en pacientes con prótesis fija rehabilitados en clínica odontológica de la universidad Santo Tomás de acuerdo al cuestionario de Khader y col (2015) relacionando 18 preguntas de 2,8 promedio.

Estos exámenes de autopercepción son una opción beneficiosa para la recolección de datos epidemiológicos, ya que no existe una evaluación clínica, personal especializado, equipos odontológicos, instrumental y protocolos. No se ha comprobado que ninguna de las preguntas de estos cuestionarios revele correctamente si una persona presenta enfermedad periodontal. No obstante, el uso de esta metodología de investigación mejora la sensibilidad y especificidad de la prueba; lo cual en el presente estudio se tomó como referente para la aplicación del cuestionario como un plan de contingencia alternativo, cuando no se pueden realizar exámenes en pacientes.(33)

De acuerdo con las respuestas de autopercepción, más del 80% de la población estudiada no recuerdan haber tenido o ser informado de alguna enfermedad periodontal. También, dentro de los parámetros evaluados se determinó que empaquetamiento, sensibilidad y cálculo presentaron un mayor porcentaje en comparación con los demás factores evaluados. (33)

En concordancia con el estudio de Ardila C y col (2003) señalan que los valores de empaquetamiento, sensibilidad y cálculo podrían relacionarse con una mala técnica de higiene oral y uso incorrecto de los elementos de higiene por parte del paciente. Todos estos hallazgos afectan directamente la salud de los tejidos de soporte de una rehabilitación oral, lo cual indica desarrollar un mayor estadio de enfermedad periodontal. (35)

Para entender estos hallazgos que afectan la salud periodontal Serrano-Granger y Herrera D 2005 manifiestan que la cavidad bucal presenta una gran variedad de bacterias; por ejemplo, en la saliva se encuentran las llamadas Planctónicas pertenecientes a un medio líquido. En las superficies solidas como los dientes, aparatología (ortodoncia, implantes y/o prótesis) se encuentra el biofilm las cuales forman una matriz extracelular en la que están impregnados.

El biofilm se puede formar de varias maneras. Los *Actinomyces naeslundii*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus parasanguis* y *Streptococcus mutans* presentan fimbrias y fibrillas que facilitan la adhesión bacteriana a estas superficies (adhesina), esta adherencia es un proceso al desarrollo de la patogénesis o infecciones que al no tratarse el biofilm puede causar enfermedades periodontales por la acción acidogénica bacteriana; por tanto, la inhibición de este proceso debe ser eliminado en las citas control (36) .

Hay una gran variedad de métodos para realizarlo. Existen algunos productos que ayudan a su eliminación para así tener una mejor limpieza de la cavidad bucal, sin embargo, el uso único de productos antimicrobianos no sería suficiente si no se realiza una higiene bucal previa, ya que el biofilm presenta una gran resistencia frente a la penetración de estos elementos, por esto lo ideal sería realizar primero una limpieza de forma mecánica por medio del cepillado, uso de seda dental, enjuague bucal, limpieza o profilaxis, alisado y raspaje radicular realizada por el odontólogo. (36)

Según los resultados del presente estudio para inhibir el proceso bacteriano postratamiento y de acuerdo a las instrucciones de higiene oral, un 95% de los pacientes afirmaron recibir indicaciones generales de higiene oral por parte de los estudiantes, de las cuales la más destacada fue el uso de cepillo y seda. Siendo reportado casi la mitad de los pacientes no usa enjuague y algunos no se realiza limpieza por parte del profesional.

Un estudio in vitro realizados por Shapiro (2002) han demostrado que los enjuagues como los colutorios con clorhexidina son eficaces debido a su acción bactericida que producen la muerte de algunas bacterias del biofilm (36). El control y as indicaciones de higiene oral (cepillado, seda, enjuague, limpieza profesional) es estrictamente necesario en pacientes con prótesis ya que este representa un factor de riesgo debido a las zonas de retención protésica que facilitan la adhesión bacteriana, acúmulo de biofilm y si éste no se retira adecuadamente, puede traer consecuencias en la salud de los tejidos periodontales, función y estética de la rehabilitación oral.

En concordancia a las informaciones suministradas anteriormente Gonzabay D (2016) (37) señala que la participación del odontólogo al momento de dar indicaciones al paciente sobre la limpieza de la prótesis y hábitos de higiene es fundamental al igual que es deber del paciente seguir estas recomendaciones, ya que si no hay una adecuada higiene facilitará el crecimiento del biofilm y luego desarrollará enfermedad periodontal.

Un estudio de la Universidad Nacional de la facultad de odontología (38) recomienda algunos elementos para la limpieza de la prótesis fija como seda dental, cepillos interproximales, enjuagues bucales o un dispositivo llamado waterpik que es a presión de agua que facilita la limpieza de la prótesis fija.

Las recomendaciones para la eliminación mecánica del biofilm y cuidado de la prótesis en los pacientes portadores de prótesis fija serían: Intentar no comer cosas duras que puedan dañarla, para estos pacientes una de las técnicas de cepillado más recomendadas es la técnica de Bass, ya que ésta permite una limpieza más profunda con fácil acceso al surco gingival en donde se encuentran los márgenes de la prótesis fija, ésta se debe realizar con una angulación de 45° del cepillo dental con las cerdas hacia arriba en el maxilar superior y hacia abajo en el maxilar inferior realizando movimientos vibratorios cortos y precisos horizontales por todas las superficies de los dientes (37)

Los cepillos interproximales también son útiles en estos pacientes, ya que pueden ayudar a una limpieza más detallada con respecto a la prótesis, estudios han demostrado (39) la efectividad de su uso con respecto a la eliminación del biofilm en las áreas de rehabilitación en prótesis fija, se recomienda que sea usado no solamente en las fases iniciales del tratamiento sino por tiempos más prolongados o incorporarlos a la rutina diaria, la manera adecuada de usarlos es insertar el cepillo interdental en el área interproximal entre dos dientes realizando movimientos suaves circulares pasando hasta la parte lingual o palatina del diente y realizar movimientos horizontales que ayuden a una mejor limpieza de la zona. La seda dental es un elemento fundamental, la recomendada para pacientes con prótesis fija es la superfloos (37) ya que esta presenta tres partes especiales para una mejor limpieza de la prótesis, tiene una parte rígida que ayuda a una fácil manipulación, una parte esponjosa para limpiar la zona del pónico y una parte flexible para limpiar el margen de la prótesis. Una vez se haya realizado la limpieza mecánica de la prótesis se pueden usar enjuagues o antimicrobianos que contengan clorhexidina, que ayudará a evitar la formación excesiva del biofilm y posterior enfermedad periodontal.

En el presente estudio demostró que la mayoría de los pacientes indican tener buenos hábitos de higiene en relación al uso diario de cepillado, uso de dentífrico, seda pero con deficiente hábito en el uso de enjuagues, limpiezas y motivación al control; por tanto, la presencia de cálculo, sensibilidad y sangrado pueden indicar la carencia del uso de enjuagues y/o presentar una deficiente técnica al momento de usar los elementos de higiene oral ya que estos elementos son recomendados por los odontólogos quienes tienen la obligación profesional de enseñar, estimular, motivar al paciente en el uso correcto de los elementos así como instruirlos e informarlos de las enfermedades a los que están expuestos y motivarlos a la asistencia de controles periódicos para mantener con salud clínica los tejidos periodontales y la rehabilitación oral por un largo periodo de tiempo.

De acuerdo a los resultados del presente estudio y en relación a la descripción general de hábitos de higiene de los entrevistados, el 95% presenta actualmente la prótesis realizada en las clínicas odontológicas de la universidad Santo Tomás del cual más del 50% no recuerda haber asistido a controles después de la colocación de su prótesis fija, señalando solo el 1% de la población

recuerda haber recibido instrucciones específicas para realizar limpieza de su prótesis postratamiento protésico.

Ardila C (35) informa que la fase de control y periodo de mantenimiento son esenciales en pacientes que presentan prótesis fija y más con enfermedad periodontal previa, debido a que la asistencia previene la progresión de la patología.

A pesar de que en la universidad existe un programa de mantenimiento y control, el paciente también no asiste por factores personales externos o a la pérdida del contacto estudiante-paciente después de que se gradúa el estudiante.

Estudios realizados como los de Pretzl y col (2008) (40) , Carnevale y col (2007) (41), manifestaron que los dientes usados como pilares de prótesis fija tienen una mayor posibilidad de pérdida. Por otro lado, Ikai y col (2006) (42), reportan que no se han evidenciado estudios donde muestren en detalle las condiciones de los dientes pilares de prótesis fija antes de la realización de un tratamiento protésico, por lo que proponen establecer una clasificación para estos dientes pilares, en la cual se refleje la predictibilidad de los resultados del tratamiento basados en las pre-condiciones del tratamiento. (43)

Según Huivín y col (2015) (43) observó una relación entre el estado periodontal y la presencia de prótesis fija, lo cual expresa alta prevalencia de gingivitis moderada y retención de placa en las piezas pilares de las prótesis fijas. Por ende, es de vital importancia realizar controles rigurosos del estado periodontal antes, durante y después de cualquier tratamiento realizado en la cavidad bucal, para así poder garantizar su éxito, funcionalidad, longevidad y el bienestar del paciente. (43)

De igual manera estudio Tomala J(44) 1992 señala que antes del tratamiento protésico, es importante establecer una condición de salud de los tejidos periodontales y certificar que los pacientes reciben instrucción detallada de los procedimientos de higiene oral, de manera que la acumulación de placa alrededor de los pilares y de los componentes de la prótesis parcial sea mantenido al mínimo. Todos los pacientes necesitan instrucción para la higiene bucal y muchos también necesitaran tratamiento periodontal básico.

Velez L y Medina C (2009) (45) enfatizan que al momento de realizar un tratamiento rehabilitador en pacientes con enfermedad periodontal se debe tratar integralmente asociando la presencia de algún factor sistémico que comprometa la progresión de la enfermedad. En primer plano, se debe controlar la enfermedad periodontal y una vez se logre este objetivo, se continua con el remplazo de las piezas dentales perdidas y una opción para esto es la prótesis fija que continuará en el mantenimiento y control patológico.

En el presente estudio se reportó la presencia de factores de riesgo como diabetes. De acuerdo a lo mencionado anteriormente y en concordancia a las informaciones suministradas por estudios como Según Huivín y col (2015) (43); Vélez L y Medina C (2009) (45) una vez culminen su tratamiento, es de vital importancia la asistencia a una nueva valoración, control y mantenimiento protésico; la presencia de prótesis fija influye como factor de retentivo de biofilm dental y así el estado de salud periodontal estará comprometido. (45)

La enfermedad periodontal es catalogada como crónica, inflamatoria e infecciosa, así mismo presenta múltiples factores de riesgo entre ellos: enfermedades sistémicas (diabetes), tabaquismo, malos hábitos de higiene, uso de prótesis fija desadaptada(46). Es deber del operador informar adecuadamente al paciente acerca de la presencia de enfermedad periodontal con el fin de tener los cuidados apropiados, ya que si no es tratada puede empeorar su diagnóstico y/o pronóstico (47).

La nueva clasificación de periodoncia de Herrera D y col (2018) menciona factores de riesgo destacados para la enfermedad periodontal: diabetes, tabaquismo y malos hábitos de higiene oral. Estos indicadores están incluidos en el cuestionario de autopercepción realizado a los pacientes, donde mostró una directa relación entre la enfermedad periodontal y los factores de riesgo, se evidencio que el 8% de la población encuestada reporto ser diabético, 12% afirma ser fumador o haber fumado. (7)

En el presente estudio se identificaron el 26,2% de las personas que presentaban puntajes de autopercepción de EP >2, aplicando este puntaje según el estudio de Khader y col como un valor determinante para de identificar la enfermedad periodontal auto informada, así mismo, Se evidencio una diferencia estadísticamente significativa para las variables control y diabetes.

Según Khader y col (33) en su estudio de autopercepción para detectar enfermedad periodontal donde un puntaje de 2 en una escala de 0 a 6 es un indicativo de enfermedad periodontal. Igualmente, este trabajo identifico que los pacientes con un puntaje mayor a 2 en el cuestionario, presentan una asociación estadísticamente significativa con tener diabetes y haber asistido a controles, en relación a esto, Fajardo y colaboradores afirman que la gravedad y extensión de la enfermedad periodontal se involucran directamente con el control de la diabetes mellitus en pacientes afectados.(48)

La diabetes es una enfermedad sistémica endocrina que afecta de manera progresiva al ser humano. Su etiología presenta dos afecciones: la resistencia a la insulina y así mismo el déficit de su secreción. (49) Cabe resaltar que dicha patología aumenta con la presencia de múltiples factores como lo es la gingivitis y periodontitis una de las patologías orales en las que con mayor frecuencia podemos ver clínicamente en un paciente diabético.

Según Montero y col existe una relación bidireccional en donde el desorden de tipo sistémico afecta la progresión de EP y así mismo la periodontitis aumenta el control glicémico. Sabemos que un paciente con DM tiene mayor riesgo de presentar enfermedad periodontal más aun cuando no se encuentra controlado. La inflamación es uno de los hallazgos clínicos tanto en la diabetes como en la enfermedad periodontal, en un paciente con diabetes tipo I o II se evidencia gran asociación al aumento de niveles de interceptores como lo son la interleucina y prostaglandina E2 en el fluido crevicular gingival, a diferencia de un paciente no comprometido sistémicamente. (50) Por tanto, para los pacientes con diabetes mellitus y enfermedad periodontal es fundamental su asistencia a controles para valoración de su estado protésico, dado que existe mayor riesgo de progresión de la enfermedad y así misma desadaptación de su prótesis. Para concluir, la progresión o estabilidad de enfermedad periodontal se ve evidenciada gracias a los controles periódicos a los que es llamado el paciente por parte de su odontólogo para el chequeo clínico, en donde pueda informarlo acerca

de su estado tanto periodontal como protésico. La no realización puede llegar a mostrar signos clínicos graves en su periodonto.

Una de las limitaciones del presente trabajo de investigación, al momento de abordar al paciente por medio de las preguntas del cuestionario de autopercepción fue el no recordar si presentaba o no enfermedad periodontal, pues esto puede considerarse un sesgo. De este modo y considerando que los pacientes ya tenían un diagnóstico de enfermedad periodontal es posible que el operador no haya proporcionado una información pertinente sobre su condición y por esto el paciente no percibe el riesgo y no toma las medidas preventivas para disminuir o mejorar la enfermedad y su disposición a cumplir citas de control.

Otra limitación que se presentó fue el no poder revisar clínicamente al paciente ni su historia clínica para corroborar la información suministrada. Como fortaleza del presente estudio el autoexamen puede favorecer la percepción del riesgo, por esto, los pacientes van a estar más sensibilizados para consultar nuevamente a su odontólogo

En resumen, la evaluación de autopercepción en pacientes con enfermedad periodontal y prótesis fija, mostro que la mayoría afirmaron recibir indicaciones por parte de los estudiantes, de las cuales la más destacada fue el uso de cepillo y seda. Siendo reportado casi la mitad de los pacientes no usa enjuague y algunos no se realiza limpieza por parte del profesional. También la mayoría de los pacientes presenta actualmente la prótesis del cual más la mitad de los pacientes estudiados no recuerda haber asistido a controles después de la colocación de su prótesis fija señalando el 1% de la población haber sido instruido para realizar de limpieza de su prótesis postratamiento protésico. En el presente estudio se identificaron 26% de las personas con enfermedad periodontal señalando mayor atención en el control postratamiento y la necesidad de sugerir controles a los pacientes comprometidos sistémicamente especialmente con diabetes mellitus.

6.1 Conclusiones

- De 144 pacientes evaluados 26,2 % se perciben con enfermedad periodontal.
- Se evidenció un elevado porcentaje de participación del sexo femenino. Con una media de 53 años.
 - los criterios con mayor porcentaje del cuestionario de autopercepción de enfermedad periodontal fueron empaquetamiento, sangrado, sensibilidad y cálculo. De igual forma son los factores que más influyen en la autopercepción.
 - Del 100% de los encuestados el 50% perciben no haber recibido controles después de la colocación de prótesis fija señalando solo el 1% de la población haber recibido instrucciones para realizar limpieza de su prótesis postratamiento protésico.

6.2 Recomendaciones

Sugerir un programa a la universidad donde los pacientes rehabilitados que presentan antecedentes de enfermedad periodontal y compromiso sistémico reciban sus respectivos controles efectivos del tratamiento, a pesar de que el estudiante termine su formación académica.

Se sugieren estudios que evalúen clínicamente el estado periodontal de pacientes portadores de prótesis fijas rehabilitados en la Universidad Santo Tomás con enfermedad y comprometidos sistémicamente.

Diseñar estudios de cohortes y estrategias de seguimiento que permitan evaluar e éxito de tratamiento periodontal en todos los pacientes rehabilitados.

Implementar estrategias educativas que permitan identificar su autopercepción de enfermedad periodontal para lograr una consulta oportuna, evitando la pérdida de los dietes aportando la reducción de las tasas de morbilidad dental reportadas en los estudios nacionales de salud bucal.

7. Referencias bibliográficas

- (1) Nart J, Reinoso C, Baglivo M, Paniagua B, Valles C, Pascual A. Rehabilitación del paciente periodontal mediante prótesis fija dento-soportada: consideraciones prácticas y secuencias de tratamiento. *Gaceta dental* 2011 09/;228:60-72.
- (2) McGuire MK, Nunn M. Prognosis versus actual outcome. II. The effectiveness of clinical parameters in developing an accurate prognosis. . *J Periodontol* 1996 Jul;67(7):658-65.
- (3) Pinto M, Rincón A, Rueda D, Dávila I, Villabona A. Prevalencia de pacientes con enfermedad periodontal rehabilitados con prótesis en Clínica del adulto IV 2013-2017. *Ustasalud* 2020.
- (4) Gaviria A, Muñoz N, Ruiz F, y Cols. IV Estudio Nacional de Salud Bucal Colombia. 2014; Available at: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>. Accessed 10,09, 2019.
- (5) Pawlak E. Hoag P. Conceptos esenciales de periodoncia. 1ra edición. Argentina. *Revista ADM* 2002 2002 Noviembre-Diciembre;Vol. LIX(6):216-219.
- (6) Martínez A, Figueroa E, Ruiz E. Periodontal diseases as bacterial infection. *Av Periodon Implantol.* 2005 2005 abril de;17(3):111-118.
- (7) Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L, Sanz M. La nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias. 2018;11 2:18:94-110.
- (8) N. Campoverde, V. Palacios. Estado periodontal en dientes con prótesis fija y dientes sin prótesis fija de pacientes atendidos en la facultad de odontología de la universidad de cuencaUniversidad de cuenca; 2015.
- (9) Gary C. Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales. *PERIODONTOLOGY* 2000 2005;9:9-21.
- (10) Lang Np, Berglundh T. Periimplant diseases: where are we now? Consensus of theSeventh European Workshopon Periodontology. *Journal of Clinical Periodontology* 2011:178-181.
- (11) Chapple I, Mealey BL, Van T, Y cols. Consensus report: Periodontal health and gingival diseases/conditions. *Journal of Clinical Periodontology* 2018;89:74-84.

- (12) Anguiano L, Zeron A. Las enfermedades periodontales y su relación con enfermedades sistémicas. *Mexicana de periodontología* 2015;VI(2):77-87.
- (13) Jin L, Wong K, Leung W, Corbet E. Comparison of treatment response patterns following scaling and root planning in smokers and non-smokers with untreated adult periodontitis. *J Clin Dent*. 2000;11(2):35-41.
- (14) Rojas J, Rojas LA, Hidalgo R. Smoking and its effect on periodontal tissue. 2014;7(2):108-113.
- (15) Witschi H. Carcinogenic activity of cigarette smoke gas phase and its modulation by beta-carotene and N-acetylcysteine. *Toxico. TOXICOLOGICAL SCIENCES* 2004 24 /November/;84:81-87.
- (16) Bergström J. Tobacco smoking and chronic destructive periodontal disease. . *Odontology* 2004;92:1-8.
- (17) Grossi S, Zambon J, Ho AW, Koch G, Dunford R, Machtei EE, et al. Assessment of risk for periodontal disease. I. Risk indicators for attachment loss. . *J Periodontol* 1994 03;65(3):260-7.
- (18) Krall E, Garvey A, Garcia R. Alveolar bone loss and tooth loss in male cigar and pipe smokers. *J Am Dent Assoc* 1999 01;1(130):57-64.
- (19) Susin C, Haas A, Oppermann R, Haugejorden O, Albandar JM. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. . *J Periodontol*. 2004 10;10(75):1377-86.
- (20) Preshaw P. Diabetes and Periodontal Disease. *Int Dent J*. 2008; 58:237-243.
- (21) Ruiz Y, Torres M, Rubio G, Cañizares Y. Estado periodontal en pacientes diabéticos Zaza del Medio. 2010; 15:56-64.
- (22) Mauri E. Correlación entre el tratamiento periodontal y los niveles de hemoglobina glicosilada. 2017:1-267.
- (23) American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. 2020;43(1):1-224.
- (24) Southerland J, Taylor G, Offenbacher S. Diabetes and periodontal infection: making the connection. *Clin Diabetes* 2015(23):171-178.
- (25) Arrieta J, Bartolomé B, Jiménez E, Saavedra P, Arrieta F. Problemas bucodentales en pacientes con diabetes mellitus (II): Índice gingival y enfermedad periodontal. *Med Oral* 2003; 8:97-109.

- (26) Zeron A, Sautto M. Agrandamientos gingivales inducidos por medicamentos. Una visión genómica y genética. *Rev Mex Periodontología* 2016; 7:25-35.
- (27) Echeverri J, Lang N, Zabalegui I, Blanco, J. Diagnóstico y tratamiento periodontal. *Científica de la Sociedad Española de Periodoncia* 2018; 11:2-18.
- (28) V. Meteo. Importancia de la salud periodontal en las terminaciones de preparaciones dentarias fijas Universidad de Guayaquil.; 2012.
- (29) Ardila C. Influencia de los márgenes de las restauraciones sobre la salud gingival. *Odontoestomal* 2010;26(2):107-114.
- (30) V. Guaranda, E. Llanos. Importancia de la salud periodontal en las terminaciones de preparaciones dentarias fijas. Universidad de Guayaquil; 2012.
- (31) García B, Benet M, Castillo E. Prótesis dentales y lesiones mucosas en el adulto mayor: una preocupación de todos. *MediSur* 2010 febrero;8(1):36-41.
- (32) Botero J, Bedoya E. Determinantes del Diagnostico Periodontal. *Ren.Clin.Periodontal Implantol. Rehabil. Oral* 2010;3(2):94-99.
- (33) Khader Y, Alhabashneh R, Alhersh F. Development and validation of a self-reported periodontaldisease measure among Jordanians. *scientific research report* 2015;65(203-10):203-210.
- (34) Taboada O, Cortés Ximena. Autopercepción de caries y enfermedad periodontal en un grupo de adultos mayores del estado de Hidalgo. *Revista ADM* 2014;71(6):273-279.
- (35) Ardila C. Fase de mantenimiento: fundamentos y protocolo de funcionamiento. *Ustasalud Odontología* 2003; 2:107-113.
- (36) Serrano J, Herrera D. La placa dental como biofilm. ¿Cómo eliminarla? 2005;10(4):431-439.
- (37) D. Gonzabay. Conocimiento de los pacientes sobre el cuidado de prótesis fija/removible y creación de un manual destinado a la promoción de higiene y cuidado protésico Universidad de las Américas, Quito; 2016.
- (38) Sistema de gestión de calidad en salud. Guía de atención en rehabilitación oral. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá; 2013.
- (39) Asquino N, Villarnobo F. Cepillos interdientales, de la teoría a la práctica. Revisión de literatura e indicaciones clínicas. *Odontoestomatología* 2019;21(33):46-53.
- (40) Pretzl B, Kaltschmitt J, Kim T, Teitmeir P, Eickholz P. Tooth loss after active periodontal therapy. II: toothrelatedfactors. *J Clin Periodontol* 2008;35(2):175-82.

- (41) Carnevale G, Cairo F, Tonetti M. Long- term effects of supportive therapy in periodontal patients treated with fibre retention osseous resective surgery. II: tooth extractions during active supportive therapy. *J Clin Periodontol* 2007;34(4):342-8.
- (42) Ikai H, Kanno T, Kimura K. A review of clinical followup studies focusing on pretreatment conditions of abutment and clinical examination parametes. *Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi*. 2006;50(2):245-55.
- (43) Huivín R, Gonzáles G, Chávez B, Manrique J. Características clínicas gingivales de pacientes portadores de prótesis fija tratados en una clínica dental docente. *Rev Estomatol Herediana* 2015;25(1):12-17.
- (44) J. Tomala. Consideraciones periodontales para el éxito del tratamiento restaurador con prótesis fija Universidad de Guayaquil; 2018.
- (45) Velez L, Medina C. Restauraciones protésicas sobre dientes con soporte periodontal reducido. *Av Odontoestomatol* 2009;25(5):287-293.
- (46) Álvarez C, Rico V, Gómez J. Prevalencia, severidad y necesidad de tratamiento de la enfermedad periodontal en personal del batallón de artillería de defensa aérea no. 2 nueva granada. *Ustasalud* 2013; 12:11-19.
- (47) Blicher B, Joshipura K, Eke P. Validation of Self-reported Periodontal Disease: A Systematic Review. *J Dent Res* 2005;84(10):881-890.
- (48) Fajardo M, Rodríguez O, Hernández M, Mora N. Diabetes mellitus and periodontal disease: current pathophysiological aspects of their relationship. 2016;20(06):845.
- (49) Galvis V, Bustamante M, Sarmiento C. Guía de atención de la diabetes, Ministerio de salud dirección general de promoción y prevención. Ministerio de salud dirección general de promoción y prevención.
- (50) Montero E, Madianos P, Herrea D. Diabetes y enfermedades periodontales: Su asociación bidireccional y sus implicaciones. *Revista científica de la Sociedad Española de Periodoncia* 2018;1(8):35-47.

Apéndices

A. Operacionalización de variables

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala de medición	Valor que asume
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Cuantitativa	De razón	Años (0.0 a 100.0)
Sexo F o M	Condición de un organismo que distingue a una persona	Determinación de identidad sexual de una persona	Cualitativa	Nominal	F (1) M (0)
Asistencia a controles	Indica estado general de salud de un paciente	¿Recuerda haber asistido a controles después de la cementación de su prótesis fija?	Cualitativa	Nominal	Si (1) NO (0)
Cuantos controles recuerda	Indica estado general de salud de un paciente	Número de controles	Cuantitativa	Intervalo	
Recibió instrucciones de higiene de su prótesis fija	Conocer la realización correcta de los hábitos de higiene	Técnica de cepillado, uso de ceda, uso de enjuague	Cualitativa	Nominal	Si (1) NO (0)
Que instrucciones recuerda	Conocer la realización correcta de los hábitos de higiene	¿Qué hábitos de higiene oral recuerda?	Cualitativa	Nominal	Abierta
Presenta la prótesis fija realizada en a USTA	Elemento protésico para reemplazar un diente faltante (o varios dientes).	Reposición de uno o más dientes perdidos usando prótesis unitaria o compuesta (3 unidades)	Cualitativa	Nominal	Si (1) NO (0)

Tipo de prótesis: Corona Unitaria Y de tres unidades.	Reemplaza uno o más dientes faltantes	Reposición de uno o más dientes perdidos usando prótesis unitaria o compuesta (3 unidades)	Cuantitativa	Intervalo	Unitaria (0) Tres unidades (1) Varias individuales (2)
Uso de cepillo (Higiene oral)	Consta de cerdas que se encargan de la remoción de la placa mediante movimientos mecánicos.	El paciente hace buen uso del cepillo dental, conoce la técnica de cepillado y no presenta acumulo de placa en el tratamiento rehabilitador	Cuantitativa	Intervalo	Uso de cepillo: 1 vez al día (0) 2 veces al día (1) 3 veces al día (2) Más de 4 veces al día (3)
Dentífrico (Higiene oral)	El dentífrico se usa para la limpieza dental, suele contener flúor, arcilla, un poco de cuarzo, cloruro de sodio y calcita	Al momento del cepillado el paciente hace uso de dentífrico como ayuda para la remoción de placa y restos de comida.	Cualitativo	Nominal	Uso de dentífrico: Diario (0) Semanal (1) Mensual (2) No usa (3)
Uso de seda dental (Higiene oral)	Limpia las zonas interproximales de los dientes	No habrá acumulo subprótesico de placa debido al buen uso de la seda o cinta dental.	Cualitativo	Nominal	Uso de seda dental: Diario (0) Semanal (1) Mensual (2) No usa (3)
Uso de enjuague bucal (Higiene oral)	Solución usada para mantener la higiene bucal.	El paciente reporta el uso de enjuague bucal que le ayuda al control de mal aliento y prevención	Cualitativo	Nominal	Uso de enjuague: Diario (0) Semanal (1) Mensual (2) No usa (3)

			futura de caries			
Fumador (Factores de riesgo)	Adicción consumo productos derivados tabaco.	al de del	Paciente reporta el hábito de fumar actualmente.	Cualitativo	Nominal	Fumador: No fumador (0) Menos de 10 cigarrillos diarios (1) Más de 10 cigarrillos diarios (2) Ex fumador (3)
Diabético (Factores de riesgo)	Niveles glucosa sangre elevados	de en	Paciente reporta enfermedad sistémica: diabetes actualmente.	Cualitativo	Nominal	No (0) Si (1)
Puntaje total del cuestionario				Cuantitativa de	razón discreta	Sumatorio cuestionario

Variables independientes			
1. ¿Usted tiene enfermedad periodontal o enfermedad de las encías?	Cualitativas	nominales	SI (1) No (0)
2. ¿Alguna vez le ha dicho el odontólogo que tiene enfermedad periodontal / de las encías con pérdida ósea?	/		
3. ¿Alguna vez le han dicho que necesita tratamiento periodontal o de las encías?			
4. ¿Alguna vez ha tenido que realizarse algún tipo de tratamiento periodontal o de las encías?			
5. ¿Usualmente le sangran las encías?			
6. ¿Un dentista o higienista dental le ha dicho que tiene bolsas?			
7. ¿Encuentra algún área más roja que otra, de lo que debería estar?			
8. ¿Tiene movilidad en sus dientes?			
9. ¿Ha notado cambios en sus dientes?			
10. ¿Siente dolor en las encías?			
11. ¿Tiene empaquetamiento de comida entre sus dientes?			

12. ¿Ha notado que su diente se hizo más largo?
13. ¿Tiene alguna sensibilidad en sus dientes?
14. ¿Ha notado mal olor de su boca?
15. ¿Ha tenido algunos abscesos en su boca?
16. ¿Tiene calculo/sarro en sus dientes?
17. ¿Siente su boca seca?
18. ¿Ha tenido cirugía periodontal?

B. Instrumento**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN****Registro:**

Objetivo: Determinar la autopercepción de enfermedad periodontal en pacientes con prótesis fija rehabilitados en clínica odontológica de la universidad Santo Tomás desde febrero de 2013 hasta diciembre de 2017.

Fecha: ___ / ___ / ___

CUESTIONARIO DE PERCEPCION DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN RELACION A PROTESIS FIJA:

Nombre del paciente		
Edad:	Sexo:	Femenino (1) Masculino (0)
Recuerda haber Asistido a controles después de la colocación de su prótesis fija	Si(1) No(0)	
Cuantos controles recuerda haber recibido	Nº	
Recibió instrucciones de higiene	Si(1) No(0)	
Cuáles instrucciones recuerda haber recibido.		
¿Todavía presenta la prótesis fija realizada en la Universidad Santo Tomás?	Si(1) No(0)	
Tipo de prótesis Cuantos dientes involucra su prótesis (Unidades)	una (0) tres (1) Varias individuales (2)	

Cuestionario Hábitos de higiene		
En la actualidad usted Usa el cepillo dental	1 vez al día (0)	
	2 veces al día(1)	
	3 veces al día (2)	
	Mas de 4 veces al día(3)	
En la actualidad usted Usa dentífrico o crema dental	Diario (0)	
	Semanal(1)	

	Mensual (2)	
	No usa (3)	
En la actualidad usted Usa seda dental:	Diario (0)	
	Semanal (1)	
	Mensual (2)	
	No usa(3)	
En la actualidad usted Usa enjuague bucal:	Diario (0)	
	Semanal (1)	
	Mensual (2)	
	No usa (3)	
Factores de riesgo		
Tiene el hábito de fumar	Nunca fumó (0)	
	Menos de 10 cigarrillos día (1)	
	Mas de 10 cigarrillos diarios (2)	
	Exfumador (3)	
Es diabético	Si(1)	
	No (0)	

Ap. Parte II. Cuestionario de autopercepción Marque con una (x) su respuesta (18preg)		
1. Tiene usted o cree que tiene alguna enfermedad periodontal o enfermedad de las encías?	SI(1)	NO(0)
2. Alguna vez un odontólogo le ha informado que tiene problemas en las encías o perdida de hueso conocido como enfermedad periodontal?	SI(1)	NO(0)
3. Alguna vez Su odontólogo le ha planteado la necesidad de realizar tratamiento periodontal o en sus encías?	SI(1)	NO(0)
4. Alguna vez le han realizado a usted alguna forma de tratamiento relacionado con sus encías o con enfermedad periodontal?	SI(1)	NO(0)
5. Sus encías usualmente sangran?	SI(1)	NO(0)
6. Algún odontólogo o higienista le ha dicho que tiene bolsas periodontales (espacio profundo entre el diente y la encía) y que estas son profundas?	SI(1)	NO(0)
7. Ha notado algún área en su encía que presente un enrojecimiento mayor a lo habitual?	SI(1)	NO(0)
8. Ha notado que sus dientes se mueven al tocarlos o al comer?	SI(1)	NO(0)
9. Ha notado cambios en sus dientes?	SI(1)	NO(0)
10. Siente dolor, ardor o picazón en las encías?	SI(1)	NO(0)

11. ha percibido que la comida se retiene o se acumula con mayor facilidad en alguna parte entre sus dientes?	SI(1)	NO(0)
12. ¿Al mirarse al espejo, ve que sus dientes son más largos de lo habitual?	SI(1)	NO(0)
13. Tiene algún tipo de sensibilidad en sus dientes?	SI(1)	NO(0)
14. Ha notado mal olor proveniente de su boca?	SI(1)	NO(0)
15. Tiene alguna inflamación o elevación con dolor y pus en su boca(absceso)?	SI(1)	NO(0)
16. Ha observado acúmulos blancos, amarillentos u oscuros endurecidos sobre sus dientes?	SI(1)	NO(0)
17. Siente resequedad en la boca?	SI(1)	NO(0)
18. Alguna vez le han practicado una cirugía periodontal o relacionada con el hueso o las encías?	SI(1)	NO(0)

Khader Y, Alhabashneh R, Alhersh F. Development and validation of a self-reported periodontal disease measure among Jordanians. Int Dent J. 2015;65:203–10. The final self-reported periodontal disease measure (questionnaire) consists of six questions: Q1, Q2, Q7, Q8, Q11 and Q12.

C. Plan de análisis estadístico

Análisis univariado:

Variable independiente o explicatoria	Naturaleza y categorías	Medidas de resumen
Edad	Cuantitativa	Media o mediana/desviación estandar o rangos intercuartílicos
Sexo	Cualitativa (dos categorías)	Porcentajes y frecuencias
Asistencia a controles	Cualitativa (dos controles)	Porcentajes y frecuencias
Cuantos controles recuerda	Cuantitativa	Media o mediana/desviación estandar o rangos intercuartílicos
Recibió instrucciones de higiene de su prótesis fija	Cualitativa (dos categorías)	Porcentajes y frecuencias
Que instrucciones recuerda	Cualitativa	Porcentajes y frecuencias
Presenta la prótesis fija realizada en a USTA	Cualitativa (dos categorías)	Porcentajes y frecuencias
Tipo de prótesis: Corona Unitaria Y de tres unidades.	Cuantitativa	Media o mediana/desviación estandar o rangos intercuartílicos
Uso de cepillo (Higiene oral)	Cualitativa (cuatro categorías)	Porcentajes y frecuencias
Dentífrico (Higiene oral)	Cualitativa (cuatro categorías)	Porcentajes y frecuencias
Uso de seda dental (Higiene oral)	Cualitativa (cuatro categorías)	Porcentajes y frecuencias
Uso de enjuague bucal (Higiene oral)	Cualitativa (cuatro categorías)	Porcentajes y frecuencias
Fumador (Factores de riesgo)	Cualitativa (cuatro categorías)	Porcentajes y frecuencias
Diabético (Factores de riesgo)	Cualitativa (dos categorías)	Porcentajes y frecuencias
Puntaje total del cuestionario	Cuantitativa	Media o mediana/desviación estandar o rangos intercuartílicos

Variables independientes 10 preguntas autopercepción	cuestionario	Cualitativa (dos categorías)	Porcentajes y frecuencias
---	--------------	------------------------------	---------------------------

Análisis Bivariado:

Variable dependiente o de salida	Variable independiente o explicitaría	Naturaleza y categorías	Prueba Estadística	Comandos
-Puntaje de autopercepción	-Sexo -Asistencia a controles -Recibió instrucciones de higiene de su prótesis fija -Que instrucciones recuerda -Presenta la prótesis fija realizada en la USTA	Cuantitativa-cualitativa	T de Student o U de Mann Whitney	Ttest punt, by (sexo) Ranksum punt, by (sexo) Ttest punt, by (ccont) Ranksum punt, by (ccont) Ttest punt, by (inst) Ranksum punt, by (inst) Ttest punt, by (instr) Ranksum punt, by (instr) Ttest punt, by (ppf) Ranksum punt, by (ppf)
	-Edad -Cuantos controles recuerda	Cuantitativa-cuantitativa	Correlación de pearson o correlación de spearman	Pwcor punt edad Spearman punt edad Pwcor punt ccont Spearman punt ccont
-Puntaje de autopercepción	-Uso de cepillo -Uso de seda -Uso de dentífrico -Uso de enjuague bucal	Cuantitativa-cualitativa	Anova o Kriskal Wallis Test	Anova punt usoc Kwallis punt, by (usoc) Anova punt usos

				<p>Kwallis punt, by (usos)</p> <p>Anova punt usod Kwallis punt, by (usod)</p> <p>Anova punt useo Kwallis punt, by (useo)</p>
<p>- Con cada una de las preguntas del cuestionario (18)</p>	<p>Hábitos de higiene oral</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Chi cuadrado o exacta de Fisher</p>	<p>Tab enfp inst, row col chi exact</p>

D. Consentimiento informado.

Nombre del Estudio: Percepción actual de enfermedad periodontal en dientes pilares con prótesis fija, rehabilitados en la clínica odontológica de la Universidad Santo Tomás
Patrocinador del Estudio / Fuente: Yurley Tatiana Meza, Fabian Romero Quiñonez, Stefani Medina Osorio, Laura Prada Jiménez

Investigador Responsable: Dr. Camilo Andrés Villabona 3013238417
camilo.villabona@ustabuca.edu.co

Investigadores:

Yurley Tatiana Meza 3124118180 - yurley.meza@ustabuca.edu.co
Fabian Romero Quiñonez 3166213254 - dinalber.romero@ustabuca.edu.co
Stefani Medina Osorio 3004449574 - claudia.medina@ustabuca.edu.co
Laura Prada Jiménez 3173007087 – laura.prada02@ustabuca.edu.co
Santander/Universidad Santo Tomás

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar (o permitir participar a su hijo/hija, familiar o representado), -o no-, en una investigación médica.

Tome el tiempo que requiera para decidirse, se le brindara la información cuidadosamente este documento y se procederá a realizar las preguntas establecidas por él cuestionario. Estos estudios están siendo financiado por: los investigadores.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El propósito de este estudio es evaluar la autopercepción de enfermedad periodontal en pacientes con prótesis fija con periodontitis previa rehabilitados en clínica odontológica de la universidad Santo Tomás desde febrero de 2013 hasta diciembre de 2017.

Se espera aplicar el cuestionario a 232 pacientes por medio de una llamada telefónica.

Usted ha sido invitado/a a participar en este estudio porque se desea conocer su autopercepción de enfermedad periodontal y el estado de su prótesis fija

PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Se realizará una llamada telefónica a los pacientes de los cuales tenemos conocimiento por el estudio de enfermedad periodontal previa en prótesis fija realizado por pinto y colaboradores. Los contactos telefónicos serán proporcionados por la base de datos de pacientes de las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomas.

El tiempo de la llamada tendrá una duración de aproximadamente 15 minutos donde se le realizará un cuestionario de 25 preguntas acerca de la autopercepción de enfermedad periodontal con prótesis fija

Los datos obtenidos se registrarán y se tabularán para su respectivo análisis, únicamente para el propósito de esta investigación.

BENEFICIOS:

Usted se beneficiará indirectamente por participar en esta investigación, ya que de acuerdo a las respuestas del cuestionario se le podría indicar si requiere o no mantenimiento de la prótesis y/o tratamiento periodontal. La información que se obtendrá será de utilidad para conocer más acerca de la evolución de la enfermedad y eventualmente podría beneficiar a futuros tratamientos que se realicen en una condición similar.

RIESGOS

Presenta mínimos riesgo ya que el paciente solo aportara sus datos personales, no se le realizara su intervención clínica y los investigadores garantizan la confidencialidad de la información.

COSTOS:

No tendrá ningún tipo de costo para el paciente ya que la llamada telefónica será realizada por los investigadores.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:

La información obtenida se mantendrá en forma confidencial. Es posible que los resultados obtenidos sean presentados en revistas y conferencias médicas, sin embargo, su nombre (o familiar) no será conocido.

VOLUNTARIEDAD:

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Al hacerlo, usted no pierde ningún derecho que le asiste como paciente de esta institución y no se verá afectada la calidad de la atención médica que merece. Si usted retira su consentimiento la información obtenida no será utilizada.

PREGUNTAS:

Si tiene preguntas acerca de esta investigación puede contactar o llamar al Dr. Camilo Andrés Villabona López, Investigador Responsable del estudio, al teléfono 3013238417.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

- Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten y que me puedo retirar de ella en el momento que lo desee.
- Acepto este documento voluntariamente de forma verbal, sin ser forzado a hacerlo.
- No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.
- Se me comunicará de toda nueva información relacionada con el estudio/ fármaco en estudio/ aparato médico que surja durante el estudio y que pueda tener importancia directa para mi condición de salud.

- Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación en esta investigación médica según mi parecer y en cualquier momento que lo desee.
- Yo autorizo al investigador responsable y sus colaboradores a acceder y usar los datos contenidos en mi ficha clínica para los propósitos de esta investigación médica.
- Conozco que se protegerán mis datos personales y no serán divulgados, según la ley estatutaria 1581 de 2012 (octubre 17) reglamentada parcialmente por el decreto nacional 1377 de 2013, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

FIRMAS:

PARTICIPANTE INVESTIGADOR PRINCIPAL:

CC:

NOMBRE:

FECHA:

CC:

NOMBRE:

FECHA:

DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN: TESTIGO O ACOMPAÑANTE:

CC:

NOMBRE:

FECHA: FECHA:

CC:

NOMBRE: