

## **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 de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes 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**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

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.”

**Bibliotecas Bucaramanga  
Universidad Santo Tomás**

**NECESIDAD DE TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD  
PERIODONTAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS  
A PACIENTES DEL HOSPITAL SANTO DOMINGO SAVIO  
DEL PLAYÓN (SANTANDER)**

Karen Milene Amaya Esparza

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Odontólogo

Directora  
Vietnamila Rico Jaimes  
Especialista en Periodoncia

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga  
División Ciencias de la salud  
Facultad de odontología  
2014

**NECESIDAD DE TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD  
PERIODONTAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS  
A PACIENTES DEL HOSPITAL SANTO DOMINGO SAVIO  
DEL PLAYÓN (SANTANDER)**

Karen Milene Amaya Esparza

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Odontólogo

Directora  
Vietnamila Rico Jaimes  
Especialista en Periodoncia

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga  
División Ciencias de la salud  
Facultad de odontología  
2014

## DEDICATORIA

A Dios quién supo mostrarme el camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desfallecer en los momentos difíciles, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi hijo Carlos Mario quien ha sido y es mi motivación, inspiración y felicidad. A mi familia quienes por ellos soy lo que soy, especialmente a mi madre Gloria Inés Esparza por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, por haberme dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para alcanzar mis logros. A mis hermanas por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

Al claustro educativo en el cual realice mis estudios de formación superior, por inculcar en mí los buenos valores éticos y morales para así lograr una vida profesional exitosa.

## **AGRADECIMIENTOS**

La autora expresa sus agradecimientos a:

Le agradezco a Dios por haberme guiado y acompañado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes y experiencias y sobre todo felicidad.

Doy gracias a mi madre Gloria Inés Esparza Chanaga por haberme brindado la oportunidad de tener una excelente educación, por haberme inculcado valores y por ser gran ejemplo a seguir en mi vida diaria.

Doy gracias a mis hermanas por apoyarme en los momentos difíciles y por demostrar unidad familiar.

Agradezco el apoyo la confianza y dedicación a la doctora Vietnamila Rico Jaimes y así mismo a quien me asesoro y brindo su ayuda Trina Gualdrón Pinto.

## TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
<b>Resumen</b>	<b>7</b>
<b>I. Introducción</b>	<b>9</b>
A. Objetivos	11
1. Objetivo General	11
2. Objetivos específicos	11
<b>II. Marco Teórico</b>	<b>12</b>
A. Generalidades Periodontales	12
B. La Encía	12
C. Periodonto Sano	13
D. Placa Bacteriana	13
E. Enfermedad Periodontal	14
1. Patogenia de la Enfermedad Periodontal	15
2. Diagnóstico Y Clasificación de la Enfermedad Periodontal	16
3. Estadios de la Enfermedad Periodontal	20
F. Factores de riesgo de la Enfermedad Periodontal	23
1. Tabaquismo	24
2. Alcoholismo	25
G. Diagnóstico clínico	25
1. Sondaje Periodontal	25
H. Índice CPITN: Índice comunitario de necesidad de tratamiento periodontal	26
<b>III. Materiales Y Metodos</b>	<b>29</b>
A. Tipo De Estudio	29
B. Población y Muestra	29
1. Población	29
2. Muestra	29
C. Criterios De Selección	29
1. Criterios de inclusión	29
2. Criterios de Exclusión	29
D. Variables	29
E. Procedimiento	31
1. Equipos e Insumos	31
2. Proceso Clínico	31
F. Consideraciones Éticas	32
G. Plan de Análisis Estadístico	33
1. Plan de análisis Univariado	33
2. Plan de Análisis Bivariado.	35
<b>IV. Resultados</b>	<b>37</b>
A Análisis Univariado	37
B Análisis bivariado	38

Necesidad de tratamiento	6
<b>V. Discusión</b>	<b>45</b>
<b>VI. Conclusiones Y Recomendaciones</b>	<b>47</b>
A. Conclusiones	47
B. Recomendaciones	47
<b>VII. Referencias Bibliográficas</b>	<b>49</b>
<b>Apéndices</b>	¡Error! Marcador no definido.
Apéndice A. Operacionalización de Variables	53
Apéndice B. Instrumento	55
Apéndice C. Consentimiento Informado	59

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el índice de necesidad de tratamiento periodontal en los pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander). **Materiales y métodos:** Estudio es de tipo descriptivo de corte transversal. **Resultados:** El instrumento se aplicó a 100 pacientes, de los cuales 83(83%) se encuentran en edades comprendidas entre 21 y 40 años, 88(88%) pertenecen al nivel socioeconómico 1, y su nivel educativo es primaria, entre ellos se evidenció que 69 pacientes (69%) no usan enjuague bucal, 64 (64%) no usan seda dental, 68 (68%) usan palillos, y el 97% de los pacientes presenta sangrado. El 51% de los pacientes presenta una frecuencia de cepillado de dos veces al día. El 56% no son fumadores, el 83% no consumen bebidas alcohólicas, más de la mitad de los pacientes no poseen conocimientos de educación en higiene oral 54 (54%). Los pacientes del nivel socioeconómico uno, requieren instrucciones en higiene oral, profilaxis detartraje supragingival a campo cerrado en un 56,8% y con una significancia estadística de  $p=0,029$ . 41 pacientes (49,4%) no consumen bebidas alcohólicas y requieren instrucciones en higiene oral, profilaxis detartraje supragingival a campo cerrado, con significancia estadística de  $p=0,004$ . 43 pacientes (76,8%) no fumadores requieren instrucciones en higiene oral, profilaxis detartraje supragingival a campo cerrado, con significancia estadística de  $p=0,021$ . No se evidencia un nivel de significancia estadística entre el sextante 4 y las variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos. Los pacientes que requieren instrucción en higiene oral, pertenecen al estrato social uno, 47(53,4%), siendo su nivel educativo primaria 42(53,2%) y su frecuencia de cepillado es tres veces al día 19(67,9%), con niveles de significancia estadística de  $p=0,01$ ,  $p=0,005$  y  $p=0,044$  respectivamente. No existe significancia estadística entre el sextante 6 y las variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos. **Conclusiones:** Las necesidades de tratamiento observadas fueron altas, todos los pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander) requieren dos clases de tratamiento, instrucciones en higiene oral y profilaxis, en los sextantes uno, dos, tres y cuatro los cuales corresponden a los dientes (17-14, 13-23, 24-27). Es necesario encaminar esfuerzos con el fin de mejorar las condiciones de salud bucal y periodontal de esta población. El factor de riesgo más sobresaliente es la placa bacteriana, aunque en estos pacientes se encontró que la falta de cepillado, uso de seda dental, enjuague, el uso diario de palillos, para la limpieza de sus dientes eran un factor predisponente para la enfermedad periodontal. Se debe tener en cuenta que estos pacientes pertenecen la gran mayoría al nivel socio- económico 1, cuentan con una Educación de Básica Primaria y no fuman ni consumen bebidas alcohólicas pero aun así necesitan tratamiento periodontal. La población objeto de este estudio necesita acceder a educación en higiene oral para mejorar sus hábitos de higiene y usar correctamente los elementos para lograr su salud periodontal. La interacción frecuente de factores de riesgo biológicos y de comportamiento contribuye al aumento de la prevalencia y al impacto que tiene ésta sobre la calidad de vida, aunque este aspecto debe ser estudiado a profundidad.

**Palabras claves:** Tratamiento, enfermedad periodontal, factores de riesgo, hábitos de higiene oral.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the rate of periodontal treatment needs in patients in the Hospital Santo Domingo Savio of Playon (Santander). **Materials and Methods:** Study is a descriptive cross-sectional. **Results:** The instrument 100 patients, of whom 83 (83 %) are aged between 21 and 40 years , 88 ( 88 %) belong to the socioeconomic level 1 , and their educational level is primary applied , among them showed that 69 patients ( 69 % ) did not use mouthwash, 64 (64 % ) do not use dental floss , 68 ( 68 %) use chopsticks, and 97% of patients have bleeding. 51% of patients have a frequency of brushing twice a day . 56% were smokers , 83 % did not consume alcoholic beverages, more than half of the patients have no knowledge of oral hygiene education in 54 (54 %). Patients socioeconomic level one, require oral hygiene instructions, supragingival prophylaxis to detartraje closed field and 56.8% with a statistical significance of  $p = 0.029$ . 41 patients (49.4 %) did not consume alcoholic beverages and require oral hygiene instructions, supragingival scaler

prophylaxis closed field, with statistical significance of  $p= 0.004$ . 43 patients (76.8%) non-smokers require oral hygiene instructions, supragingival scaler prophylaxis closed field, with statistical significance of  $p= 0.021$ . A level of statistical significance was no evidence from the sextant 4 and sociodemographic variables, oral hygiene practices, habits and knowledge. Patients requiring oral hygiene instruction, belonging to social strata one, 47 (53.4%), and its primary educational level 42 (53.2%) and frequency of brushing three times a day 19 (67.9%), with levels of statistical significance of  $p= 0.01$ ,  $p=0.005$  and  $p = 0.044$  respectively. There is no statistical significance between the sextant 6 and sociodemographic variables, oral hygiene practices, habits and knowledge. **Conclusions:** Observed treatment needs were high, all patients in the Hospital Santo Domingo Savio of Playon (Santander) require two kinds of treatment, oral hygiene instructions and prophylaxis, sextants one, two, three and four of which correspond to the teeth (17-14, 13-23, 24-27). You need to direct efforts to improve the conditions of oral and periodontal health of this population. The most prominent risk factor is bacterial plaque, although these patients were found to lack of brushing, flossing, rinsing, daily use of sticks, to clean their teeth were a predisposing factor for periodontal disease. Keep in mind that these patients belong to the most socio-economic level 1, include a Basic and Primary Education do not smoke or drink alcohol but still need periodontal treatment. The target population of this study need to access oral hygiene education to improve their hygiene habits and correctly use the elements to achieve their periodontal health. Frequent interaction of biological risk factors and behavior contributes to increased prevalence and the impact it has on quality of life, although this aspect should be studied in depth.

**Keywords:** Treatment, periodontal disease, risk factors, oral hygiene habits.

# **NECESIDAD DE TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PACIENTES DEL HOSPITAL SANTO DOMINGO SAVIO DEL PLAYÓN (SANTANDER)**

## **I. INTRODUCCIÓN**

La enfermedad periodontal ha sido históricamente uno de las patologías más frecuentes causadas por la deficiencia en procedimientos de autocuidado e higiene oral y es uno de los factores contribuyentes al deterioro de la misma.

Una higiene bucal deficiente, el bajo nivel de conocimientos, el estilo de vida, la dieta, el tabaquismo y el stress entre otros aspectos, son factores que actúan desfavorablemente en el estado de salud oral de las personas. Las periodontopatías, son afecciones que involucran a los tejidos que protegen y soportan al diente, han sido muy estudiadas en los últimos años y ocupan el segundo lugar en la jerarquización de los problemas de salud bucal. Se debe tener en cuenta que dicho estado debe ocupar el primer puesto en la importancia de la salud general de las personas (1).

El objetivo de este estudio es determinar la necesidad de tratamiento periodontal en los pacientes del hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander), para ello se tomará en cuenta un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, permiten a su vez, la descripción de un fenómeno de salud, la identificación de la frecuencia poblacional de dicho fenómeno y la generación de hipótesis de trabajo o hipótesis implicatorias, a su vez la técnica usada es elección de una muestra de población de estudio, medición de la variable predictora (factor de riesgo) y variable resultado (enfermedad).

Al respecto el Informe sobre el problema mundial de enfermedades bucodentales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta: “Las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la periodontitis (enfermedad gingival) y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países industrializados y, cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres” (2)

En Colombia, la planeación y ejecución de los programas preventivos en salud estuvo centralizada en el sector público, en cabeza del sistema General de Seguridad Social, hasta el año 1993, año en el que la reforma dejó sentada las bases para que la responsabilidad de las acciones preventivas se compartieran entre el sector público privado (3).

Si bien, la salud bucal de la población colombiana, ha presentado una leve mejoría en el transcurso de los últimos 30 años, según las tendencias observados en los últimos tres (4) estudios nacionales, 1977, 1990 y 1998, sigue siendo un riesgo importante para la calidad de vida de las personas que debe analizarse desde la compleja situación que presenta debido

a la estructura del sistema, a los esquemas laborales, de formación y de relación sectorial e institucional de la profesión.

Durante la pubertad, la adolescencia y la vejez se presentan condiciones severas de periodontitis que causan la pérdida prematura de dientes, situación que afecta al 2% de los jóvenes; el principal factor etiológico es la placa dental bacteriana sumado a un factor sistémico (5).

La población objeto de estudio presenta condiciones mínimas de satisfacción de sus necesidades básicas, entre ellas: ubicados en zonas de difícil acceso, en circunstancias de vulnerabilidad, sin ninguna comodidad, sin disponibilidad de servicios básicos, adolecen de atención odontológica y hospitalaria.

En el informe denominado situación actual de los programas preventivos de salud bucal en el contexto del Sistema General de Seguridad Social en Salud, cuyo objetivo de este estudio fue caracterizar el desarrollo de los programas preventivos de salud bucal de las EPS, ARS, IPS, ESE y entidades adaptadas de las ciudades de Bogotá, Medellín y Manizales. La prevención parte de la educación, entendida como transmisión de información.

La prevención se ha delegado en los higienistas; sin embargo, éste es un personal con pocas oportunidades de actualización. Los proveedores y usuarios de los servicios se declaran satisfechos con los resultados de la atención preventiva. Se concluye que las propuestas de atención preventiva en salud bucal en el Sistema General de Seguridad Social en Salud muestran graves deficiencias de pertinencia, relevancia social, integralidad y continuidad. (3)

El estudio realizado por ENSAB III (6) en 1998; permite identificar las necesidades de atención odontológica y por ende orientar la prestación de los servicios asistenciales, ofreciendo los siguientes resultados: en 1966, 88.7% de la población tenía enfermedades periodontales en cualquiera de sus fases; entre 1977 y 1980, 94.7% de la población mostraba algún tipo de enfermedad periodontal; en 1988, 92.4% presentaba por lo menos un parámetro de esta enfermedad (sangrado, cálculos, bolsa) y la proporción de esas personas con pérdida de inserción periodontal aumentaba a medida que la edad era mayor.

De lo anterior surge la pregunta: **¿Cuál es la necesidad de tratamiento de los pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Municipio del Playón?**

Para obtener cambios en habituales primero se debe diagnosticar, no se pueden hacer manejos ni controles sin conocer a fondo los procesos diarios que la población objeto de estudio. La salud oral es un derecho y una oportunidad para todas las personas, del que no se puede aislar a la población proveniente del campo, quienes son vulnerables y no cuentan con un sistema de seguridad social en salud adecuado y completo que controle o de solución oportuna a sus necesidades básicas.

Las repercusiones prácticas de no conocer ni determinar el estado de salud periodontal, la necesidad de tratamiento y factores de riesgo como el stress de los campesinos radican directa e indirectamente en la buena marcha del diario vivir.

Así como sus repercusiones para el servicio, la salud oral y su mantenimiento es un factor que contribuye a una mayor presencia del Cuerpo Médico y odontológico en apoyo de la gerencia del Hospital Santo Domingo Savio del municipio del Playón la necesidad de tratamiento ha demostrado ser un factor que varía según la edad y los hábitos que cada individuo practique. Se deben centrar esfuerzos sobre todo en el aumento de la conciencia sobre la importancia de la higiene oral de esta población y en los principios de diagnóstico de los problemas gingivales y periodontales.

Las políticas de salud dental adaptadas al entorno rural deben tener una adecuada planificación y ejecución así como también definidos sus objetivos, prioridades y recursos. Estas deben estar orientadas a desarrollarse por dos vías; una de ellas la preventiva y la otra la curativa.

Es de vital importancia que los profesionales del área odontológica que dedican su atención al personal por medio de la Dirección General de salud, generen estrategias y programas de educación que contribuyan al mejoramiento de la calidad del estado de salud oral y periodontal.

Para Giraud (7), Los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos. Se estima que el tratamiento representa entre el 5% y el 10% del gasto sanitario de los países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo, por ello resulta relevante este estudio que permite detectar e intervenir oportunamente para disminuir los costos de atención e inversiones adicionales.

La hipótesis planteada es: recopilación de datos para implementar pautas de mejoramiento de salud bucal de acuerdo a la necesidad de tratamiento que ofrece el **índice INCTP**.

## **A. Objetivos**

### ***1. Objetivo General***

Determinar la necesidad de tratamiento periodontal en los pacientes del hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander).

### **2. Objetivos específicos**

- Analizar los factores de riesgo asociados a la enfermedad periodontal.
- Describir la relación entre los factores de riesgo y la necesidad de tratamiento periodontal.

## II. MARCO TEÓRICO

### A. Generalidades Periodontales

La Periodoncia es la especialidad médico-quirúrgica de la Odontología que estudia la prevención, diagnóstico, tratamiento de las enfermedades y condiciones que afectan los tejidos que dan soporte a los órganos dentarios, periodonto y a los substitutos implantados, para el mantenimiento de la salud, función y estética de los dientes y sus tejidos adyacentes.

La Periodoncia es la especialidad contemporánea que emerge de la odontología para sustentar el estudio de evidencia científica sobre el estado del periodonto sano y enfermo.

El periodonto, definido como aquellos tejidos que sostienen y revisten los dientes, está constituido por el cemento radicular, el ligamento periodontal, el hueso que reviste el alvéolo dental (hueso alveolar) y la parte de la encía que se une al diente (unión dentogingival).

La gran prevalencia de enfermedades periodontales y la comprensión de que los tejidos perdidos pueden ser reparados y, quizás, regenerados; ha despertado un interés considerable en las células que regulan la formación y el mantenimiento del tejido. Es importante entender que cada uno de los componentes periodontales tiene su propia estructura especializada, y que estas características estructurales definen directamente la función. De hecho, el propio funcionamiento del periodonto sólo se logra a través de la integración estructural y la interacción entre sus componentes. (8)

La enfermedad periodontal ocurre cuando la inflamación y la infección de la encía (gingivitis) se deja sin tratamiento o cuando el tratamiento se demora. Dicha infección e inflamación se disemina desde la encía (gingival) hasta el ligamento y el hueso que sirven de soporte a los dientes. La pérdida de soporte hace que los dientes presenten movilidad y finalmente se pierdan. La periodontitis es la causa principal de la pérdida de los dientes en los adultos.

Las bacterias presentes en la placa causa la enfermedad periodontal. Si no se retira, cuidadosamente, todos los días con el cepillo y el hilo dental, la placa se endurece y se convierte en una sustancia dura y porosa llamada cálculo. Las toxinas, que se producen por las bacterias en la placa, irritan las encías. Al permanecer en su lugar, las toxinas provocan que las encías se desprendan de los dientes y se forman bolsas periodontales. Conforme la enfermedad avanza, las bolsas se extienden y la placa penetra más y más hasta que el hueso que sostiene al diente se va deteriorando, provocando así movilidad en la pieza dentaria y con ella problemas de mal oclusión hasta la pérdida definitiva de la misma.

### B. La Encía

La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. La encía adquiere su forma y textura finales con la erupción

de los dientes. En sentido contrario, la encía rosada coral termina con el margen gingival libre, que tiene un contorno festoneado. En sentido apical, la encía continúa con la mucosa alveolar (mucosa tapizante), laxa y de un rojo oscuro, de la cual está separada por lo que es un límite fácil de reconocer: límite mucogingival o línea mucogingival (8).

### **C. Periodonto Sano**

La superficie bucal de la encía clínicamente sana esta tapizada por un epitelio queratinizado que se continúa con el epitelio de unión, adherido a la superficie dentaria a través de hemidesmosomas, la encía clínicamente sana siempre presenta un pequeño infiltrado de células inflamatorias que involucra tanto al epitelio de unión como al tejido conjuntivo subyacente, esta reacción inflamatoria se produce en respuesta a la continua presencia de productos bacterianos en la región del surco gingival y además la lesión inflamatoria pequeña también alberga los linfocitos y macrófagos.

El reclutamiento de leucocitos en el tejido gingival hacia el surco se debe a las acciones de productos quimioatácticos provenientes de la biopelículas así como a factores liberados por el huésped. (9)

La encía clínicamente sana parece responder a los retos microbianos permanentes sin progresar a la gingivitis (enrojecimiento, edema, sangrado al sondaje), probablemente por acción de muchos factores defensivos que incluyen:

- La barrera intacta provista por el epitelio de unión.
- La descamación regular de las células epiteliales en la cavidad oral.
- El flujo positivo de líquido crevicular gingival hacia el surco, que produce un barrido mecánico de los microorganismos no adheridos y sus productos nocivos.
- La función fagocítica de los neutrófilos y los macrófagos.
- El efecto negativo del sistema del complemento sobre la microbiota.

En una gingivitis debe haber suficiente acumulación de placa y la retención de tal manera que los productos microbianos evocan una respuesta inflamatoria de mayor magnitud, la reacción inflamatoria también iniciara y perpetuara la respuesta inmune contra los microorganismos orales. Las lesiones gingivales pueden persistir durante muchos años sin la pérdida de inserción periodontal, destrucción del ligamento periodontal o evidencia de pérdida ósea. Hay una cantidad de evidencia que sugieren que la respuesta inmune del huésped frente a patógenos periodontales pueden ser muy diferentes en los sujetos que desarrollan una periodontitis crónica grave y los que no progresan más allá de la gingivitis (9)

### **D. Placa Bacteriana**

En relación a la placa bacteriana con la enfermedad periodontal, al igual que en la formación de caries, hay evidencia, que incluye a las bacterias de la placa bacteriana como

agentes etiológicos de la enfermedad periodontal. Esta enfermedad cubre una variedad de estados clínicos, caracterizados por la inflamación y por la destrucción de las estructuras de soporte, o por ambas. El principal factor que produce esta enfermedad es la placa bacteriana, ya sea en la forma de colonias bacterianas, o en la forma de productos que irritan las colonias o por ambos factores (10).

Las toxinas, que se producen por las bacterias en la placa, irritan las encías. Al permanecer en su lugar, las toxinas provocan que las encías se desprendan de los dientes y se forman bolsas periodontales, las cuales se llenan de más toxinas y bacterias (10).

Conforme la enfermedad avanza, las bolsas se extienden y la placa penetra más y más hasta que el hueso que sostiene al diente se destruya. Eventualmente, el diente se caerá o necesitará ser extraído.

La placa bacteriana es abundante en las zonas protegidas de la fricción de los alimentos, en la lengua, en los labios y en los carrillos, el surco gingival es una de las zonas donde más fácilmente se desarrolla, ya que no es perturbada por influencias mecánicas; también lo son las caras oclusales mientras no sean afectadas por este mismo tipo de fuerzas (limpieza o masticación de alimentos duros). Esta placa se une al diente por medio de la película adquirida, la cual se localiza cubriendo todas las superficies dentarias, siendo una película acelular membranosa, que cubre la superficie del diente y compuesta por glicoproteínas derivadas de la saliva; además se compone de depósitos bacterianos que junto con los detritos alimenticios, forman una masa blanda, que se adhiere a los dientes (11).

La enfermedad periodontal es producida por bacterias residentes en la placa bacteriana, y que las bacterias que forman la placa deben tener dos características fundamentales: ser acidógenas (productoras de ácidos) y acidúricas (capaces de crecer y reproducirse en ambiente ácido) (10).

## **E. Enfermedad Periodontal**

La enfermedad periodontal se manifiesta como una gingivitis (inflamación y sangrado de la encía sin afectar el hueso) o periodontitis, donde ocurre la destrucción del hueso que soporta el diente. Si no es tratado a tiempo puede ocasionar la pérdida de los dientes.

Un tratamiento periodontal consiste desde la corrección de la técnica de higiene para el control de la placa bacteriana, hasta la eliminación de los factores desencadenantes de la misma. (Cálculos dentarios o sarro y bolsas periodontales). Las enfermedades periodontales inflamatorias se incluyen dentro de las enfermedades crónicas multifactoriales, donde la capacidad reducida del huésped trae como resultado la aparición de alteraciones en el periodonto que se expresan desde una discreta inflamación gingival, hasta la pérdida de hueso de la cresta alveolar. (8)

## 1. Patogenia de la Enfermedad Periodontal

La patogénesis de la enfermedad periodontal empieza con infección crónica con uno o más patógenos bacterianos, normalmente los agentes patógenos orales son bacterias Gram-negativas, anaerobios a menudo, que colonizan la biopelícula que se forma en la línea de la encía, en el área subgingival sobre todo el *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Prevotella intermedia* (Pi), y *Tannerella forsythensis* (Tf), estas bacterias tienen un papel fundamental para inicio y progreso de la periodontitis, siendo el formador de las bolsas periodontales destrucción de tejido conectivo y reabsorción del hueso alveolar a través de un mecanismo inmunopatogénico (11,12).

En la encía los procesos inmunitarios e inflamatorios tienen una función protectora contra el ataque local de los microorganismos y evitan que estos y sus productos lesivos se extiendan e invadan otros tejidos, estas reacciones se consideran potencialmente nocivas para el huésped porque la inflamación puede lesionar las células que rodean el proceso y las estructuras del tejido conjuntivo, por lo que las reacciones inflamatorias e inmunitarias se extienden hacia la profundidad del tejido conectivo más allá de la unión cemento adamantina, ocasionando la pérdida de inserción de este tejido al diente así como pérdida de hueso alveolar, estos procesos defensivos podrían contribuir a las lesiones observadas en la gingivitis y la periodontitis; en ocasiones se habla de la enfermedad periodontal como una "infección bacteriana mixta" para denotar las múltiples especies microbianas que contribuyen en su desarrollo, los microorganismos "comensales" pueden apoyar el potencial de virulencia de otros microorganismos a través de la provisión de las condiciones de crecimiento específicas o de factores defensivos, lo que pone en cuestión la definición de los microorganismos comensales y patógenos en las infecciones asociadas a biopelículas.

La destrucción tisular puede ser resultado de la combinación de factores bacterianos, que varían a través del tiempo. Esto contrasta con la mayoría de las enfermedades infecciosas clásicas (tuberculosis, sífilis, gonorrea) en las que el huésped se defiende de un solo tipo de microorganismos y el diagnóstico se establece sobre la base de la presencia o la ausencia de ese microorganismo en particular (9).

Las respuestas tisulares destructivas podrían ser provocadas por la reacción inflamatoria o inmunitaria del huésped a componentes fisiológicos normales de las bacterias como los lipopolisacáridos que se encuentran en la membrana externa de las bacterias gramnegativas, además los estudios epidemiológicos han demostrado que aun en el mismo individuo la gravedad de la lesión de los tejidos periodontales a menudo varía entre los distintos dientes y de una cara dentaria a otra, así mientras que muchos dientes de la cavidad bucal de un individuo pueden mostrar una pérdida avanzada de inserción de tejido conjuntivo y de hueso alveolar, otros dientes o superficies dentarias pueden estar casi sanos y rodeados por un periodonto normal, lo que indica que cada sitio comprometido en su cavidad bucal representa un microambiente individualizado o específico, en algunos sitios la lesión inflamatoria puede estar contenida en la encía (gingivitis) por períodos prolongados sin progresión evidente de la enfermedad a los tejidos más profundos (9).

En otros sitios puede haber una destrucción periodontal activa (periodontitis) que puede ser consecuencia de una variedad de factores del huésped y del parásito, actualmente no se sabe por qué en algunos pacientes las lesiones inflamatorias permanecen confinadas en la porción marginal de los tejidos gingivales mientras que en otros sujetos susceptibles esas lesiones progresan hasta afectar porciones más apicales del periodonto y causar pérdida de inserción del tejido conjuntivo y de hueso alveolar. Evidentemente en las lesiones destructivas existe algún desequilibrio en la relación huésped- parásito, dicho desequilibrio puede ser exclusivo de ese sitio y de las personas susceptibles a la gingivitis y a la periodontitis en general (9).

## **2. Diagnóstico Y Clasificación de la Enfermedad Periodontal**

El diagnóstico periodontal es un importante sello que los profesionales colocan ante un proceso o enfermedad periodontal de un paciente. En la práctica diaria de la periodoncia, el diagnóstico se deriva en primer lugar de la información obtenida mediante la historia clínica y dental en combinación con los resultados del examen oral. Todos los signos y síntomas asociados con la enfermedad o proceso se toman en consideración antes de llegar al diagnóstico. En algunos casos la información adicional que se obtiene con las pruebas de laboratorio es útil en el proceso de toma de decisiones. El diagnóstico periodontal es la mejor aproximación que el odontólogo ha podido hacer del proceso o enfermedad periodontal que tiene el paciente.

Un diagnóstico preciso es el primer paso hacia el desarrollo de un plan de tratamiento apropiado y su aplicación conlleva a la resolución de la infección periodontal. Un diagnóstico erróneo conduce a menudo a una aproximación terapéutica que finalmente no consigue resolver el problema periodontal del paciente.

Siendo así, el diagnóstico de salud implica ausencia de enfermedad periodontal inducida por placa. La gingivitis inducida por placa es la presencia de inflamación gingival sin pérdida de inserción del tejido conectivo. La periodontitis inducida por placa es la presencia de inflamación gingival en los sitios en los que se ha producido una migración de la inserción epitelial a las superficies radiculares, acompañada de una pérdida de tejido conectivo y hueso alveolar (8).

En la mayoría de los pacientes, el aumento en la profundidad del sondaje o la formación de bolsas periodontales acompaña al desarrollo de la periodontitis. Las gingivitis y las periodontitis inducidas por placa son, las más frecuentes de todas las formas de enfermedad periodontal. Sin embargo, no son las únicas posibilidades diagnósticas.

En la clasificación de 1999 de las enfermedades y procesos periodontales se listan 40 enfermedades gingivales diferentes. Algunas de las lesiones gingivales que no son inducidas por placa pero sí por enfermedades sistémicas como la arterosclerosis en la cual se producen pérdida de inserción y destrucción del hueso alveolar. Además se consideraron siete categorías mayores de enfermedades periodontales destructivas (11).

- Periodontitis crónica.
- Periodontitis agresiva localizada.
- Periodontitis agresiva generalizada.
- Periodontitis como manifestación de una enfermedad sistémica.
- Periodontitis/gingivitis necrosante ulcerativa.
- Abscesos del periodonto.
- Lesiones combinadas endodónticas y periodontales.

La periodontitis puede ser una manifestación de, al menos, 16 enfermedades sistémicas. En la mayoría de estas enfermedades sistémicas hay tanto una disminución en la resistencia del huésped a las infecciones, como alteraciones del tejido conectivo gingival que aumentan la susceptibilidad a la degradación de causa inflamatoria.

Durante muchos años, la Asociación Americana de Periodoncia ha clasificado las enfermedades periodontales en gingivitis y periodontitis, sin embargo en 1993 se propone una clasificación más simple de las enfermedades periodontales (12) basada principalmente en los factores causales asociados a las mismas en las diferentes respuestas del hospedador (Tabla 1)

*Tabla 1. Clasificación de la enfermedad periodontal*

Clasificación de la enfermedad periodontal
I. Enfermedad Gingival
A. Enfermedad gingival producida por placa dental
1. Gingivitis asociada con la placa dental únicamente
a. Sin otros factores locales contribuyentes
b. Con otros factores locales contribuyentes
2. Enfermedad gingival modificada por factores sistémicos.
a. Asociado con el sistema endocrino
1) gingivitis asociado a la pubertad
2) gingivitis asociada con el ciclo menstrual
3) asociado con el embarazo
a) gingivitis
b) granuloma piógeno
4) gingivitis asociada a diabetes mellitus
b. Asociado a discrasias sanguíneas
1) gingivitis asociada a leucemia
2) otros
3. Enfermedad gingival modificado por medicamentos
a. Enfermedad gingival influenciada por las drogas
1) agrandamiento gingival influenciada por drogas
2) gingivitis influenciada por drogas
a) Gingivitis asociada a anticonceptivos orales
b) otros

4. Enfermedad gingival modificado por malnutrición
  - a. Gingivitis por deficiencia de ácido ascórbico
  - b. Otros
- B. Lesión gingival inducida sin placa
  1. Enfermedad gingival de origen específico bacteriano
    - a. Lesión asociada a Neisseria gonorrhoea
    - b. Lesión asociada a Treponema pallidum
    - c. Lesión asociada a especies estreptococos
    - d. Otros
  2. Enfermedad gingival de origen viral
    - a. Infecciones por virus herpes
      - 1) Gingivoestomatitis herpética primaria
      - 2) Herpes oral recurrente
      - 3) Infección varicela zoster
    - b. Otros
  3. Enfermedad gingival de origen micótico
    - a. Infección especies de Candida
      - 1) Candidiasis gingival generalizada
    - b. Eritema gingival lineal
    - c. Histoplasmosis
    - d. Otros
  4. Lesión gingival de origen genético
    - a. Fibromatosis gingival hereditaria
    - b. otros
  5. Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas
    - a. Desórdenes mucocutáneos
      - 1) Liquen plano
      - 2) Penfigoide
      - 3) Pénfigo vulgar
      - 4) Eritema multiforme
      - 5) lupus eritematoso
      - 6) Inducido por drogas
      - 7) Otros
    - b. Reacciones alérgicas
      - 1) Materiales restaurativos dentales
        - a. Mercurio
        - b. Níquel
        - c. Acrílico
        - d. Otros
      - 2) Reacción atribuida a
        - a. Dentífrico
        - b. Enjuagues
        - c. Adictivos de la goma de mascar
        - d. Alimentos y adictivos
      - 3) Otros

6. Lesiones traumáticas
    - a. Injuria química
    - b. Injuria física
    - c. Injuria térmica
  7. Reacción a cuerpo extraño
  8. De origen o específico
- II. Periodontitis Crónica**
- A. Localizado
  - B. Generalizado
- III. Periodontitis Agresiva**
- A. Localizado
  - B. Generalizado
- IV. Periodontitis como una manifestación Enfermedad Sistemática**
- A. Asociado con desordenes hematológicos
    - 1) Neutropenia adquirida
    - 2) Leucemia
    - 3) Otros
  - B. Asociado con desordenes genéticos
    - 1) Neutropenia familiar y cíclica
    - 2) Síndrome Down
    - 3) Síndrome de deficiencia de adhesión leucocitaria
    - 4) Síndrome Papillon Lefevre
    - 5) Síndrome Chedial Higashi
    - 6) Síndrome Histiocitosis
    - 7) Enfermedad storage glicógeno
    - 8) Agranulocitosis infantil ganética
    - 9) Síndrome de cohen
    - 10) Síndrome Ehters Danlos(tipo IV y VIII)
    - 11) Hipofosfatasa
    - 12) Otros
  - C. De origen específico
- V. Enfermedad periodontal Necrotizante**
- A. Gingivitis ulcerativa
  - B. Periodontitis ulcerativa Necrotizante
- VI. Absceso Periodonto**
- A. Absceso gingival
  - B. Absceso periodontal
  - C. Absceso periodontal
- VII. Periodontitis Asociado con lesiones Endodónticas**
- A. Lesión combinada perio-endo
- VIII. Desarrollo o deformaciones adquiridas y condiciones**
- A. Factores localizados relacionados al diente que modifica o predisponen a la enfermedad gingival inducida por placa/ periodontitis
    - 1) Factores anatómicos del diente
    - 2) Restauraciones dentales / aparatos

- 3) Fractura radicular
- 4) Reabsorción radicular cervical
- B. Deformidad mucogingival y condiciones alrededor del diente
  - 1. Encía / recesión del tejido blando
  - a. Superficie vestibular y lingual
  - b. Interproximal (papilar)
    - 2. Falta de encía queratinizada
    - 3. Decremento de la profundidad del vestíbulo
    - 4. Frenillo aberrante / posición muscular
    - 5. Exceso gingival
      - a. Bolsa falsa
      - b. Margen gingival inconsistente
      - c. Agrandamiento gingival
    - 6. Color anormal
- C. Deformidad mucogingival y condiciones en rebordes edéntulos
  - 1) Deficiencia de reborde vertical y/o horizontal
  - 2) Falta de encía /tejido queratinizado
  - 3) Agrandamiento de tejido blando / encía
  - 4) Frenillo aberrante / posición muscular
  - 5) Decrecimiento en la profundidad del vestíbulo
- D. Trauma oclusal
  - 1. Trauma oclusal primario
  - Trauma oclusal

*Fuente: Classification of periodontal diseases and conditions based on the "Infection/Host Response Paradigm (1999)*

### 3. Estadios de la Enfermedad Periodontal

La lesión progresiva de los tejidos gingivales/periodontales se dividen en cuatro fases, inicial, temprana, establecida y avanzada. Las descripciones de la lesión inicial y temprana trataban de caracterizar los cambios histopatológicos de la encía clínicamente sana y los estadios temprano de la gingivitis mientras que lesión establecida caracterizaba a la gingivitis crónica. La lesión avanzada refleja la fase en la cual la gingivitis progresa a la periodontitis y era una lesión que siempre se asociaba con pérdida de inserción y tejido óseo (9).

Los modelos de patogénesis periodontal identificados por Kornman (13) refieren: "El papel de los factores ambientales. Complejidad adicional en la biología de la enfermedad crónica parece ser el resultado del hecho de que los factores ambientales pueden regular la expresión génica de múltiples maneras. Los factores ambientales, como el tabaquismo y diabetes, que están asociados con la gravedad de la enfermedad periodontal, puede influir en la biología a través de múltiples mecanismos, y se puede especular que los accesos múltiples en la biología contribuir a la magnitud de su influencia sobre la enfermedad. Por ejemplo, ciertos factores de la dieta pueden producir alteraciones epigenéticas en el ADN

que resultan en cambios de larga duración en la expresión de genes seleccionados. En diferentes etapas de la vida, los factores dietéticos pueden actuar directamente como factores de transcripción para regular los genes específicos y alterar su expresión en ese punto inmediato en el tiempo. Para agregar complejidad a un modelo conceptual para la enfermedad periodontal, hay que reconocer que los factores de cambio, como una variante genética particular, pueden interactuar en un contexto ambiental específico”.

- **Lesión Inicial**

Tan pronto y se permite la formación de placa en el tercio gingival se desarrolla rápidamente el proceso inflamatorio. Durante las 24 horas ocurren cambios marcados que se evidencian en el plexo dentogingival como un aumento del aporte sanguíneo en el área. La presión hidrostática e la microcirculación se incrementa y se forman brechas entre las células endoteliales de los capilares provocando un aumento de la permeabilidad del lecho microvascular y como consecuencia las proteínas y luego el líquido pueden fluir hacia los tejidos. Las sustancias nocivas liberadas por la biopelícula se diluyen tanto dentro del tejido gingival como en el surco (9).

Las Proteínas plasmáticas forman parte del líquido gingival e incluyen proteínas defensivas como anticuerpos, complementos, inhibidores de las proteasas. En esta fase inicial de la respuesta del huésped la migración de los PMN se encuentran facilitada la presencia de varias moléculas de adhesión (molécula de adhesión intercelular 1(ICAM-1), molécula de adhesión leucocito endotelial1 (ELAM-1) y otras moléculas de adhesión) en la vasculatura dentogingival. Los PMN migran siguiendo el gradiente quimiotácticos hacia el surco gingival. Los linfocitos son retenidos en el tejido conjuntivo en contacto con antígenos, citocinas y moléculas de adhesión, la mayoría de los linfocitos poseen una superficie CD44 (marcadores de diferenciación) que permite el ligado de las células a la estructura del tejido conjuntivo. Es probable que después de 2 a 4 días de acumulo de placa bacteriana la respuesta celular descrita se encuentra bien establecida y se mantenga por la acción de sustancias quimiotácticas originadas en la microbiota de la placa así como en las células del huésped y sus secreciones (9).

- **Lesión Temprana**

Los vasos del plexo dentogingival continúan dilatándose pero su número aumenta como consecuencia de la apertura de otros lechos capilares que permanecían previamente inactivos. El aumento del número y el tamaño de los vasos se reflejan en un mayor enrojecimiento del margen gingival, que son síntomas característicos durante esta fase. En este estadio de la gingivitis los linfocitos y los PMN también son los leucocitos predominantes en el infiltrado inflamatorio y dentro de la lesión puede hallarse una cantidad mucho menor de células plasmáticas. Varios fibroblastos presentan en la lesión muestran signos de degeneración, lo que probablemente se debe a la apoptosis de estas células y sirva para eliminar los fibroblastos del área y permitir así una mayor acumulación de infiltrado leucocítico. En el área infiltrada también desaparecen las fibras colágenas. Esta pérdida neta de colágeno proveerá más espacio para el infiltrado celular. Entonces

proliferan las células basales del epitelio de unión y del epitelio del surco, lo que representa el intento del organismo de mejorar la barrera “mecánica” contra las bacterias de la placa y sus productos. Las alteraciones tisulares que se producen en esta fase también implican la pérdida de la porción coronaria del epitelio de unión. Se establece un nicho entre el esmalte dentro y el epitelio que permite la formación de la biopelícula subgingival (9).

- **Lesión Establecida**

Si la exposición de placa continua aumenta los procesos inflamatorios en la encía, también aumenta el flujo de líquidos gingivales. El tejido conjuntivo y el epitelio de unión se encuentran infiltrados por un gran número de leucocitos. Predominan las células plasmáticas o plasmocitos. Esta conclusión se basó principalmente en datos obtenidos en modelos animales, los resultados de los estudios de biopsias humanas revelaron que en las personas jóvenes los linfocitos presentaban una mayor proporción del infiltrado que las células plasmáticas. La pérdida de colágeno continua a medida que se expande el infiltrado inflamatorio, lo que genera espacios desprovistos de colágeno que se extiende hacia la profundidad de los tejidos, los que entonces quedarán disponibles para ser ocupados por el infiltrado inflamatorio y la acumulación de leucocitos. El epitelio de la bolsa alberga gran números de leucocitos, predominantemente PMN. En comparación con el epitelio de unión original, el epitelio de la bolsa es más permeable al pasaje de sustancias hacia dentro y hacia fuera del tejido conjuntivo subyacente. Al parecer existen dos tipos de lesiones establecidas, una que permanece estable y no progresa a través de los meses y los años y otra que puede tornarse más activa y convertirse rápidamente en una lesión avanzada progresiva y destructiva (9).

- **Lesión Avanzada**

A medida que la bolsa se profundiza la biopelícula continúa su migración apical y maduración en este nicho ecológico anaerobio. El infiltrado inflamatorio se extiende en dirección más apical en el tejido conjuntivo. La lesión avanzada tiene muchas características en común con la lesión establecida pero la diferencia principal es la pérdida de inserción y de hueso alveolar. El daño de las fibras colágenas es extenso, el epitelio de la bolsa migra en dirección apical respecto del límite amelocementario y hay manifestaciones generalizadas de inflamación y daño inmunopatológico de los tejidos. La lesión ya no se localiza en los tejidos gingivales, el infiltrado inflamatorio se extiende en dirección lateral y apical en el tejido conjuntivo del aparato de inserción. En general se acepta que las células plasmáticas son las que predominan en la lesión avanzada (9).

En varios estudios realizados las pruebas existentes indican que el empleo de povidona yodada, como coadyuvante de la terapia periodontal mecánica, ofrece un beneficio efecto aditivo. Se requieren más ensayos clínicos que valoren los resultados clínicos y microbiológicos, para esclarecer si los efectos aditivos de la povidona yodada son clínicamente y microbiológicamente significativos (14). El empleo de antimicrobianos como coadyuvante de la terapia periodontal convencional, disminuye el número de sacos patológicos que

presentan actividad, lográndose mejoría clínica por la supresión de las bacterias subgingivales además de la modificación de esta microbiota (15).

## **F. Factores de riesgo de la Enfermedad Periodontal**

De acuerdo con los conocimientos actuales, el entorno y la genética son los factores que dictan el hecho de que un individuo desarrolle o no periodontitis. Las diferencias genéticas innatas se revelan tras la acumulación de la placa bacteriana, ocasionando inflamación, la que puede manifestarse y permanecer como gingivitis o, en determinados individuos, evolucionar hacia una periodontitis (16). Los factores de riesgo para la periodontitis pueden ser: de comportamiento o estilo de vida, sistémicos, microbianos, psicológico – psicosociales, genéticos, familiares socio demográficos y relacionados con los dientes.

Los factores de riesgo pueden ser modificables o inmodificables.

El modelo de vida se compone de comportamientos y de hábitos que hacen referencia a las costumbres a lo cotidiano y a las emociones. El estilo de vida puede convertirse en un factor de riesgo o un factor protector de la salud como factor de riesgo que se asocia a mayor presencia de enfermedad, el consumo de alimentos inadecuados, el tabaquismo, la falta de ejercicio, la adicción al alcohol y otras sustancias (16).

La hipertrofia gingival es una respuesta exagerada a la placa microbiana. La gingivitis también se encuentra afectada por el tabaquismo. El tabaquismo tiende a reducir la inflamación gingival, posiblemente debido al efecto de la nicotina, que causa constricción vascular y, por lo tanto, disminución del edema tisular y reducción del flujo del líquido crevicular gingival (15).

La periodontitis, a diferencia de la gingivitis, únicamente se observa en un subgrupo de la población (10- 15%). Es variable en cuanto a que no afecta a todos los dientes de un modo uniforme, aunque tiene predilección tanto por individuos como por sitios.

Se considera que la enfermedad periodontal tiene múltiples factores de riesgo. El término factor de riesgo se refiere a un aspecto del comportamiento personal o del estilo de vida, una exposición ambiental o una característica hereditaria, asociado –de acuerdo con la evidencia epidemiológica– a una situación determinada de enfermedad.

Los factores de riesgo constituyen una parte de la cadena etiológica para una enfermedad concreta o pueden conducir a la exposición del hospedador a una enfermedad. La presencia de un factor de riesgo implica un aumento directo de la probabilidad de que se produzca una enfermedad. Si bien se han considerado microorganismos específicos como potenciales agentes patógenos periodontales, se ha vuelto evidente que éstos son necesarios, aunque no suficientes, para que se produzca actividad patológica (16). La enfermedad periodontal destructiva es una consecuencia de la interacción entre factores genéticos, ambientales, anfitriones y microbianos. La presencia de microorganismos es un factor crucial en la

enfermedad periodontal inflamatoria, pero la progresión de la enfermedad está relacionada con los factores de riesgo tales como la genética, la edad, el sexo, el tabaquismo, los factores socioeconómicos y determinadas enfermedades sistémicas.

## **1. Tabaquismo**

El tabaquismo se ha definido como la principal causa evitable de mortalidad, pues ocasiona más defunciones que el SIDA, el consumo del alcohol y los accidentes de tránsito. Para Toledo (17) El hábito de fumar ha sido durante mucho tiempo asociado con una variedad de enfermedades bucales, incluidas las periodontales. Estudios realizados en las 2 últimas décadas han indicado que el hábito de fumar es probablemente un verdadero factor de riesgo para periodontitis. Los fumadores son más propensos a desarrollar enfermedades periodontales más severas y a la pérdida de dientes, que los no fumadores. La relación entre el tabaquismo y las enfermedades periodontales ha sido extensamente estudiada durante los últimos 15 años, y los estudios tanto transversales como longitudinales proporcionan una sólida evidencia epidemiológica de una asociación positiva entre el tabaquismo y los signos clínicos y radiográficos de la periodontitis, así como un mayor riesgo de periodontitis en fumadores.

Así mismo, Toledo muestra los siguientes resultados: La distribución del personal objeto de estudio por grupos de edad según máxima puntuación del INTPC, hubo prevalencia de la enfermedad periodontal en los fumadores estudiados, la cual es alta pues solo el 17,7 % de los pacientes son sanos y necesitan la terapéutica periodontal preventiva.

De la misma manera Ebbert (18) en su estudio para evaluar los efectos de las intervenciones conductuales y farmacológicas para el tratamiento del consumo de tabaco sin humo, dentro de los criterios de selección: Las intervenciones conductuales deben ser utilizados para ayudar a los usuarios a dejar el síndrome del tabaquismo, por medio de asesoría telefónica o un examen oral puede aumentar las tasas de abstinencia, las farmacoterapias no se ha demostrado que afectan la abstinencia a largo plazo.

A su vez Bergström (19) revela en su investigación: que fumar esta asociado con más de 40 enfermedades diferentes, es evidente que los tejidos periodontales comparten una susceptibilidad a fumar con 40 otros tejidos u órganos del cuerpo, la conclusión obvia que puede extraerse es que los tejidos periodontales reaccionan o son influenciados por funciones que regulan el cuerpo como un conjunto. (Tabla 2)

*Tabla 2. Resumen de Hallazgo en Pacientes con Periodontitis Fumadores Versus No Fumadores*

<b>Parámetros</b>	<b>Pacientes Fumadores</b>
Sangrado Gingival	Menos sangrado gingival y más alta la proporción de pequeños vasos sanguíneos
Altura ósea	Mayor pérdida ósea
Nivel de inserción NI	Mayor pérdida del nivel de inserción
Profundidad sondable	Mayor profundidad sondable
Numero de dientes perdidos	Mayor numero de dientes perdidos

*Fuente: adapta de Rivera – Hidalgo 2010*

## **2. Alcoholismo**

Al respecto Amaral (20) en su estudio transversal que se llevó a cabo en Instituto Philippe Pinel, Rio de Janeiro, Brasil con 49 alcohólicos y 49 no alcohólicas, los sujetos fueron seleccionados para la dependencia de alcohol. El efecto independiente de la dependencia del alcohol en CAL y PD se evaluó mediante análisis de regresión lineal múltiple, ajustado por los efectos de la placa, la edad, las condiciones de ingreso, la educación y la vida.

Es por eso que Araujo (21) en su estudio realizado en 34 pacientes que estaban en tratamiento de deshabitación de su alcoholismo, se observó una pérdida media de piezas dentales del 15,1%. De las piezas examinadas restantes, el 13,5% presentaban caries. También se vio que un 35,3% presentaban anomalías de los tejidos blandos de la boca, un 47,1% erosiones en los dientes y que un 82,3% presentaban inflamación gingival de moderada a grave de igual manera.

## **G. Diagnóstico clínico**

### **1. Sondaje Periodontal**

El sondaje o instrumentación periodontal requiere que el clínico posea destreza psicomotora con movimientos limitados y bien controlados pues conlleva la manipulación de tejidos humanos y se hace necesario un buen control sobre los instrumentos, el sondaje periodontal, es el más apropiado para conocer el estado de gravedad del proceso y enfocar el tratamiento. El primer paso para adquirir la destreza necesaria en la instrumentación periodontal es la postura del profesional. Este debe fijar la postura correcta basándose en las limitaciones de los músculos del cuerpo.

De acuerdo a Bullón (22): “El sondaje se realiza mediante la sonda periodontal milimetrada que se introduce en el surco periodontal y mide la distancia con respecto a la línea amelocementaria. Se considera que la medida indicativa de salud es una pérdida de inserción máxima de 3 milímetros. La presión que se aplica no debe superar los 25 g. En

clínica se toma como referencia al peso de una carta, la presión con la que se sujeta la sonda es ligera de tal forma que pueda ser fácilmente quitada de la mano. Existen sondas de presión controlada electrónicamente que cuando se supera una presión suena una alarma, como la Viney Valley Research. En otras la presión se mide por la depresibilidad de un muelle, y en estas algunas pueden realizarse medidas registradas en el ordenador como la sonda de Florida que toma un punto de referencia como el borde incisal o la sonda de Foster-Miller en que registra automáticamente la línea amelocementaria. El uso de estas sondas no suele estar muy extendido por ser más complicadas en su uso, reduce el tacto del explorador y para el paciente es más molesto, por tanto no aporta ventajas en el uso clínico diario reservándose su uso para la investigación clínica”.

- **Técnica de Sondaje Periodontal**

Para medir una bolsa periodontal, la sonda debe insertarse suavemente y paralela al eje vertical del diente para luego deslizarse en circunferencia alrededor de cada superficie del diente para detectar su configuración y las áreas de penetración más profundas.

Para el examen de sondaje periodontal deben considerarse entre otros los siguientes factores:

- **Salud Gingival:** la sonda frecuentemente pasa a través del epitelio de unión y penetra en el tejido conectivo subyacente exagerando de esta manera la profundidad del saco o bolsa. En tejido sano, el epitelio de unión usualmente resiste esta penetración.
- **Fuerza Aplicada:** La fuerza del sondaje es una de las principales variables que afectan la extensión de la penetración de las sondas. Se recomienda una fuerza de 20 a 25 gs.
- **Angulación:** Excepto por las caras distales de la última pieza dentaria, dientes localizados en áreas desdentadas, la profundidad de la bolsa interproximal es medida desde la línea del ángulo vestibular- palatino y vestibular –lingual de modo que una mayor o menor angulación puede determinar diferente profundidad de bolsa periodontal (23).

## **H. Índice INCTP: Índice comunitario de necesidad de tratamiento periodontal**

Existen diferentes índices que evalúan el estado gingival, en todos ellos las características son muy subjetivas, donde se considera el cambio de color, sangrado y aumento de volumen (24).

El índice comunitario de necesidad de tratamiento periodontal se utiliza para la obtención de un diagnóstico adecuado y para determinar en cada paciente su necesidad de tratamiento de acuerdo con su estado periodontal por medio de indicadores como el sangrado gingival, cálculos sub y supra gingivales y presencia de bolsas periodontales; se hace necesario usar

un indicador ágil, sensible y de fácil utilización en los servicios de salud tal como lo es el índice comunitario de necesidad de tratamiento periodontal.

El diagnóstico de las enfermedades periodontales es posible de realizar después de evaluar la información clínica, radiográfica, y de los datos obtenidos en la anamnesis del paciente. Ningún índice puede reemplazar el minucioso procedimiento que realiza el especialista (Periodoncista), para llegar a establecer el diagnóstico de la enfermedad periodontal que el paciente necesita. Sin embargo el Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (INCTP), diseñado inicialmente con propósitos epidemiológicos, se ha transformado en una excelente herramienta para realizar un examen periodontal básico y de esta manera identificar los pacientes que necesitan tratamiento periodontal. El realizar este examen periodontal básico, basado en el INCTP, caracterizado por su simpleza, facilidad y el breve tiempo que demora, permitirá a los odontólogos de práctica general establecer en un breve período de tiempo y con un mínimo de instrumental, las necesidades de tratamiento periodontal de sus pacientes, para su correcta atención (24).

Para su realización se diseñó la Sonda de la OMS, la cual tiene como características ser de poco peso, con una punta esférica de 0.5 mm, con una banda negra de 2 mm, ubicada entre los 3.5-5.5 mm, y anillos a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica.

Sus ventajas son simplicidad, rapidez en el examen y uniformidad internacional. Registra las condiciones periodontales más comunes y tratables: sangramiento e inflamación gingival, bolsa periodontal y cálculos. Nos da necesidades de tratamiento en las poblaciones. Divide la boca en seis sextantes definidos por los dientes:

17-14, 13-23, 24,27  
37-34, 33-43, 44,47

Un sextante sólo se debe examinar si hay dos o más dientes presentes que no están indicados para extracción (24). (Tabla 3)

*Tabla 3. Índice comunitario de necesidad de tratamiento periodontal*

<b>16</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	Tejido Periodontal Sano	= 1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			Sangrado hasta después de 30 segundos	= 2
<b>46</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	Cálculo y obturaciones defectuosas	= 3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bolsa Patológica de 3mm a 5mm	= 4
			Bolsa Patológica de más de 5mm	= 5

<b>NECESIDAD DE TRATAMIENTO</b>	<b>VALOR</b>
Mantener medidas de prevención	1
Instrucción en higiene oral- profilaxis	2
Instrucción en Higiene Oral- Profilaxis, Eliminar obturaciones defectuosas, Detartraje	3
Instrucción en Higiene Oral. Profilaxis. Detartraje Sub-supra gingival a campo cerrado	4
Instrucción en Higiene Oral, Profilaxis, Alisado radicular a campo abierto.	5

### III. MATERIALES Y METODOS

#### A. Tipo De Estudio

Este estudio es de tipo descriptivo de corte transversal, permiten a su vez, la descripción de un fenómeno de salud, la identificación de la frecuencia poblacional de dicho fenómeno y la generación de hipótesis de trabajo o hipótesis explicatorias, a su vez la técnica usada es elección de una muestra de población de estudio, medición de la variable predictora (factor de riesgo) y variable resultado (enfermedad).

#### B. Población y Muestra

##### 1. Población

El universo estará integrado por 150 pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander)

##### 2. Muestra

Se tendrá en cuenta 100 pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander), que cumplan con los criterios de inclusión.

#### C. Criterios De Selección

##### 1. Criterios de inclusión

- Hombres y mujeres de 18 años en adelante.
- Sistémicamente sanos.

##### 2. Criterios de Exclusión

- Población con ortodoncia.
- Población que se encuentre terapia antibiótica.
- Población sistémicamente comprometida.

#### D. Variables

**Edad:** Número de meses y años que se utiliza para calcular y conocer el tiempo de vida de una persona.

**Nivel Socio-económico:** Es la clasificación de los distintos niveles socio-económicos que estratifican a un individuo existente a partir del nivel de educación y nivel de ocupación.

**Nivel de educación:** Es el nivel académico adquirido por un individuo.

**Elementos de Higiene oral:** Pregunta realizada para identificar el uso de elementos de higiene oral.

**Cepillo:** Elemento utilizado para la higiene bucodental, constituido por un mango y una cabeza con un manajo de cerdas, esponja u otro compuesto, con la cual se frota, barre o vibran las superficies dentales y gingivales.

**Crema dental:** o dentífrico es un gel que se utiliza en un cepillo de dientes como un accesorio para limpiar y mantener la salud de los dientes.

**Enjuague bucal:** El enjuague bucal o colutorio es una solución que suele usarse después del cepillado de dientes, para eliminar las bacterias causantes de caries y eliminar el mal aliento.

**Seda dental:** Es un conjunto de finos filamentos de nylon o plástico (comúnmente teflón o polietileno) usado para retirar pequeños trozos de comida y placa dental de los dientes.

**Palillos:** Es un objeto de madera u otro material como el plástico usado para quitar las sobras generalmente trozos de comida de los dientes, normalmente después de una comida.

**Sangrado al cepillado:** Es un signo de que la persona está en riesgo o ya tiene enfermedad periodontal. Puede deberse principalmente a la remoción inadecuada de la placa de los dientes en la línea de las encías.

**Frecuencia de Cepillado:** Identifica la frecuencia o número de veces que en el día realiza esta acción.

**Fumar Cigarrillo:** Acción habitual o esporádica de un individuo por el consumo del cigarrillo.

**Consume Bebidas Alcohólicas:** Hábito esporádico o permanente por consumir bebidas con niveles de alcohol.

**Educación en Higiene Oral:** Conjunto de datos e ideas que se conocen acerca de algo, especialmente de una materia o ciencia.

**Índice de Placa:** Medida o nivel de placa bacteriana de un paciente.

**Índice de Calculo:** Medida o nivel de placa calcificada en un paciente.

**Sextante 1:** Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 14 al 17, utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.

**Sextante 2:** Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 13 al 23, utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.

**Sextante 3:** Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 24 al 27, utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.

**Sextante 4:** Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 34 al 37, utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.

**Sextante 5:** Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 33 al 43, utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.

**Sextante 6:** Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 44 al 47, utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.

## **E. Procedimiento**

### ***1. Equipos e Insumos***

- Equipo (unidad odontológica)
- Insumos (bata, gorro, tapabocas, guantes, algodones, líquido para esterilizar, bolsas de esterilizar).
- Instrumental (espejo, explorador, pinza algodонера, sonda periodontal WHO)

### ***2. Proceso Clínico***

- Previamente a la selección de la muestra, se solicitó autorización por medio de una carta dirigida al Gerente del Hospital Domingo Savio del Playón (Sder).
- Se procedió a realizar una explicación a cada uno de los pacientes que asistían al consultorio odontológico del Hospital Santo Domingo Sabio del playón en la cual se indicaba cada uno de los pasos a seguir.
- El paciente formó el consentimiento informado en donde se explicó el propósito del estudio, si el paciente estaba de acuerdo se comprometía a contestar una encuesta con la verdad y de manera clara y concisa.

- Se declara en este documento que el procedimiento no era invasivo por lo tanto al examen intraoral no corría ninguna clase de riesgos.
- Para la revisión se dispuso al paciente de la siguiente manera:
- Se ubicó sentado en una silla y su cabeza se apoyó en el soporte de la silla.
- La luz se colocó directamente sobre la boca del paciente para permitir una completa visibilidad de los tejidos.
- Se procedió a decirle al paciente que abriera la boca para introducir el espejo bucal y realizar su respectivo examen clínico para iniciar el proceso de sondaje periodontal.
- Se registraron los datos obtenidos en el formato.
- Posterior al examen, se habló con el paciente sobre cómo se encuentran sus dientes y encías, se le dio instrucción y educación en Higiene bucal.
- Este índice utiliza los siguientes indicadores:
  1. Tejido periodontal sano
  2. Sangrado hasta después de 30 segundos
  3. Calculo y obturaciones defectuosas
  4. Bolsas periodontales de 3mm a 5mm
  5. Bolsas periodontales de más de 5mm
- A cada uno de los índices anteriores dependiendo de los que el paciente haya presentado se indicó el siguiente tratamiento:
  1. Mantener medidas de prevención
  2. Instrucciones en higienes oral y profilaxis
  3. Instrucciones en higiene oral, profilaxis eliminar obturaciones defectuosas y detartraje.
  4. Instrucciones en higiene oral, profilaxis, detartraje sub-supra gingival.
  5. Instrucciones en higiene oral, profilaxis y alisado radicular a campo abierto
- Una vez tomadas todas las muestras se procedió al procesamiento de datos y análisis de resultados.

## **F. Consideraciones Éticas**

Este estudio es una investigación que según el artículo 11 de la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, lo define como " Investigación con riesgo mínimo: Son estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos

comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, electrocardiogramas, pruebas de agudeza auditiva, termografías, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, recolección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml en dos meses excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a grupos o individuos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico y registrados en este Ministerio o su autoridad delegada, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos que se definen en el artículo 55 de esta resolución.

Los principios éticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia serán respetados. En este estudio participarán las personas de manera voluntaria y quedará consignado en el consentimiento informado escrito (Anexo C), la intervención que se realizará y la información obtenida mediante los instrumentos no interferirá en el tratamiento que los participantes reciban en la institución.

El principio de autonomía se respetará puesto que solo participarán aquellos pacientes que voluntariamente accedan al estudio, lo cual quedará por escrito. Ante El Hospital Santo Domingo Savio se justificará la realización del estudio, se indicarán los objetivos, los posibles riesgos y los beneficios que pudieran obtenerse del mismo. A su vez recibirá respuesta a todas las inquietudes relacionadas con el estudio. Los participantes podrán en cualquier momento retirarse del estudio si lo desean.

El principio no maleficencia se respetará en la medida que la información obtenida mediante los instrumentos de recolección de la información, que los participantes reciban por parte del equipo tratante.

El principio de beneficencia se verá reflejado en esta investigación, puesto que los participantes recibirán una evaluación e intervención educativa que contribuirá al mejoramiento de su autocuidado bucal que en últimas beneficiará su calidad de vida. Igualmente, los resultados de las evaluaciones serán entregados a las participantes.

En relación con la justicia, todos las participantes serán tratadas en condiciones similares, y las evaluaciones se realizarán de acuerdo con el protocolo pre-establecido.

## **G. Plan de Análisis Estadístico**

### ***1. Plan de análisis Univariado***

Consiste en el análisis de cada una de las variables estudiadas por separado, es decir, el análisis está basado en una sola variable. La estadística descriptiva tiene la finalidad de analizar los datos de una serie y describir su comportamiento. Para facilitar esta tarea, se utilizan las tablas de frecuencia y las representaciones gráficas, se deben reducir los datos de la serie a unos cuantos números que proporcionen una idea clara de la misma; estos números reciben el nombre de estadísticos –es un número que se obtiene a partir de los datos de una distribución estadística, que aplican sobre una muestra- los cuales ponen de manifiesto los rasgos principales, o características, de una distribución de frecuencias o tabla de frecuencias. Las características hacen referencia a la mayor o menor concentración de los datos, a su dispersión y a la forma que toma su representación gráfica. (Tabla 4)

Tabla 4. Clasificación de las Variables

TIPO DE VARIABLE	TIPO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
<b>CUALITATIVAS</b>	Frecuencia Porcentaje Razón	
<b>CUANTITATIVAS</b>	<p><b>Medidas de Tendencia Central:</b> Su valor está comprendido entre el valor máximo y el valor mínimo de la serie. En su cálculo intervienen todos y cada uno de los valores de la serie</p> <p><b>Medidas de Dispersión:</b> para tener una información ordenada del comportamiento de una serie no basta con conocer sus promedios, ya que los datos están muy dispersos, estos no son significativos</p>	<p><b>Media:</b>(también llamada promedio o simplemente) de un conjunto finito de números es igual a la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos</p> <p><b>Moda:</b> es el valor que más se repite en una serie de datos. Es por lo tanto el valor de mayor frecuencia</p> <p><b>Máximo:</b> Es el mayor valor de la serie</p> <p><b>Mínimo:</b> Es el menor valor extremo de la serie</p> <p><b>Rango:</b> Esta medida de dispersión se define como la distancia entre el valor más pequeño y el más grande de la variable una vez han sido ordenados; es decir, entre los valores extremos de la serie</p> <p><b>Desviación estándar:(<math>\sigma</math>)</b> mide cuánto se separan los datos de la media. La desviación típica o estándar es la raíz cuadrada de la varianza.</p>

Variables cualitativas: Nivel socio-económico, nivel de educación, Elementos de Higiene Oral, Cepillo dental, Crema dental, Enjuague, Seda Dental, Palillos, Sangrado al cepillado, fuma cigarrillo, consumo de bebidas alcohólicas, Educación en higiene oral y diagnóstico de enfermedad periodontal.

Variables cuantitativas: Edad, frecuencia de Cepillado, Índice de Placa, Índice de Cálculo, Sextante 1 al Sextante 6.

## 2. Plan de Análisis Bivariado.

El análisis Bivariado diseña tablas con tabulaciones cruzadas, es decir, las categorías de una variable se cruzan con las categorías de una segunda variable, las cuales se conocen como tablas de contingencia.

En cuanto se refiere al nivel de significancia, ésta se toma del 95% con una probabilidad de error del 5%, teniendo en cuenta que las pacientes clasificadas en el presente estudio fueron seleccionadas al azar. (Tabla 5)

Tabla 5. Plan bivariado

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE	ESCALA DE MEDICION	PRUEBA ESTADISTICA
NECESIDAD DE TRATAMIENTO	Edad	Ordinal/Razón	Anova o de Kruskall Wallis
	Nivel socio-económico	Ordinal/Ordinal	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Nivel de educación	Ordinal/Ordinal	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Elementos de Higiene oral	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Cepillo Dental	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Crema Dental	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Enjuague	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Seda Dental	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Palillos	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Sangrado al Cepillado	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Frecuencia Cepillado	Ordinal/Razón	Anova o de Kruskall Wallis
	Fuma Cigarrillo	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Consume Bebidas Alcohólicas	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Educación en Higiene Oral	Ordinal/Dicotómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Índice de Placa	Ordinal/Razón	Anova o de Kruskall Wallis
	Índice de Calculo	Ordinal/Razón	Anova o de Kruskall Wallis
	Dx Enfermedad Periodontal	Ordinal/ Politómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Sextante 1	Ordinal/ Politómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Sextante 2	Ordinal/ Politómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
	Sextante 3	Ordinal/ Politómica	Chi2 o Test exacto de Fisher
Sextante 4	Ordinal/ Politómica	Chi2 o Test exacto de Fisher	
Sextante 5	Ordinal/ Politómica	Chi2 o Test exacto de Fisher	
Sextante 6	Ordinal/ Politómica	Chi2 o Test exacto de Fisher	



## IV. RESULTADOS

### A Análisis Univariado

#### ➤ Variables socio demográficas y condiciones de higiene oral

Se evaluaron 100 pacientes que acudieron a consulta odontológica, de los cuales 83(83%) se encuentran en edades comprendidas entre 21 y 40 años, pertenecen 88(88%) al nivel socioeconómico uno, solo alcanzaron el grado de escolaridad de educación básica primaria el 79(79%).

De estos 100 pacientes 69(69%) no utilizan enjuague bucal, 64(64%) no utilizan seda dental, y 68(68%) utilizan palillos. (Tabla 6).

Tabla 6. Caracterización de variables sociodemográficas y condiciones de higiene oral

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	n	%
Edad	18 - 20 años	17	17
	21 - 40 años	83	83
Nivel socio-económico	1	88	88
	2	11	11
	3	1	1
Nivel educativo	Primaria	79	79
	Bachillerato	18	18
	Técnico	3	3
Enjuague	No	69	69
	Si	31	31
Seda	No	64	64
	Si	36	36
Palillos	No	32	32
	Si	68	68

*Prueba estadística: Anova o de Kruskall Wallis*

➤ **Variable prácticas, hábitos y conocimientos**

El 51% de los pacientes presenta una frecuencia de cepillado de dos veces al día. El 44% son fumadores, el 17% consumen bebidas alcohólicas, más de la mitad de los pacientes no poseen conocimientos de educación en higiene oral 54 (54%). (Tabla 7)

Tabla 7. Variable prácticas, hábitos y conocimientos.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	n	%
Frecuencia de cepillado	Una vez al día	20	20
	Dos veces al día	51	51
	Tres veces al día	28	28
	Más de tres veces al día	1	1
Fuma	No	56	56
	Si	44	44
Bebidas	No	83	83
	Si	17	17
Educación en higiene oral	No	54	54
	Si	45	45

Prueba estadística: Anova o de Kruskall Wallis

## B Análisis bivariado

➤ **Relación entre sextante 1, necesidad de tratamiento y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos**

Los pacientes del nivel socioeconómico uno, necesitan la opción 4 de tratamiento (instrucciones en higiene oral, profilaxis de tartraje supragingival a campo cerrado) en un 56,8% y con una significancia estadística de  $p=0,029$ . (Tabla 8)

Tabla 8. Relación entre sextante 1, necesidad de tratamiento y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos

Categoría	Descripción	SEXTANTE 1										Valor de p
		1		2		3		4		5		
		n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	
Nivel socio-económico	1	5	5,7	4	4,5	2	2,3	50	56,8	27	30,7	0,029
	2	1	9,1	1	9,1	3	27,3	5	45,5	1	9,1	
	3									1	100	
Nivel educativo	Primaria	5	6,3	4	5,1	3	3,8	43	54,4	24	30,4	0,630
	Bachillerato	1	5,6	1	5,6	1	5,6	11	61,1	4	22,2	
	Técnico					1	33,3	1	33,3	1	33,3	
Enjuague	No	4	5,8	4	5,8	3	4,3	39	56,5	19	27,5	0,946
	Si	2	6,5	1	3,2	2	6,5	16	51,6	10	32,3	

Seda	No	5	7,8	2	3,1	2	3,1	39	60,9	16	25	0,232
	Si	1	2,8	3	8,3	2	8,3	16	44,4	13	36,1	
Palillos	No	1	3,1			3	9,4	19	59,4	9	28,1	0,289
	Si	5	7,4	5	7,4	2	2,9	36	52,9	20	29,4	
Sangrado	No	1	3,2	3	9,7	2	6,5	19	61,3	6	19,4	0,919
	Si	5	7,6	2	3	3	4,5	34	51,5	22	33,3	
Frecuencia de cepillado	Una vez al día	3	15	2	10			8	40	7	35	0,606
	Dos veces al día	3	5,9	2	3,9	3	5,9	31	60,8	12	23,5	
	Tres veces al día			1	3,6	2	7,1	15	53,6	10	35,7	
	Más de tres veces							1	100			
Fuma	No	3	5,4	4	7,1	3	5,4	31	55,4	15	26,8	0,825
	Si	3	6,8	1	2,3	2	4,5	24	54,5	14	31,8	
Bebidas	No	5	6	2	2,4	4	4,8	48	57,8	24	28,9	0,121
	Si	2	5,9	3	17,6	1	5,9	7	41,2	5	29,4	
Educación en higiene oral	No	5	9,3	4	7,4	1	1,9	28	51,9	16	29,6	0,562
	Si	1	2,2	1	2,2	4	8,9	26	57,8	13	28,9	

Prueba estadística: Chi2 o Test exacto de Fisher

➤ **Relación entre sextante 2, necesidad de tratamiento y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos**

7 pacientes (41,2%) consumen bebidas alcohólicas y por lo tanto necesitan la opción 4 de tratamiento (instrucciones en higiene oral, profilaxis de tartraje supragingival a campo cerrado), con significancia estadística de  $p=0.004$ . (Tabla 9).

Tabla 9. Relación entre sextante 2, necesidad de tratamiento y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos.

Categoría	Descripción	SEXTANTE 2								Valor de p
		1		2		4		5		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Nivel socio-económico	1	24	27,3	40	45,5	23	26,1	1	1,1	0,29
	2	1	9,1	5	45,5	4	36,4	1	9,1	
	3					1	100			
Nivel educativo	Primaria	21	26,6	37	46,8	20	25,3	1	1,3	0,761
	Bachillerato	3	16,7	7	38,9	7	38,9	1	6,6	
	Técnico	1	33,3	1	33,3	1	33,3			
Enjuague	No	19	27,5	31	44,9	17	24,6	2	2,9	0,499

	Si	6	19,4	14	45,2	11	35,5			
Seda	No	16	25	29	45,3	17	26,6	2	3,1	0,739
	Si	9	25	16	44,4	11	30,6			
Palillos	No	6	18,8	15	46,9	11	34,4	-	-	0,494
	Si	19	27,9	30	44,1	17	25	-	-	
Sangrado	No	24	50	44	88,9	27	58,1	2	3	0,880
	Si	1	50	1	100	1	50	-	-	
Frecuencia de cepillado	Una vez al día	10	50	4	20	6	30			0,063
	Dos veces al día	11	21,6	23	45,1	16	31,4	1	2	
	Tres veces al día	4	14,3	18	64,3	5	17,9	1	3,6	
	Más de tres veces					1	100			
Fuma	No	13	23,2	28	50	14	25	1	1,8	0,727
	Si	12	27,3	17	38,6	14	31,8	1	2,3	
Bebidas	No	21	25,3	41	49,4	21	25,3			0,004
	Si	4	23,5	4	23,5	7	41,2	2	11,8	
Educación en higiene oral	No	19	35,2	21	38,9	13	24,1	1	1,9	0,181
	Si	6	13,3	24	53,3	14	31,1	1	2,2	

*Prueba estadística: Chi2 o Test exacto de Fisher*

➤ **Relación entre sextante 3 necesidad de tratamiento variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos**

23 pacientes (52,3%) son fumadores necesitan la opción 4 de tratamiento (instrucciones en higiene oral, profilaxis detartraje supragingival a campo cerrado), con significancia estadística de  $p=0.021$ . (Tabla 10)

*Tabla 10. Relación entre sextante 3 necesidad de tratamiento y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos*

Categoría	Descripción	SEXTANTE 3										Valor de p
		1		2		3		4		5		
		n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	
Nivel socio-económico	1	4	4,5	2	2,3	1	1,1	58	65,9	23	26,1	0,567
	2	1	9,1	1	9,1	1	9,1	7	63,6	1	9,1	
	3							1	100			
Nivel educativo	Primaria	3	3,8	3	3,8	2	2,5	52	65,8	19	24,1	0,922

	Bachillerato	2	11,1					12	66,7	4	22,2	
	Técnico							2	66,7	1	33,3	
Enjuague	No	5	7,2	1	1,4	2	2,9	48	69,6	13	18,8	0,098
	Si			2	6,5			18	58,1	11	35,5	
Seda	No	4	6,2	2	3,1	1	1,6	42	65,6	15	23,4	0,943
	Si	1	2,8	1	2,8	1	2,8	24	66,7	9	25	
Palillos	No							26	81,2	6	18,8	0,141
	Si	5	7,4	3	4,4	2	2,6	40	58,8	18	26,5	
Sangrado	No	1	3,2	2	6,5	1	3,2	22	71	5	16,1	0,934
	Si	4	6,1	1	1,5	1	1,5	41	62,1	19	28,8	
Frecuencia de cepillado	Una vez al día	1	5					14	70	5	25	0,893
	Dos veces al día	4	7,8	1	2	1	2	34	66,7	11	21,6	
	Tres veces al día			2	7,1	1	3,6	17	60,7	8	28,6	
	Más de tres veces							1	100			
Fuma	No	1	1,8	2	3,6	2	3,6	43	76,8	8	14,3	0,021
	Si	4	9,1	1	2,3			23	52,3	16	36,4	
Bebidas	No	4	4,8	2	2,4	2	2,4	56	67,5	19	22,9	0,841
	Si	1	5,9	1	5,9			10	58,8	5	29,4	
Educación en higiene oral	No	1	1,8	2	3,6	2	3,6	43	76,8	8	14,3	0,372
	Si	4	9,1	1	2,3			23	52,3	16	36,4	

Prueba estadística: Chi2 o Test exacto de Fisher

➤ **Relación entre sextante 4 necesidad de tratamiento y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos**

No se evidencia un nivel de significancia estadística entre el sextante 4 y las variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos. (Tabla 11)

Tabla 11. Relación entre sextante 4, necesidad de tratamiento y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos

Categoría	Descripción	SEXTANTE 4										Valor de p
		1		2		3		4		5		
		n	%	N	%	n	%	N	%	n	%	
Nivel socio-económico	1	5	5,7	4	4,5	1	1,1	48	54,5	30	34,1	0,099
	2	1	9,1	1	9,1	2	18,2	3	27,3	4	36,4	
	3									1	100	
Nivel educativo	Primaria	6	7,6	4	5,1	2	2,5	41	51,9	26	32,9	0,469
	Bachillerato			1	5,6	1	5,6	10	55,6	6	33,3	
	Técnico									3	100	
Enjuague	No	6	8,7	4	5,8	2	2,9	39	56,5	18	26,1	0,053

	Si	1	3,2	1	3,2	12	38,7	17	54,8			
Seda	No	4	6,2	5	7,8	1	1,6	31	48,4	23	35,9	0,363
	Si	2	5,6			2	5,6	20	55,6	12	33,3	
Palillos	No	1	3,1	2	6,2			17	53,1	12	37,5	0,675
	Si	5	7,4	3	4,4	3	4,4	34	50	23	33,8	
Sangrado	No	1	3,2	1	3,2	1	3,2	17	54,8	11	35,5	0,959
	Si	5	7,6	4	6,1	2	3	32	48,5	23	34,8	
Frecuencia de cepillado	Una vez al día	3	15	3	15			6	30	4	40	0,251
	Dos veces al día	1	2	2	3,9	2	3,9	29	56,9	17	33,3	
	Tres veces al día	2	7,1			1	3,6	16	57,1	9	32,1	
	Más de tres veces									1	100	
Fuma	No	2	3,6	2	3,6	3	5,4	29	51,8	20	35,7	0,385
	Si	4	9,1	3	6,8			22	50	15	34,1	
Bebida	No	4	4,8	5	6	2	2,4	41	49,4	31	37,3	0,442
	Si	2	11,8			1	5,9	10	58,8	4	23,5	
Educación en higiene oral	No	4	7,4	4	7,4	1	1,9	28	51,9	17	31,5	0,879
	Si	2	4,4	1	2,2	2	4,4	22	48,9	18	40	

Prueba estadística: Chi2 o Test exacto de Fisher

➤ **Relación entre sextante 5, necesidad de tratamiento y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos**

47(53,4) de los pacientes necesitan opción de tratamiento 2 (instrucción en higiene oral y profilaxis), pertenecen al estrato social uno, los cuales 42(53,2%) alcanzaron un nivel educativo de básica primaria, y 19(67,9%) presentaron una frecuencia de cepillado de tres veces al día, con niveles de significancia estadística de  $p=0,01$ ,  $p=0,005$  y  $p=0,044$  respectivamente. (Tabla 12)

Tabla 12. Relación entre sextante 5 necesidad de tratamiento y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos

Categoría	Descripción	SEXTANTE 5										Valor de p
		1		2		3		4		5		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Nivel socio-económico	1	17	19,3	47	53,4	2	2,3	22	25			0,01
	2	1	9,1	5	45,5			3	27,3	2	18,2	
	3							1	100			
Nivel Educativo	Primaria	17	21,5	42	53,2	2	2,5	17	21,5	1	1,3	0,005
	Bachillerato	1	5,6					8	44,4			

	Técnico		1	33,3		1	33,3	1	33,3			
Enjuague	No	14	20,3	33	47,8	1	1,4	20	29	1	1,4	0,586
	Si	4	12,9	19	1	1	3,2	6	19,4	1	3,2	
Seda	No	10	15,6	32	50	2	3,1	19	29,7	1	1,6	0,572
	Si	8	22,2	20	55,6			7	19,4	1	2,8	
Palillos	No	2	6,2	20	62,5			9	28,1	1	3,1	0,205
	Si	16	23,5	32	47,1	2	2,9	17	25	1	1,5	
Sangrado	No	5	16,1	17	54,8	2	6,5	6	19,4	1	3,2	0,823
	Si	13	19,7	33	50			19	28,8	1	1,5	
Frecuencia de cepillado	Una vez al día	8	40	7	35			5	25			0,044
	Dos veces al día	7	13,7	26	51	1	2	17	33,3			
	Tres veces al Día	3	10,7	19	67,9	1	3,6	3	10,7	2	7,1	
	Más de tres veces							1	100			
Fuma	No	10	17,9	28	50	2	3,6	15	26,8	1	1,8	0,785
	Si	8	18,2	24	54,5			11	25	1	2,3	
Bebidas	No	14	16,9	46	55,4	2	2,4	20	24,1	1	1,2	0,395
	Si	4	23,5	6	35,3			6	35,3	1	5,9	
Educación en higiene oral	No	15	27,8	24	44,4	1	1,9	14	25,9			0,115
	Si	3	6,7	28	62,2	1	2,2	11	24,4	2	4,4	

Prueba estadística: Chi2 o Test exacto de Fisher

➤ **Relación entre sextante 6 y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos**

No existe significancia estadística entre el sextante 6 y las variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos. (Tabla 13)

Tabla 13. Relación entre sextante 6 y variables sociodemográficas, higiene oral, prácticas, hábitos y conocimientos

Categoría	Descripción	SEXTANTE 6										Valor de p
		1		2		3		4		5		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Nivel socio-económico	1	4	4,5	2	2,3	5	5,7	62	70,5	15	17	0,781
	2	1	9,1			2	18,2	5	45,5	3	27,3	
	3							1	100			
Nivel educativo	Primaria	5	6,3	2	2,5	6	7,6	52	65,8	14	17,7	0,941
	Bachillerato					1	5,6	14	77,8	3	16,7	

	Técnico							2	66,7	1	33,3	
Enjuague	No	3	2,9	2	2,9	6	8,7	47	68,1	11	15,9	0,64
	Si	2	6,5			1	3,2	21	67,7	7	22,6	
Seda	No	5	7,8	2	3,1	5	7,8	40	62,5	12	18,8	0,292
	Si					2	5,2	28	77,8	6	16,7	
Palillos	No	1	3,1			1	3,1	22	68,8	8	25	0,468
	Si	4	5,9	2	2,9	6	8,8	46	67,6	10	14,7	
Sangrado	No	1	3,2			2	6,5	26	83,9	2	6,5	0,752
	Si	4	6,1	2	3	5	7,6	39	59,1	16	24,2	
Frecuencia de cepillado	Una vez al día	2	10	2	10			12	60	4	20	0,147
	Dos veces al día	2	3,9			4	7,8	38	74,5	7	13,7	
	Tres veces al día	1	3,6			3	10,7	18	64,3	6	21,4	
	más de tres veces									1	100	
Fuma	No	2	3,6			5	8,9	41	73,2	8	14,3	0,265
	Si	3	6,8	2	4,5	2	4,5	27	61,4	10	22,7	
Bebidas	No	3	3,6	2	2,4	5	6	55	66,3	18	21,7	0,144
	Si	2	11,8			2	11,8	13	76,5			
Educación en higiene oral	No	4	7,4	2	3,7	5	9,3	36	66,7	7	13	0,635
	Si	1	2,2			2	4,4	32	68,9	11	24,4	

Prueba estadística: Chi2 o Test exacto de Fisher

## V. DISCUSIÓN

Los pacientes de Hospital Santo Domingo Savio del municipio del playón requirieron de tratamiento periodontal el cual fue detectado por medio del índice de necesidades de tratamiento periodontal (INCTP)

Orozco (29) en su estudio, realizado en Isla Grande (Colombia), observó que la mayoría de la población Colombiana que se encontraba aislada, presentaba una afectación periodontal en un porcentaje 81%, encontrando similitud con este estudio en el cual los pacientes pertenecían a las zonas rurales aledañas del municipio del Playón y presentaban afectación periodontal.

De acuerdo con el estudio realizado por Doncel, Castillo (38) en el Instituto Técnico José Martín en la ciudad de la Habana, en el cual se identificó las necesidades de tratamiento periodontal, encontraron que un 67,6% de la población examinada requería de alguna clase de tratamiento, igualmente se evidenció que es necesario proponer estrategias encaminadas a la promoción y prevención.

En este estudio se observó que el 88% de los pacientes pertenecían a un nivel socioeconómico bajo y un 54% de estos reportaban no haber recibido instrucciones en higiene, y requerían de tratamiento periodontal ( NT 4) correspondiente a (instrucciones en higienes oral, profilaxis y detartraje supragingival y alisado radicular campo cerrado), así mismo Dye (34) analizó un gran número de habitantes norteamericanos, demostrando que los grupos de bajo nivel educacional o en desventaja social, requerían instrucciones en higiene bucal.

Fuente Sánchez(27) observo que la enfermedad periodontal es una interrelación entre la placa bacteriana el agente infeccioso y el hospedero que puede ser modificado por factores comportamentales como el hábito de fumar; en el presente estudio se encontró una relación en los pacientes fumadores y la enfermedad periodontal la cual fue del 44% de la población estudiada con una NT 4 correspondiente a (instrucciones en higiene oral y detartraje supragingival alisado radicular campo cerrado) similar al estudio realizado por Perez y colob.

De acuerdo con la practica y uso de elementos de higiene oral Méndez (30) observa la frecuencia de cepillado y no guarda relación significativa con ninguna clase de enfermedad periodontal como “gingivitis y Periodontitis”; resultados similares se encontraron en este estudio donde los pacientes aunque tenían una frecuencia de cepillado de dos veces al día y uso de enjuague bucal presentaban alguna necesidad de tratamiento periodontal.

En otros estudios realizados se afirma que el sangrado de las encías es uno de los síntomas clínicos para detectar la aparición de enfermedad periodontal, ya que se presenta por la

mala remoción de placa bacteriana de los dientes , endureciendo y formando calculo dental (27). Baelum (38) en su estudio encontró que más de la mitad de la población adulta en EEUU presento sangrado al sondaje en por lo menos un diente, siendo más elevado en hombres que en mujeres, en similitud con el estudio realizado un 100% de la población evaluada presento sangrado en algún sitio sondeado y calculo dental, aunque contrario a este estudio no se detectaron diferencias en la necesidad de tratamiento entre hombres y mujeres.

García (37) explora la necesidad de tratamiento periodontal en una población de la Región Rural Mixteca en estado de Puebla en (Mexico), encuentra que los sextantes posteriores presentan bolsas de 4mm a 5mm, los sextantes anteriores cálculos, ya su vez en los posteriores cálculos y hemorragia, por esta razón la necesidad de tratamiento periodontal en esta población fue alta, semejante a nuestro estudio en el cual la mayoría de la población estudiada requería de una necesidad de tratamiento 4 en los sextantes uno, dos, tres y cuatro siendo este el mas afectado.

En estudios realizados por Nava y Wawrzyn (35,36) se encuentra que la mayoría de la población examinada eran sujetos sanos, esto demuestra que la enfermedad periodontal puede distribuirse en forma diferente en poblaciones similares, al involucrase factores comportamentales, ambientales y locales, este estudio demuestra la interacción de los factores de riesgo biológico y de comportamiento de la población.

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### A. Conclusiones

Las necesidades de tratamiento observadas fueron altas, todos los pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander) requieren dos clases de tratamiento, instrucciones en higiene oral y profilaxis, en los sextantes uno, dos, tres y cuatro los cuales corresponden a los dientes (17-14, 13-23, 24-27). Es necesario encaminar esfuerzos con el fin de mejorar las condiciones de salud bucal y periodontal de esta población.

El factor de riesgo más sobresaliente es la placa bacteriana, aunque en estos pacientes se encontró que la falta de cepillado, uso de seda dental, enjuague, el uso diario de palillos, para la limpieza de sus dientes eran un factor predisponente para la enfermedad periodontal.

Se debe tener en cuenta que estos pacientes pertenecen la gran mayoría al nivel socio-económico 1, cuentan con una Educación de Básica Primaria y no fuman ni consumen bebidas alcohólicas pero aun así necesitan tratamiento periodontal.

La población objeto de este estudio necesita acceder a educación en higiene oral para mejorar sus hábitos de higiene y usar correctamente los elementos para lograr su salud periodontal. La interacción frecuente de factores de riesgo biológicos y de comportamiento contribuye al aumento de la prevalencia y al impacto que tiene ésta sobre la calidad de vida, aunque este aspecto debe ser estudiado a profundidad.

### B. Recomendaciones

Es necesario evaluar una estrategia que permita obtener información amplia en salud bucal a la población campesina de la localidad, esto con el fin de proponer medidas preventivas en beneficio de los pacientes.

Se sugiere a los profesionales del área odontológica que brindan atención a la población campesina, generar estrategias que permitan el mejoramiento de los protocolos de atención, tratamientos preventivos y remisiones oportunas al periodoncista para diagnosticar y tratar a tiempo la enfermedad.

Capacitar el personal del Hospital Santo Domingo Savio sobre la educación en higiene bucal, y así mismo implementar campañas de promoción y prevención de manera permanente que ayuden a optimizar y a mejora la calidad de vida de estos pacientes.

Se sugiere para futuras investigaciones, aplicar el Índice de higiene oral (Índice de O'Leary), Por lo que sería adecuado, asociar este resultado a la ausencia de placa bacteriana o a una disminución en el sangrado al sondaje.

La mayoría de los pacientes desconocía su patología periodontal, lo cual demuestra la importancia de implementar, tanto a nivel comunitario como individual, la difusión de los conocimientos acerca de los signos de las enfermedades periodontales.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Navarro VC. Afecciones bucales más frecuentes. Temas de medicina general Integral. Cap XXI. p. 631-636.
2. Informe enfermedades bucodentales. [ Internet]. 2004; [Citado: Febrero de 2004]. [Aprox. 4 p ]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>.
3. Situación actual de los programas preventivos de salud bucal en el contexto del sistema General de Seguridad Social en Salud. Rev Federac Odontol Colom. [Internet]. 2004; [Citado: Diciembre de 2004]. [Aprox. 6 p ]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=400141&indexSearch=ID>.
4. Dirección General de Sanidad Militar. Fuerzas Militares de Colombia, comando General de las fuerzas Militares. Directiva Transitoria N°.142614 CGFM--DGSM-SS-GSP-23.1. [Internet]. 2010. [Citado en: Octubre de 2012]. [Aprox.1 p] Disponible en: [http://sanidadfuerzasmilitares.mil.co/recursos\\_user/disanejc/promocion%20y%20prevencion/vacunacion/ah1n1/directiva%20transitoria%20jornada%20vacunacion%20ah1n1%20-%202010.pdf](http://sanidadfuerzasmilitares.mil.co/recursos_user/disanejc/promocion%20y%20prevencion/vacunacion/ah1n1/directiva%20transitoria%20jornada%20vacunacion%20ah1n1%20-%202010.pdf)
5. Esquivel R. Jiménez, J. Perfil epidemiológico de salud bucodental de estudiantes de la FES Iztacala (México). Rev Odont Mex. [Internet]. 2007; [Citado: Marzo 2007]. [Aprox. 8 p].Disponible en: <http://www.latindex.ppl.unam.mx/index.php/browse/browseBySet/24221?sortOrderId=1&recordsPage=7>.
6. República de Colombia, Ministerio de Salud. III Estudio Nacional de Salud Bucal - ENSAB III .II Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas - ENFREC II.
7. Giraud N. Programa de Salud Bucal. Comunidad de Bajo Boulogne. Centro de Salud San Pantaleón, Farmacéuticos sin Fronteras (sede Alemania) CEPA. [Internet]. 2009; [Citado: Marzo 2009]. [Aprox. 204 p ]. Disponible en: [http://www.foroaps.org/files/Programa\\_\\_de\\_Salud\\_Bucal.pdf](http://www.foroaps.org/files/Programa__de_Salud_Bucal.pdf).
8. Dieter AN, Bosshardt D. Estructura de los tejidos periodontales en el individuo sano y en el individuo enfermo. Periodon 2000. [Internet]. 2007, [Citado: Noviembre

- 2011]. [Aprox. 8 p ]. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/87604722/02-Estructura-de-Los-Tej-Periodntales-en-Indiv-Sanos-y-Enfer>.
9. Kinane D F, Berglundh T, Lindhe J. Patogenia de la periodontitis. 1ª. En: Periodontal Disease. p. 286-304.
  10. Mombiedro-Sandoval R Llena-Puy C. Periodontal status and treatment needs among Spanish military personnel. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008. 1;13(7):464-9. PMID:18587313.
  11. Griffiths R, Barbours S. Lipoproteins and lipoprotein metabolism in periodontal disease. *Clinical Lipidology*. 2010; 5(3) 397-411. Doi: 10.2217/clp.10.27.
  12. Fanny Estella Alvear, Maria Eugenia Vélez, Leticia Botero. Factores de Riesgo Para las Enfermedades Periodontales. *Rev. Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*. Vol 22. N° 1 Segundo Semestre de 2010.
  13. Kornman KS. Mapping the pathogenesis of periodontitis: A new look. *Interleukin genetics, Waltham, MA*. Doi. 10.1902/JOP.2008.080213. Vol.79. N°. 8. P. 1560.
  14. Bascones Martínez A, Figuero Ruiz E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Avances en Periodoncia*. [Internet] Diciembre 2005. Consultado 15 de Noviembre de 2011. 147-156. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1699-65852005000300004&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1699-65852005000300004&script=sci_arttext)
  15. Saglimbeni M, Salazar de Plaza E. Uso Terapéutico de la Amoxicilina-Ácido Clavulánico en la Enfermedad Periodontal. 2002; 40(3).
  16. Kumar BP et al. ¿Es la yodopovidona un hemostático?. (*Int J Oral Maxillofac Surg* 2006;35(8):765).
  17. Toledo Pimental B. González Díaz Me, Alfonso Tarraú MS, Pérez Carrillo A, Rodríguez LINARES ML. Tabaquismo y enfermedad periodontal. *Rev cub de Medic Mili*. [Internet]. 2002, [Citado: junio 2002]. [Aprox. 8 p ]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol31\\_2\\_02/MIL04202.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol31_2_02/MIL04202.pdf)
  18. Ebbert J, Montori VM, Erwin PJ, Stead LF. Interventions for smokeless tobacco use cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Feb 16;(2):CD004306. PMID:21328266.
  19. Bergström J. Tobacco smoking and chronic destructive periodontal disease. *The societ of the Nippon dent Univ*. 2004, Sep, 92(1): 1-8. DOI 10.1007/S10266-004-0043-4.

20. Amaral Cda S, Luiz RR, Leão AT. The Relationship Between Alcohol Dependence and Periodontal Disease. *Journal Of Periodontology*. 2008; 79(6):993-8. PMID: 18533775.
21. Araujo MW, Dermen K, Connors G, Ciancio S. Oral and dental health among in patients in treatment for alcohol use disorders: a pilot study. *J Int Acad Periodontol*.2004; 6(4):125-30. PMID: 15553979.
22. Bullón Fernández P. Diagnóstico por el laboratorio de las enfermedades periodontales y peri implantarias. *Avances en periodo*. [Internet]. 2004, [Citado: Abril 2004]. [Aprox. 5 p ]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-65852004000100004&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-65852004000100004&script=sci_arttext).
23. Índice periodontal de Russell forma OMS revisado (ip-r)[http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indice%20periodontal%20de%20Russell\\_forma%20OMS.pdf](http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indice%20periodontal%20de%20Russell_forma%20OMS.pdf)
24. Albandar JM, Rams TE. Risk factors for periodontitis in children and young persons. *Periodontol 2000* 2001; 29:207-222.
25. Índice de necesidad de tratamiento periodontal. Salud dental para todos. Wilde provincia de Buenos Aires. Argentina. Revisado Abril 2014. Disponible en: <http://www.sdpt.net/ID/CPITIN2.htm>.
26. Gelskey SC. Cigarette smoking and periodontitis: methodology to assess the strength of evidence in support of a causal association. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999; 27: 16–24.
27. Fuentes JH, Sabogal D. Necesidades de tratamiento periodontal en una población de pacientes fumadores jóvenes. *Investigaciones originales. Acta odontológica Colombiana*.2010: 37.55.
28. López R, Fernandez O, Jara G, Baelum V. Epidemiology of Clinical Attachment Loss in Adolescents. *J Periodontol* 2001; 72:1666-1674.
29. Orozco AH, Franco AM, Ramírez-Yáñez GO. Periodontal treatment needs in a native island community in Colombia determined with CPTIN. *Int Dent J*. 2004 Apr;54(2):73-6.
30. Méndez González JA, Pérez OJ, Rodríguez MM. López F. Factores de riesgo y su relación con la enfermedad periodontal en el área del Policlínico “Ángel A. Aballí. *Rev Cubana Estomatol*. 2007;24(2)25-33.

31. Márquez MD, Texeira-Pinto A, Eriksen HM. Prevalence and determinants of periodontal disease in Portuguese adults: results from a multifactorial approach. *Acta Odontol Scand.* 2000;58(5):201-6.
32. Adegbembo AO, Adeyinka A, Danfillo IS, Mafeni JO, George MO, Aihveba N, et al. National pathfinder survey of periodontal status and treatment needs in the Gambia. *SADJ.* 2000 Mar;55(3):151-7.
33. Sofola OO, Shaba OP, Jeboda SO. Oral hygiene and periodontal treatment needs of urban school children compared with that of rural school children in Lagos, Nigeria. *Odontostomatol Trop.* 2003 Mar;26(101):25-9.
34. Dye BA, Vargas CM. The use of a modified CPITN approach to estimate periodontal treatment needs among adults aged 20-79 year by socio-demographic characteristics in the United States, 1988-94. *Community Dent Health.* 2002 Dec;19(4):215-23.
35. Nava J, Padilla M, Millán P. Estado de salud periodontal y necesidades de tratamiento en estudiantes universitarios. *Ciencias Ergo Sum.* 2002;9(1):73-7.
36. Wawrzyn-Sobczak K, Kozłowska M, Stokowska W, Karczewski JK. The evaluation of parodontium in medical students of the Medical University of Białystok according to CPITN index. *Rocz Akad Med Białymst.* 2005;50(1):156-9.
37. García Conde GG, Espinosa de Santillana IA, Martínez Arroniz F, Huerta Herrera Ninfa, Islas Márquez AJ, Medina Solís CE. Necesidades de tratamiento periodontal en adultos de la región rural Mixteca del Estado de Puebla, México. *Rev Salud Públ [Internet].* 2010 [citado 20 Jun 2013];12(4):647-57. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642010000400011&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642010000400011&lng=en)
38. Doncel Pérez C, Castillo Castillo A. Determinación de la necesidad de tratamiento periodontal en jóvenes de una escuela militar. *Rev Cub Med Mil [Internet].* 2008 Mar [citado 19 Jun 2013];37(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572008000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572008000100004&lng=es).
39. Baelum V, Scheutz F. Periodontal diseases in Africa. *Periodontol 2000.* 2002; 29:79-103.

**Apéndice A. Operacionalización de Variables**

Variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Valor
Edad	Número de meses y años que se utiliza para calcular y conocer el tiempo de vida de una persona.	Cuantitativa	Razón	18-23 años 24-29 años 30-35 años 36-38 años
Nivel socio-económico	Es la clasificación de los distintos niveles socio-económicos que estratifican a un individuo existente a partir del nivel de educación y nivel de ocupación.	Cualitativa	Ordinal	Estrato 1 (1) Estrato 2 (2) Estrato 3 (3) Estrato 4 (4)
Nivel de educación	Nivel académico adquirido por un individuo	Cualitativa	Ordinal	Primaria (1) Bachiller (2) Técnico (3) Profesional (4)
Utiliza Elementos de Higiene oral	Pregunta realizada para identificar el uso de elementos de higiene oral.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Cepillo Dental	Elemento utilizado para la higiene bucodental, constituido por un mango y una cabeza con un manojito de cerdas, esponja u otro compuesto, con la cual se frota, barre o vibran las superficies dentales y gingivales.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Crema Dental	Es un gel que se utiliza en un cepillo de dientes como un accesorio para limpiar y mantener la salud de los dientes.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Enjuague	El enjuague bucal o colutorio es una solución que suele usarse después del cepillado de dientes, para eliminar las bacterias causantes de caries y eliminar el mal aliento.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Seda Dental	Conjunto de finos filamentos de nylon o plástico (comúnmente teflón o polietileno) usado para retirar pequeños trozos de comida y placa dental de los dientes.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Palillos	Es un objeto de madera u otro material como el plástico usado para quitar las sobras generalmente trozos de comida de los dientes, normalmente después de una comida.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Sangrado al Cepillado	Es un signo de que la persona está en riesgo o ya tiene enfermedad periodontal. Puede deberse principalmente a la remoción inadecuada de la placa de los dientes en la línea de las encías.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Frecuencia Cepillado	Identifica la frecuencia o número de veces que en el día realiza esta acción.	Cuantitativa	Razón	Una vez (1) Dos veces (2) Tres veces (3)

Más de 3 veces (4)				
Fumar Cigarrillo	Acción habitual o esporádica de un individuo por el consumo del cigarrillo.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Consume Bebidas Alcohólicas	Hábito esporádico o permanente por consumir bebidas con niveles de alcohol.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Educación en Higiene Oral	Conjunto de datos e ideas que se conocen acerca de algo, especialmente de una materia o ciencia.	Cualitativa	Dicotómica	Si (1) No (0)
Índice de Placa	Medida o nivel de placa bacteriana de un paciente	Cuantitativa	Razón	Numero Entero
Índice de Calculo	Medida o nivel de placa calcificada en un paciente.	Cuantitativa	Razón	Numero Entero
Diagnóstico Enfermedad Periodontal	Etiqueta utilizada que los odontólogos colocan ante un proceso o enfermedad periodontal en un paciente.	Cualitativa	Politómica	(1) G A P (2) P C L (3) P C M (4) P C S (5) Ausente
Sextante 1	Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 14 al 17, Utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.	Cuantitativa	Politómica	(1), (2), (3), (4), (5)
Sextante 2	Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 13 al 23, Utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.	Cuantitativa	Politómica	(1), (2), (3), (4), (5)
Sextante 3	Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 24 al 27, Utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.	Cuantitativa	Politómica	(1), (2), (3), (4), (5)
Sextante 4	Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 34 al 37, Utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.	Cuantitativa	Politómica	(1), (2), (3), (4), (5)
Sextante 5	Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 33 al 43, Utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.	Cuantitativa	Politómica	(1), (2), (3), (4), (5)
Sextante 6	Sección de la cavidad oral compuesta por los dientes del 44 al 47 Utilizada para determinar tratamientos periodontales al cual se le asigna un valor.	Cuantitativa	Politómica	(1), (2), (3), (4), (5)



## Apéndice B. Instrumento

### UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

#### NECESIDAD DE TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PACIENTES DEL HOSPITAL SANTO DOMINGO SAVIO DEL PLAYÓN (SANTANDER).

#### Instrumento de evaluación de las prácticas, conocimientos y examen clínico (Entrevista)

El propósito de este estudio es determinar la necesidad de tratamiento y los factores de riesgo en los pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander), para ello el grupo de investigación elaboró la presente encuesta.

Registro No. \_\_\_\_\_

Fecha: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_

IDENTIFICACIÓN				
Nombres y apellidos: _____				
Dirección: _____				
<b>VARIABLE SOCIODEMOGRÁFICA</b>				
1. Edad cumplida en años:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Estrato socioeconómico:				
Estrato 1	<input type="checkbox"/>	(1)	<input type="checkbox"/>	
Estrato 2	<input type="checkbox"/>	(2)		
Estrato 3	<input type="checkbox"/>	(3)		
Estrato 4	<input type="checkbox"/>	(4)		
3. Nivel de educación:				
Primaria	<input type="checkbox"/>	(1)	<input type="checkbox"/>	
Bachiller	<input type="checkbox"/>	(2)		
Técnico	<input type="checkbox"/>	(3)		
Profesional	<input type="checkbox"/>	(4)		
<b>VARIABLE: CONDICIONES DE SALUD ORAL</b>				
1. Utiliza elementos de higiene oral?				
Si	<input type="checkbox"/>	(1)	<input type="checkbox"/>	
No	<input type="checkbox"/>	(2)	<input type="checkbox"/>	
2. Cuáles elementos de higiene oral utiliza?				
Cepillo	Si <input type="checkbox"/>	(1)	No <input type="checkbox"/>	(0)
Crema Dental	Si <input type="checkbox"/>	(1)	No <input type="checkbox"/>	(0)
Enjuague bucal	Si <input type="checkbox"/>	(1)	No <input type="checkbox"/>	(0)

Seda dental	Si <input type="checkbox"/> (1) No <input type="checkbox"/> (0)	
Palillos	Si <input type="checkbox"/> (1) No <input type="checkbox"/> (0)	
3. Presenta sangrado al Cepillado? Si <input type="checkbox"/> (1) No <input type="checkbox"/> (0)		<input type="checkbox"/>
<b>VARIABLES PRACTICAS</b>		<input type="checkbox"/>
1. ¿Cuántas veces se cepilla?		
Una vez al día	<input type="checkbox"/> (1)	
Dos veces al día	<input type="checkbox"/> (2)	
Tres veces al día	<input type="checkbox"/> (3)	
Más de 3 veces al día	<input type="checkbox"/> (4)	
<b>VARIABLES HÁBITOS</b>		<input type="checkbox"/>
1. Cuáles son sus hábitos?		
Fuma cigarrillo	Si <input type="checkbox"/> (1) No <input type="checkbox"/> (0)	
Consumo bebidas alcohólicas	Si <input type="checkbox"/> (1) No <input type="checkbox"/> (0)	
<b>VARIABLE CONOCIMIENTOS</b>		<input type="checkbox"/>
1. Ha Recibido educación en higiene oral?		
	Si <input type="checkbox"/> (1) No <input type="checkbox"/> (0)	

**EXAMEN CLINICO**

<b>PLACA:</b> Si <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/>
<b>CALCULO:</b> Si <input type="checkbox"/> 1 No <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/>

**INDICE COMUNITARIO DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL**

<b>16</b> <input type="checkbox"/>	<b>11</b> <input type="checkbox"/>	<b>26</b> <input type="checkbox"/>	Tejido Periodontal Sano	= 1	<b>Sext 1</b> <input type="checkbox"/>
			Sangrado hasta después de 30"	= 2	<b>Sext 2</b> <input type="checkbox"/>
<b>46</b> <input type="checkbox"/>	<b>31</b> <input type="checkbox"/>	<b>36</b> <input type="checkbox"/>	Cálculo y obturaciones defectuosas	= 3	<b>Sext 3</b> <input type="checkbox"/>
			Bolsa Patológica de 3mm a 5mm	= 4	<b>Sext 4</b> <input type="checkbox"/>
			Bolsa Patológica de más de 5mm	= 5	<b>Sext 5</b> <input type="checkbox"/>
					<b>Sext 6</b> <input type="checkbox"/>

<b>NECESIDAD DE TRATAMIENTO</b>	<b>VALOR</b>
---------------------------------	--------------

Mantener medidas de prevención	1
Instrucción en higiene oral- profilaxis	2
Instrucción en Higiene Oral- Profilaxis, Eliminar obturaciones defectuosas, Detartraje	3
Instrucción en Higiene Oral. Profilaxis. Detartraje Sub-supra gingival a campo cerrado	4
Instrucción en Higiene Oral, Profilaxis, Alisado radicular a campo abierto.	5

Enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento

DERECHO (VESTIBULAR)									IZQUIERDO (VESTIBULAR)								
	18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	14	25	26	27	28
M									M								
B									B								
NIC									NIC								
DERECHO (PALATINO)									IZQUIERDO (PALATINO)								
	18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	14	25	26	27	28
M									M								
B									B								
NIC									NIC								
DERECHO (VESTIBULAR)									IZQUIERDO (VESTIBULAR)								
	48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38
M									M								
B									B								
NIC									NIC								
DERECHO (PALATINO)									IZQUIERDO (PALATINO)								
	48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38
M									M								
B									B								
NIC									NIC								
DIAGNÓSTICO																	

Enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento

## **Apéndice C. Consentimiento Informado**



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

# **NECESIDAD DE TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PACIENTES DEL HOSPITAL SANTO DOMINGO SAVIO DEL PLAYÓN (SANTANDER)**

### **Propósito del estudio**

El propósito de este estudio es Identificar la Necesidad de Tratamiento de la enfermedad periodontal y los factores de riesgo en pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander)

### **Procedimiento**

Se solicitará el consentimiento informado a los participantes; si aceptan participar se realizará una encuesta que indaga información personal, elementos de higiene oral y hábitos que repercutan en el estado de salud oral periodontal en pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander).

### **Examen clínico**

Se realizará un examen clínico, en el índice comunitario de necesidad de tratamiento periodontal e identificación de la necesidad de tratamiento.

### **Responsabilidad del participante**

Si la persona desea participar en este estudio se compromete a contestar la encuesta con la verdad, de una manera clara y lo más completa posible.

### **Riesgos y beneficios del estudio**

El estudio se considera de riesgo mínimo porque se pretende realizar un examen clínico y el índice comunitario de necesidad de tratamiento periodontal. Se aclara que no se realizará ningún procedimiento invasivo al participante. Como potenciales beneficios se encuentran que después del examen clínico en pacientes del Hospital Santo Domingo Savio del Playón (Santander) se les informará su estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento.

Enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento

### **Costos y compensación**

Se aclarará que el participante no recibirá ninguna compensación económica por participar.

### **Participación Voluntaria**

La participación será estrictamente voluntaria.

### **Derecho a rehusar o a abandonar el estudio**

El participante tendrá derecho a retirarse del estudio en cualquier momento y no habrá ningún tipo de sanción ni represalia.

### **Confidencialidad**

Así mismo se garantizará que la información suministrada en las encuestas será estrictamente confidencial y su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados.

### **Preguntas**

Siéntase en la libertad de hacer cualquier pregunta si hay algo que no haya entendido, si usted tiene alguna pregunta adicional acerca del estudio, puede contactar a: KAREN MILENE AMAYA ESPARZA a la Facultad de odontología de la Universidad Santo Tomás a los teléfonos 3124075320.

### **Finalización del estudio**

El estudio finalizará después de culminar el examen periodontal y cuando se registren los datos en el instrumento de recolección de información. Recuerde que puede retirarse voluntariamente cuando lo desee.

### **Declaración del participante.**

Al firmar este consentimiento informado usted:

1. Entiende la información que se le ha dado? Sí  No
2. Acepta usted participar en este estudio voluntariamente? Sí  No
3. Acepta contestar una encuesta antes de realizar el examen clínico? Sí  No
4. Acepta que las investigadoras le realicen el examen clínico periodontal Sí  No

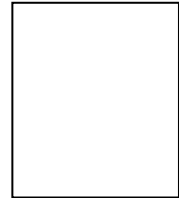
Enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento

Comprendiendo estas limitaciones, doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación:

**Fecha:** \_\_\_\_\_

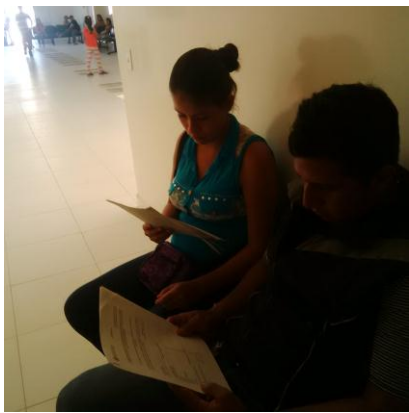
**Firma del participante:** \_\_\_\_\_  
CC.

**Firma de testigo 1:** \_\_\_\_\_  
CC.

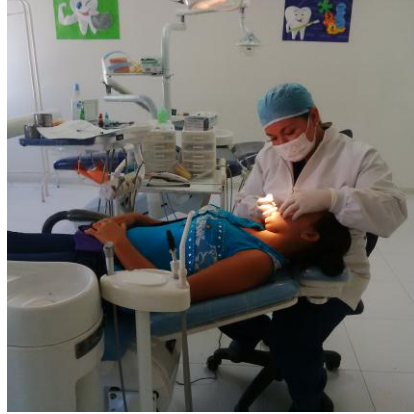


*Huella*

Enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento



Enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento



Enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento

