

Caracterización de las enfermedades periodontales reportadas ante el Observatorio de Salud Pública de Santander por una IPS del territorio Nacional entre los años 2015-2020

**Julieth Paola Argüello Velasco, Jonyth Set Martínez Ovalle, Angie Lorena Sánchez
Herrera**

Trabajo de grado para optar por el título de Odontólogo

Director(a)
Sandra Milena Alonso Gonzáles
Magíster en Odontología

Codirector(a)
Andrea Johanna Almario Barrera
Magíster en Odontología

Universidad Santo Tomás Bucaramanga
División de Ciencias de la Salud
Facultad de Odontología
2021

Contenido

Introducción	8
1. Planteamiento del problema.....	9
1.1 Justificación.....	10
2. Marco teórico	11
2.1 Salud periodontal.....	11
2.2 Enfermedad periodontal	11
2.3 Factores e indicadores de riesgo de enfermedad periodontal.....	11
2.3.1 factores modificables.	11
2.3.2 Factores no modificables.	12
2.4 Clasificación de enfermedades periodontales ANNALS 1999	13
2.4.1 Enfermedades gingivales.	16
2.4.2 Periodontitis crónica	18
2.4.3 Periodontitis agresiva.....	18
2.4.4 Periodontitis como manifestación de enfermedad sistémicas.....	19
2.4.5 Enfermedades periodontales necrotizantes.	19
2.4.6 Abscesos del periodonto.	20
2.4.7 Periodontitis asociada con lesiones endodónticas.....	20
2.4.8 Problemas relacionados con los dientes.....	21
2.4.9 Deformidades mucogingivales.	21
2.4.10 Trauma oclusal.....	21
2.5 Aplicación clínica de la nueva clasificación de la enfermedad periodontal según el Workshop de 2017.	22
2.5.1 Salud periodontal.	22
2.5.2 Salud gingival clínica en un periodonto reducido.....	22
2.5.3 Gingivitis inducida por placa bacteriana.....	23
2.5.4 Gingivitis inducida por placa en un periodonto reducido.	24
2.6 Periodontitis	24
2.7 Determinantes clínicos para un diagnóstico periodontal.....	26
3. Objetivos	29
3.1 Objetivo general	29
3.2 Objetivos específicos.....	29
4. Metodología	30
4.1 Tipo de estudio	30
4.2 Descripción y selección de participantes	30
4.2.1. Población.	30
4.2.2. Muestra.	30
4.3 Criterios de selección (inclusión y exclusión).....	30
4.3.1 Criterios de inclusión.	30
4.3.2 Criterios de exclusión.	30
4.4 Variables.....	30
4.5 Instrumento.....	31

4.6	Procedimiento.....	31
4.7	Plan de análisis estadístico	32
4.7.1	Plan de análisis estadístico univariado.....	32
4.7.2	Plan de análisis estadístico bivariado.....	33
4.8	Implicaciones bioéticas	33
5.	Resultados	34
5.1	Análisis univariado.....	34
5.2	Análisis bivariado.....	35
6.	Discusión	40
6.1	Conclusiones	42
6.2	Recomendaciones.....	42
	Referencias.....	43
	Apéndices.....	47
	Apéndice A. Operacionalización de variables	47
	Apéndice B. Instrumento de recolección de datos	52
	Apéndice C. Plan de análisis estadístico univariado.....	55
	Apéndice D. Plan de análisis estadístico bivariado	56
	Apéndice E. Consentimiento informado.....	57

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Clasificación de la gingivitis inducida por placa y factores modificadores</i>	23
Tabla 2. <i>Etapas de periodontitis</i>	24
Tabla 3. <i>Grado de periodontitis</i>	25
Tabla 4. <i>Análisis global de las variables sociodemográficas</i>	34
Tabla 5. <i>Relación de las enfermedades periodontales con variables sociodemográficas</i>	37
Tabla 6. <i>Relación de las enfermedades periodontales con variables sociodemográficas</i>	38
Tabla 7. <i>Relación de las enfermedades periodontales con variables sociodemográficas</i>	39

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Clasificación de enfermedades y afecciones periodontales Parte 1.....	14
<i>Figura 2.</i> Clasificación de enfermedades y afecciones periodontales Parte 2.....	16
<i>Figura 3.</i> Margen gingival en relación con la línea amelocementaria (CEJ).	26
<i>Figura 4.</i> Diferentes medidas que existen sobre la profundidad al sondaje.	27
<i>Figura 5.</i> Relación entre el nivel de inserción clínica (NIC) y el soporte periodontal.....	28
<i>Figura 6.</i> Niveles de severidad de pérdida ósea.	29

Resumen

Introducción. Las patologías gingivales y periodontales presentan una alta demanda de atención en los servicios de consulta externa, por lo cual es importante categorizarla como un problema de salud pública debido a que puede ocasionar una pérdida progresiva del tejido óseo de la cavidad bucal. **Objetivo.** Caracterizar las enfermedades gingivales y periodontales reportados por la IPS del territorio nacional entre los años 2015–2020. **Método.** Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal retrospectivo; se utilizaron variables sociodemográficas como categoría de edad, servicio de atención, año, departamentos, provincia y diagnóstico de enfermedades periodontales. No se realizó cálculo de tamaño de muestra, ya que se tuvo en cuenta toda la información reportada por la IPS en la base de datos del Observatorio de Salud Pública de Santander. La información de las bases de datos originales se sistematizó en Microsoft Excel, se realizó el análisis univariado y bivariado en el paquete estadístico Stata14, teniendo en cuenta los principios establecidos en la resolución 08430 de 1993 **Resultados:** Se analizaron 5.531 datos de enfermedades gingivales y periodontales de los cuales 5,402 pertenecen al departamento de Santander y 129 datos a 11 departamentos de Colombia. En la categoría de edad la adultez se presentó con mayor frecuencia, donde asistieron los pacientes de 29 a 59 años con un 38,8% (2,149). Dentro del periodo de tiempo estudiado se observó que el año con mayor número de eventos de patologías gingivales y periodontales fue 2019, con el 46,5% (2,573). Se estableció que la provincia más afectada fue el área Metropolitana, con el 96,3% (5,204). **Conclusión:** En el presente estudio las patologías gingivales y periodontales más frecuentes fueron la gingivitis y periodontitis crónica, lo cual se evidenció en todas las provincias que conforman el departamento de Santander y así mismo con los 11 departamentos involucrados.

Palabras claves: enfermedad periodontal, gingivitis, periodontitis, patologías, pérdida dental, salud bucal, principios éticos.

Abstract

Introduction. Gingival and periodontal pathologies present a high demand for care in outpatient services, which is why it is important to categorize it as a public health problem because it can cause a progressive loss of bone tissue in the oral cavity. Characterize the gingival and periodontal diseases reported by the IPS of the national territory between the years 2015-2020. **Method.** A retrospective cross-sectional analytical observational study was carried out; Sociodemographic variables were used such as age category, care service, year, departments, province and diagnosis of periodontal diseases. No sample size calculation was performed, since all the information reported by the IPS in the database of the Santander Public Health Observatory was taken into account. The information from the original databases was systematized in Microsoft Excel, the univariate and bivariate analysis was carried out in the statistical package Stata14, taking into account the principles established in resolution 08430 of 1993. **Results:** 5,531 data of gingival and periodontal diseases were analyzed, of which 5,402 belong to the department of Santander and 129 data to 11 departments of Colombia. In the age category, adulthood was more frequent, where patients between 29 and 59 years old attended with 38.8% (2,149). Within the period of time studied, it was observed that the year with the highest number of events of gingival and periodontal pathologies was 2019, with 46.5% (2,573). It was established that the province most affected was the Metropolitan area, with 96.3% (5,204). **Conclusion:** In the present study, the most frequent gingival and periodontal pathologies were gingivitis and chronic periodontitis, which was evidenced in all the provinces that make up the department of Santander and also with the 11 departments involved.

Keywords: periodontal disease, gingivitis, periodontitis, pathologies, dental loss, oral health, ethical principles.

Introducción

La enfermedad periodontal es un conjunto de enfermedades infecciosas que resultan como una inflamación de la encía, tejidos periodontales y una pérdida progresiva del tejido óseo que ocurre con el tiempo (1), entre las cuales encontramos la gingivitis y la periodontitis.

La gingivitis es una afección inflamatoria de la encía y se produce por el acúmulo de placa en los dientes, presenta factores modificables tales como el tabaquismo, cierto tipo de drogas, cambios hormonales de la pubertad y también el embarazo. Por otro lado, la periodontitis va encaminada de la gingivitis ya que también está influenciada por la respuesta inmunitaria e inflamatoria del individuo; estos son procesos que inician con el acúmulo de la placa bacteriana y pueden terminar en condiciones avanzadas con la pérdida dental (1).

La periodontitis implica la destrucción de las estructuras de soporte de los dientes, incluidos el ligamento periodontal, el hueso y los tejidos blandos. Claramente, la periodontitis es la que causa mayor daño de estas enfermedades cuando llega a estadios avanzados ya que provoca la pérdida dental (1); por lo tanto, se tendrán en cuenta las enfermedades periodontales que afectan a los diferentes departamentos a nivel Nacional, enfocándonos sobre todo en las provincias de Santander, su frecuencia y su impacto, las cuales se verán reflejadas en este trabajo, generando así un gran aporte al área académica y de investigación para los futuros profesionales de la odontología.

De igual manera, esta investigación tiene como fin, dar a conocer cuáles enfermedades periodontales son más frecuentes en cada municipio de los departamentos, las cuales han sido reportadas ante el Observatorio de Salud Pública de Santander por la IPS del territorio Nacional entre los años 2015 – 2020.

Esta investigación, con el fin de cumplir sus objetivos se organizó en diferentes capítulos en donde la primera sección expondrá el planteamiento del problema y la justificación, reconociendo la enfermedad periodontal como un problema de salud pública.

1. Planteamiento del problema

La salud periodontal es definida como “la ausencia de evidencia histológica de inflamación periodontal y ninguna evidencia de cambio anatómico en el periodonto” (2). De esta manera este evento define como la enfermedad periodontal es una enfermedad multifactorial que afecta los tejidos de soporte del diente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que el 40% de las enfermedades periodontales afectan a los adultos en el mundo, y así mismo sugiere que los dolores dentales tanto en niños como en adultos tienden a ser más frecuentes en poblaciones vulnerables (3). Las enfermedades periodontales son de las más comunes a nivel mundial y las causantes de pérdidas dentales; afecta al 10 % de la población mundial según la OMS (4)

En Colombia el 50,2 % de la población padece de algún tipo de enfermedad periodontal; en el Observatorio de Salud Pública de Santander (OSPS), en un informe de indicadores básicos de salud, refleja que se realizaron 5.163 tratamientos de enfermedades periodontales y gingivales en el año 2016 (3); a nivel regional el ENSAB-IV, indica que las personas que son aseguradas en salud con respecto a las personas de régimen subsidiado o que no son asegurados, tienen una pérdida de inserción menor tanto en extensión localizada y generalizada, con un porcentaje de 7,65% de la población de jóvenes de 18 años, en adultos y personas mayores de 20 a 34 años con un 85,97%, en adultos jóvenes de 35 a 44 años, un 7,45% de pérdida de inserción moderada, en adultos de 45 a 64 años se encontró un 57,93% y adultos mayores de 65 a 79 años con un 4,00%, estas cifras fueron resultado de los parámetros del Sistema Internacional de Clasificación de la enfermedad Periodontal y Condiciones Asociadas de 1999. (5)

La enfermedad periodontal comienza en forma leve, como una inflamación de las encías denominada gingivitis, que se caracteriza por manifestaciones clínicas como: color rojo oscuro, brillante, encías sangrantes, mal aliento, encías retraídas y sensibles; esta enfermedad puede ser reversible debido a que es causada por la acumulación de placa bacteriana, la cual puede ser removida y controlada con una buena higiene bucal, por consiguiente, si la gingivitis no es tratada a tiempo, puede progresar y llegar a un estado de periodontitis (6). En diferentes estudios se ha podido observar que la gingivitis varía desde un 20-50% según la edad, el sexo y la raza de las personas, así mismo muestra que esta se puede encontrar en un 50% en los individuos mayores de 19 años, por otra parte, manifiestan que esta enfermedad gingival es más prevalente en pacientes varones con un índice de 10% mayor que en las mujeres independientemente de la edad (7).

La periodontitis es un estado avanzado de la gingivitis, la cual presenta varios signos y síntomas de la misma tales como la inflamación, el acúmulo de placa bacteriana, encías brillantes y sangrantes, entre otros; debido a estos signos y síntomas se evidencia la formación de bolsas periodontales las cuales se definen como una profundidad patológica del surco gingival que afectan al tejido de inserción de los dientes (8), que en algunas ocasiones producen una reabsorción ósea y, por consiguiente, una movilidad dental (9), la cual puede presentarse como fisiológica o patológicamente; es considerada una movilidad fisiológica cuando no excede su magnitud más de 0,2mm o 1mm; la movilidad incrementada o patológica se puede observar por su magnitud

incrementada, es decir mayor a 1mm, esta medida ayuda para el diagnóstico de enfermedad periodontal en etapa avanzada y que requiere tratamiento especializado (10).

La enfermedad periodontal es una de las afecciones bucales más comunes a nivel mundial y se podría decir que es el principal factor de pérdidas dentales, en Colombia se dice que la prevalencia de las enfermedades periodontales es de un 62% de la población (11), pero a nivel de Santander aún no se obtiene tal información actualizada; el Observatorio de Salud Pública de Santander facilita conocer algunos datos importantes de salud bucal con enfoque poblacional, y así mismo hacer seguimiento a la salud en general, por ello, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de las enfermedades periodontales en los municipios de los diferentes departamentos a nivel Nacional, según lo reportado en el Observatorio de Salud Pública de Santander por la IPS del territorio Nacional entre los años 2015 y 2020?

1.1 Justificación

Las enfermedades periodontales como la gingivitis y periodontitis tienen una alta frecuencia en todo el mundo, el origen de estas enfermedades es la acumulación de bacterias que forman parte de la placa bacteriana encontrada en el área cervical de los dientes; estas bacterias pueden ocasionar inflamación de la encía, infección en el ligamento periodontal y hueso alveolar, la cual afectará la calidad de vida del paciente (12).

Es por ello que la presente investigación se enfocó en aquellas dolencias periodontales más comunes a nivel Nacional, las cuales son plasmadas en el Observatorio de Salud Pública de Santander por medio de la IPS del territorio Nacional, lo cual contribuye a hacer monitoreo continuo de la situación de salud en los departamentos, permitiendo la ejecución de proyectos.

Ahora bien, este proyecto de investigación contribuye a nivel social, a mejorar las condiciones bucales de las personas, ya que se expone cuáles son las enfermedades periodontales más comunes y de esta manera se darán a conocer resultados basados en la evidencia científica que aporten a la comunidad estrategias de promoción y prevención sobre esta patología.

A nivel institucional el proyecto generará que la Universidad Santo Tomás tenga nuevas inquietudes, nuevas preguntas de investigación las cuales serán utilizadas para indagar y profundizar sobre temas relacionados específicamente con las enfermedades periodontales que se presenta más a menudo en Santander; así mismo a nivel académico generará nuevos conocimientos los cuales pueden ser llevados y tenidos en cuenta en la práctica clínica como ayuda para identificar tales enfermedades y posteriormente dar su tratamiento.

Por otra parte, este proyecto de investigación se ubica en la línea de investigación de epidemiología y salud bucal con el fin de evidenciar las patologías con mayor prevalencia para así mismo enfatizar en ellas y poder brindar programas de prevención que conlleven a generar tratamientos oportunos y adecuados.

A nivel profesional el proyecto brindará bases a los profesionales de la salud bucal sobre la prevalencia de enfermedad periodontal y específicamente cuales de ellas son más frecuentes a nivel de Santander para que puedan ofrecer nuevas alternativas diagnosticas, preventivas y de tratamiento a los pacientes, de igual manera a nivel personal este proyecto permite generar nuevos entendimientos y así mismo aplicar los conocimientos obtenidos en el transcurso de la carrera profesional, de tal forma que podamos perfeccionarlos a través de la investigación.

2. Marco teórico

2.1 Salud periodontal

La salud periodontal de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2) se define como un estado libre de enfermedad periodontal inflamatoria que le permite a un individuo funcionar normalmente y no sufrir ninguna consecuencia (mental o física) como resultado de una enfermedad pasada, por lo tanto, se podría decir que la salud periodontal es un estado de ausencia de inflamación asociada con gingivitis o periodontitis.

2.2 Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal, es una enfermedad inflamatoria crónica multifactorial (13) que afectan a las estructuras periodontales de protección e inserción de los dientes tales como la encía, el ligamento periodontal y el hueso alveolar, lo que puede llevar a la pérdida de los dientes (14). Se reconoce a la placa dental como principal agente etiológico de la enfermedad periodontal, la cual se organiza en forma de biopelícula lo que aumenta su resistencia (14). Aunque esta enfermedad es multifactorial, no se puede desarrollar en ausencia de placa bacteriana, y por esto, se torna complicada su evaluación, debido a su variabilidad en cuanto a su proceso, las manifestaciones clínicas que presenta, los factores de riesgo a evaluar, la edad en la que se establece, la evolución que va teniendo, el pronóstico y las alternativas de tratamiento para su control.

2.3 Factores e indicadores de riesgo de enfermedad periodontal

En la actualidad existen factores de riesgo modificables y no modificables asociados a la enfermedad periodontal los cuales son esenciales para tener en cuenta en la práctica clínica.

2.3.1 factores modificables. Los microorganismos, los cuales son bacterias que forman parte de la placa bacteriana o *biofilm* en el área subgingival de los dientes la cual continua su desarrollo hacia la raíz ocasionando destrucción del periodonto (15), según el artículo de Yousef A. AlJehani (16)“se encuentran más de 400 especies de microorganismos en la cavidad oral, ya que esta proporciona humedad, temperatura, pH y nutrientes para su crecimiento” (15) . algunas de estas especies bacterianas que pueden albergar en la microflora subgingival de la cavidad oral son, los bacilos anaerobios gramnegativos y espiroquetas, *porphyromonas gingivalis* y *aggregatibacter actinomycetemcomitans*, entre otros, se ha observado que en el momento en que se aumenta la

temperatura y el pH se eleva, se incrementa la proporción o crecimiento de *porphyromonas gingivalis* y *agggregatibacter actinomycetemcomitans* y *P. intermedia* (15).

En el consumo del tabaco existe una evidencia de un mayor nivel de enfermedad periodontal en fumadores, en esta se observa pérdida clínica del hueso alveolar, movilidad dentaria, profundidad de la bolsa al sondaje y pérdida de los dientes (17). Se evidenció en un artículo sobre tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales que la inhalación pasiva o activa del humo produce daños en las células epiteliales orales induciendo a la producción de quimiocinas y liberación de mediadores inflamatorios; unas de las primeras alteraciones de la enfermedad periodontal con respecto al tabaco es la recesión gingival, hiperplasia epitelial y leucoplasia, en este artículo se observó que a la mayoría de los individuos que dejaban de fumar estas alteraciones se podrían revertir (18).

Las personas con diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2 mal controladas tiene mayor riesgo de padecer una enfermedad periodontal, ya que son más susceptibles a las infecciones orales (15). Se plantea que la diabetes está asociada con un mayor riesgo de enfermedad periodontal y que puede modular de forma negativa la reparación de los tejidos periodontales y periimplantarios (19); algunos fármacos utilizados para diversas enfermedades disminuyen el flujo salival, como lo son los antihipertensivos, analgésicos narcóticos, tranquilizantes y sedantes, antihistamínicos y antimetabolitos, otros contienen azúcares que alteran el pH y la composición de la placa, los cuales pueden contribuir a las enfermedades periodontales (16).

El estrés se encuentra como factor de riesgo ante la aparición de enfermedad periodontal ya que puede haber un aumento de la secreción de glucocorticoides que pueden deprimir la función inmunitaria y aumento en la resistencia de insulina ocasionando problemas periodontales y pérdida de dientes (16). M Renes y M Bercx en su artículo muestran que el estrés disminuye el flujo de saliva y aumenta la formación de placa dental, modifica el PH de la saliva y su composición química como es la secreción de IgA (20).

Por último, la obesidad ya que se observó en un estudio que adolescentes entre 11 y 18 años tiene una disminución significativa de frutas crudas y verduras que son fuente de vitamina c y han aumentado su ingesta de refrescos y jugos no cítricos lo cual está asociado con las enfermedades periodontales (16); asimismo en un artículo se dice que la obesidad influye en la inmunidad del huésped y se supone que esta interrelación está relacionada con la secreción de adipocinas, incluida la leptina. Se ha demostrado que la leptina humana existe dentro de la encía; sin embargo, esta concentración disminuye con un aumento en la gravedad de la enfermedad periodontal. Se sabe que el tejido adiposo visceral secreta adipocinas que incluyen el factor de necrosis tumoral α que también podría conducir a una mayor destrucción de los tejidos periodontales, aumentando la gravedad de la afección (21).

2.3.2 Factores no modificables. La osteoporosis puede ser un factor de riesgo de enfermedades ya que hay una pérdida ósea sistémica que puede conducir a la reabsorción del hueso alveolar, asimismo se dice que los cambios osteoporóticos que ocasionan la reducción del hueso alveolar contribuyen a la pérdida prematura de dientes a través de mecanismos no infecciosos; un estudio observó que la enfermedad periodontal es común en mujeres

con osteoporosis y deficiencia de vitamina, el suplemento de la vitamina D y suplemento de calcio contribuyen a la formación de masa ósea mandibular en mujeres postmenopáusicas (22).

Según algunos estudios, la osteoporosis puede ser un factor muy importante de pérdida de dientes. Kribbs comparó pacientes con osteoporosis y sin ella y descubrió que el grupo de osteoporóticos comprendía más sujetos sin dientes o con una mayor cantidad de dientes perdidos (23).

Los trastornos hematológicos como lo es la leucemia aguda pueden llegar a realizar un sobrecrecimiento gingival con o sin necrosis, otra enfermedad es la neutropenia cuantitativa la cual es un déficit en la cantidad de neutrófilos circulantes en la sangre lo que puede ocasionar un aumento de susceptibilidad a las infecciones ocasionando periodontitis (16).

Las alteraciones hormonales también son un factor, en este caso los cambios en la pubertad, durante el embarazo o en la menopausia alteran el estado de salud periodontal, se ha observado la una mayor prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas y mujeres que se protegen con anticonceptivos orales (16).

2.4 Clasificación de enfermedades periodontales ANNALS 1999

Durante años se ha implementado clasificaciones para determinar la enfermedad periodontal, su etiología, patología y su tratamiento, brindando así a médicos y especialistas una forma de organizar la necesidad de cada paciente.

La primera clasificación de enfermedades periodontales fue creada en 1989 en *The Word Workshop in Clinical Periodontics*, la cual tenía varias deficiencias como lo son: considerable superposición en las categorías de enfermedades, ausencia de un componente de enfermedad gingival, énfasis inadecuado en edad de inicio de la enfermedad y tasas de progresión, e insuficiencia criterios de clasificación poco claros o puntuales (24). En el año de 1993 el primer Workshop Europeo de Periodoncia crea una clasificación la cual se basa en los factores causales asociados a la enfermedad y las diferentes respuestas del hospedador, pero igualmente se le presentaron fallos puesto que carecía de detalles para determinar la enfermedad y su progresión (14). En 1996 el *Workshop in Periodontics* se enfatizó en un sistema, en donde se examina la clasificación de enfermedades periodontales, seguidamente de *The American Academy of Periodontology* en 1997 formó un comité el cual revisaría y planificaría el sistema de clasificación de las enfermedades periodontales y posterior a este sistema de clasificación del 30 de octubre al 2 de noviembre en el 1999 *The International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions* aprobó una nueva clasificación la cual fue propuesta por el comité en 1997(Fig.1) (24).

- | | |
|--|--|
| <p>I. Enfermedades gingivales</p> <p>A. Enfermedades gingivales inducidas por placa dental *</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gingivitis asociada con placa dental únicamente <ol style="list-style-type: none"> a. Sin otros factores contribuyentes locales b. Con factores contribuyentes locales (Ver VIII A) 2. Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos <ol style="list-style-type: none"> a. Asociado con el sistema endocrino <ol style="list-style-type: none"> 1) Gingivitis asociada a la pubertad 2) Gingivitis asociada al ciclo menstrual 3) Asociado al embarazo <ol style="list-style-type: none"> a) Gingivitis b) Granuloma piógeno 4) gingivitis asociada a diabetes mellitus b. Asociado con discrasias sanguíneas <ol style="list-style-type: none"> 1) Gingivitis asociada a leucemia 2) Otro 3. Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos <ol style="list-style-type: none"> a. Enfermedades gingivales influenciadas por fármacos <ol style="list-style-type: none"> 1) Agrandamientos gingivales influenciados por fármacos 2) Gingivitis influenciada por fármacos <ol style="list-style-type: none"> a) gingivitis asociada a anticonceptivos orales b) Otros 4. Enfermedades gingivales modificadas por desnutrición <ol style="list-style-type: none"> a. Gingivitis por deficiencia de ácido ascórbico b. Otro | <ol style="list-style-type: none"> 2. Enfermedades gingivales de origen viral <ol style="list-style-type: none"> a. Infecciones por herpesvirus <ol style="list-style-type: none"> 1) Gingivoestomatitis herpética primaria 2) Herpes oral recurrente 3) Infecciones por varicela-zóster b. Otro 3. Enfermedades gingivales de origen fúngico <ol style="list-style-type: none"> a. Infecciones por especies de cándida <ol style="list-style-type: none"> 1) Candidosis gingival generalizada b. Eritema gingival lineal c. Histoplasmosis d. Otro 4. Lesiones gingivales de origen genético <ol style="list-style-type: none"> a. Fibromatosis gingival hereditaria b. Otro 5. Manifestaciones gingivales de afecciones sistémicas <ol style="list-style-type: none"> a. Trastornos mucocutáneos <ol style="list-style-type: none"> 1) Liquen plano 2) Penfigoide 3) Pénfigo vulgar 4) Eritema multiforme 5) Lupus eritematoso 6) Inducido por drogas 7) Otro b. Reacciones alérgicas <ol style="list-style-type: none"> 1) Materiales de restauración dental <ol style="list-style-type: none"> a) Mercurio b) Níquel c) Acrílico d) Otro 2) Reacciones atribuibles a <ol style="list-style-type: none"> a) Pastas de dientes / dentífricos b) Enjuagues bucales / enjuagues bucales c) Aditivos para chicle |
|--|--|



B. Lesiones gingivales no inducidas por placa 1. Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico a. Lesiones asociadas a <i>Neisseria gonorrhea</i> b. Lesiones asociadas a <i>Treponema pallidum</i> c. Lesiones asociadas a especies de estreptococos d. Otro	d) Alimentos y aditivos 3) Otro 6. Lesiones traumáticas (facticias, iatrogénicas, accidental) a. Lesión química b. Herida física c. Lesión térmica 7. Reacciones a cuerpos extraños 8. No especificado de otra manera (NOS)
--	--

Figura 1. Clasificación de enfermedades y afecciones periodontales Parte 1.

Fuente: Armitage GC. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions. *Analís of periodontology*

Puede ocurrir en un periodonto sin pérdida de inserción o en un periodonto con pérdida de inserción que no progresa.

I.	Periodontitis crónica †	A. Factores localizados relacionados con los dientes que modifican o predisponen a enfermedades gingivales / periodontitis inducidas por placa
	A. Localizado	1. Factores anatómicos del diente
	B. Generalizado	2. Restauraciones / aparatos dentales
II.	Periodontitis agresiva †	3. Fracturas radiculares
	A. Localizado	4. Reabsorción de la raíz cervical y desgarros de cemento
	B. Generalizado	B. Deformidades y afecciones mucogingivales alrededor de los dientes
III.	Periodontitis como manifestación de enfermedad sistémica	1. Recesión gingival / de tejidos blandos
	A. Asociado con trastornos hematológicos	a. Superficies faciales o linguales
	1. Neutropenia adquirida	b. Interproximal (papilar)
	2. Leucemias	2. Falta de encía queratinizada
	3. Otro	3. Disminución de la profundidad vestibular
	B. Asociado con trastornos genéticos	4. Posición aberrante del frenillo / músculo
	1. Neutropenia familiar y cíclica	5. Exceso gingival
	2. Síndrome de Down	a. Pseudo bolsillo
	3. Síndromes por deficiencia de adhesión de leucocitos	b. Margen gingival inconsistente
	4. Síndrome de Papillon-Lefèvre	c. Exhibición gingival excesiva
	5. Síndrome de Chediak-Higashi	d. Agrandamiento gingival (Ver I.A.3. y I.B.4.)
	6. Síndromes de histiocitosis	6. Color anormal
	7. Enfermedad por almacenamiento de glucógeno	C. Deformidades y afecciones mucogingivales en edéntulos
	8. Agranulocitosis genética infantil	1. Deficiencia de crestas verticales y / u horizontales
	9. Síndrome de Cohen	2. Falta de encía / tejido queratinizado
	10. Síndrome de Ehlers-Danlos (tipos IV y VIII)	3. Agrandamiento gingival / de tejidos blandos
	11. Hipofosfatasa	4. Posición aberrante del frenillo / músculo
	12. Otro	5. Disminución de la profundidad vestibular
	C. No especificado de otra manera (NOS)	6. Color anormal
IV.	Enfermedades periodontales necrotizantes	D. Traumatismo oclusal
	A. Gingivitis ulcerosa necrosante (NUG)	1. Traumatismo oclusal primario
	B. Periodontitis ulcerosa necrosante (NUP)	2. Traumatismo oclusal secundario
V.	Abscesos del periodonto	
	A. Absceso gingival	
	B. Absceso periodontal	
	C. Absceso pericoronal	
VI.	Periodontitis asociada a lesiones endodónticas	
	A. Lesiones periodoncia-endodónticas combinadas	
VII.	Deformidades y afecciones del desarrollo o adquiridas	

Figura 2. Clasificación de enfermedades y afecciones periodontales Parte 2.

Fuente: Armitage GC. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions. Annals of periodontology

Puede clasificarse adicionalmente según su extensión y gravedad. Como guía general, la extensión se puede caracterizar como Localizada = $\leq 30\%$ de los sitios involucrados y Generalizado $\Rightarrow 30\%$ de los sitios involucrados. La gravedad se puede caracterizar sobre la base de la cantidad de pérdida de inserción clínica (CAL) de la siguiente manera: Leve = 1 o 2mm CAL, Moderado = 3 o 4 mm CAL y Severo ≥ 5 mm CAL (25).

2.4.1 Enfermedades gingivales. “Es el patrón de signos y síntomas de diferentes entidades patológicas que son localizado en la encía” (26). Este término se emplea para agrupar aquellas enfermedades que son localizadas en la encía, se caracterizan por la presencia de encía inflamada,

engrosamiento del contorno gingival, color rojo y sangrado al sondaje. Las enfermedades gingivales son clasificadas por diferentes factores que la desencadenan como lo son, la gingivitis inducida por placa bacteriana, la cual es una inflamación causada por la presencia de bacterias en el margen gingival, sus signos clínicos más característicos son el eritema, edema, sangrado, sensibilidad y agrandamiento de la encía (14), presenta 3 tipos de enfermedades gingivales las cuales son modificadas por factores sistémicos, medicamentos o desnutrición.

La gingivitis modificada por factores sistémicos la cual se divide en: la gingivitis asociada a la pubertad esta se da por la elevación de niveles de hormonas esteroideas las cuáles serán las responsables de la inflamación de la encía, por otra parte, también se presentan los signos clínicos de la gingivitis por placa bacteriana pero en un menor porcentaje; la gingivitis asociada a el ciclo menstrual esta es una inflamación de la encía previa a la ovulación debido al incremento de hormonas como lo son las luteinizantes y el estradiol; la gingivitis asociada al embarazo Leo y Silness describen que los primeros síntomas aparecen en el segundo mes y continua hasta el octavo mes, el cual va mejorando y se estabiliza después del parto, en ella se observan encía intensamente roja, sangrado fácilmente, engrosamiento del margen gingival e hiperplasia de las papilas interdetales dando lugar a pseudobolsas.

La gingivitis asociada a diabetes mellitus es una “respuesta inflamatoria de la encía a la placa que se ve agravada por niveles de glucosa plasmática mal controlados” (26) Se presenta más que todo en niños con diabetes tipo 1 mal controladas, y por último la gingivitis asociada a leucemia donde se observa la encía inflamada y esponjosa de color rojo o morado, se dice que esta puede ser la primera manifestación de una leucemia aguda o crónica (14). En la gingivitis asociada por medicamentos podemos encontrar el agrandamiento gingival asociada por medicamentos como lo son los anticonvulsivantes, inmunosupresores y bloqueantes de los canales del calcio; la gingivitis asociada a la ingesta de anticonceptivos orales en este los signos son muy leves, por último “la gingivitis asociada a malnutrición la cual afecta el sistema inmune exacerbando la respuesta gingival a la presencia de placa bacteriana” (14).

Las lesiones gingivales no inducidas por placa se dividen en 3 tipos, el primero es de origen bacteriana las cuales son generadas por bacterias diferentes a las que se pueden encontrar en placa bacteriana, como lo son la *Treponema pallidum*, *Streptococcus*, *Neisseria gonorrhoea* entre otros estas se manifiestan de color rojo intenso, ulceraciones dolorosas edematosas, como canceres asintomáticos o parches mucosos, estas lesiones pueden o no ser acompañados en otras partes del cuerpo (27); la gingivitis de origen viral se manifiesta como múltiples vesículas que se rompen y dan lugar a la aparición de úlceras dolorosas, se pueden observar principalmente en enfermedades como lo son el virus del herpes simple (VHS) tipo 1 y 2 y al virus varicela – zoster; la gingivitis de origen fúngico, se dan por diferentes microorganismos, como lo son *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis* y *C. guilliermondii* (27) los más frecuentes en boca son la *Candida Albicans* la cual produce candidosis, candidosis pseudomembranosa, candidosis eritematosa y candidosis en placas o nódulos, y el *Histoplasma capsulatum* el cual produce la histoplasmosis formando nódulos que se transforman en úlceras dolorosas (14).

Las manifestaciones gingivales de desórdenes mucocutáneos se observan como erosiones, vesículas, ampollas, úlceras o lesiones descamativas, estas manifestaciones son el liquen plano blanco, el penfigoide, el eritema multiforme, el lupus eritematoso (14). Las reacciones alérgicas

gingivales son muy poco comunes ya que para que la encía tenga una reacción a los materiales estos deben de tener una concentración de alérgenos elevada, algunos de estos materiales son: los materiales de restauración dental los cuales pueden ser mercurio, níquel, oro, zinc, cromo, paladio y acrílicos; las alergias se manifiestan clínicamente después de un periodo de 12 a 48 horas, estas lesiones son llamadas “lesiones de contacto”; otras lesiones atribuibles son por pastas dentales y enjuagues bucales, son poco común pero puede ocurrir hipersensibilidad después del uso de ellas y por ultimo los alimentos el cual tienen una reacción tipo I que es la hinchazón Servera después de la ingesta de algunos alimentos como lo son los cacahuates y pepitas de calabaza (27).

Las lesiones traumáticas son comunes, estas se dan de forma accidental o por iatrogenia, el daño varía dependiendo desde una laceración gingival superficial o hasta una pérdida importante de recesión gingival (27), finalmente en las enfermedades gingivales se pueden presentar reacciones a cuerpos extraños la cual se da por la presencia de un material extraño a el tejido conectivo gingival (14).

En la clasificación de enfermedades periodontales de 1989 no se tenían en cuenta estas enfermedades gingivales por lo cual el comité decide incluir todas aquellas mencionadas anteriormente en la nueva clasificación de 1999 para poder dar un mejor diagnóstico y tratamiento a lo encontrado en la práctica clínica.

2.4.2 Periodontitis crónica la periodontitis crónica anteriormente era llamada periodontitis adulta, pero para esta nueva clasificación se realizaron cambios en el nombre ya que se observó que la periodontitis se podría dar tanto como en adulto como en jóvenes, el comité de 1999 tuvo varias discusiones por el término “crónico” ya que este se podría interpretar como no curable, finalmente se acepta este nuevo nombre ya que esta se caracterizaba como una enfermedad de progresión lenta (24).

La periodontitis crónica es el resultado de una enfermedad infecciosa generada en los tejidos de soporte, tiene como signos clínicos la pérdida de inserción clínica. Pérdida de hueso alveolar, formación de bolsas periodontales e inflamación gingival, también se puede observar recesiones gingivales, sangrado al sondaje, movilidad dentaria y supuración; se puede clasificar por extensión y severidad, la extensión se divide en como Localizada = $\leq 30\%$ de los sitios involucrados y Generalizado $\Rightarrow 30\%$ de los sitios involucrados y la gravedad o severidad se puede caracterizar sobre la base de la cantidad de pérdida de inserción clínica (CAL) de la siguiente manera: Leve = 1 o 2mm CAL, Moderado = 3 o 4 mm CAL y Severo = ≥ 5 mm CA (25).

2.4.3 Periodontitis agresiva. Anteriormente era llamada periodontitis de inicio temprano como una designación colectiva para un grupo de enfermedades periodontales que afectaban a jóvenes, en la práctica clínica se encontraban dificultades con este nombre ya que era confuso la forma de clasificación de este en una persona con enfermedad periodontal en personas mayores de edad;

“En ella se observan cantidad de depósito microbianos, severidad de la destrucción tisular presente proporciones elevadas de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* o *Porphyromonas gingivalis*, entre otros” (14), tiene como características específicas a nivel localizada y a nivel generalizada; a nivel localizada se puede observar: inicio circumpuberal, respuesta robusta de anticuerpos séricos a agentes infecciosos; Presentación localizada del primer molar / incisivo con

pérdida de inserción proximal en al menos dos dientes, uno de los cuales es un primer molar, y no involucra más de dos dientes que no sean primeros molares e incisivos (28).

A nivel generalizada: suelen afectar a personas menores de 30 años, pero los pacientes pueden ser mayores; respuesta deficiente de los anticuerpos séricos a los agentes infecciosos; naturaleza episódica pronunciada de la destrucción de inserción y hueso alveolar; pérdida de inserción interproximal generalizada que afecta al menos tres dientes permanentes que no sean los primeros molares e incisivos (28)

2.4.4 Periodontitis como manifestación de enfermedad sistémicas. Existen 2 factores que pueden llevar a una periodontitis, uno está asociado a trastornos hematológicos que son, la neutropenia maligna en la cual se observan signos clínicos como ulceración y necrosis del margen gingival, con sangrando ocasionalmente en la encía adherida y en la neutropenia benigna tiene lesiones como bolsas periodontales profundas y pérdida ósea extensa y generalizada.

En la leucemia las lesiones periodontales se han observado más frecuentes pacientes con leucemia aguda, la lesión más característica es el agrandamiento gingival generalizado (29), el otro factor son trastornos genéticos, en él se pueden observar diferentes síndromes y enfermedades como lo son, la neutropenia familiar y cíclica, síndrome de Down, síndrome por deficiencia de adhesión de leucocitos, síndrome de Papillon- Lefever, síndrome de Chediak-Higashi, síndrome de histiocitosis, enfermedad por almacenamiento de glucógeno, agranulocitos genética infantil, síndrome de cohen, síndrome de ehlers-danlos (tipo IV- VIII) , hipofosfatasia entre otros.

2.4.5 Enfermedades periodontales necrotizantes. Este término es referente a dos enfermedades necrotizantes, las cuales tiene se diferencian por su estado y lugar de origen, la primera es la gingivitis ulcerosa necrotizante (NUG) y la segunda es periodontitis ulcerosa necrotizante (NUP).

La gingivitis ulcerosa necrotizante, como dice el nombre, esta enfermedad se limita a los tejidos gingivales, se puede identificar por tres aspectos importantes los cuales son dolor de inicio rápido, necrosis interdental y la hemorragia la cual puede ocurrir con poca o ninguna provocación; en el artículo de *Ann Periodontol* dice que, “otros signos y síntomas que se pueden observar son la linfadenopatía, fiebre exorcitaria, fiebre y malestar general, pero estos no son signos patognomónico ya que ocurren con frecuencia en otras enfermedades periodontales, se dice también que la linfadenopatía es un hallazgo frecuente en esta enfermedad en estado de gravedad”. El NUG puede estar asociada con el estrés, el tabaco, el aumento de la demanda física y la disminución de nutrientes en el cuerpo (30).

La periodontitis ulcerosa necrotizante (NUP), se dice que esta se puede desarrollar o es la progresión natural del NUG que no ha sido previamente tratado, otro factor de su desarrollo son los microorganismos como lo son los bacilos Gram negativos anaerobios estrictos que ocasionan la destrucción de los tejidos periodontales; el NUP se manifiesta como “Dolor intenso, cráteres con denudación del hueso alveolar interdental, secuestros óseos, sangrado espontáneo, bolsas profundas, halitosis, y los signos menos comunes son linfadenopatías, fiebre, malestar general (31).

2.4.6 Abscesos del periodonto. Los abscesos periodontales se pueden encontrar en pacientes no tratados, que tengan tanto como periodontitis moderada como avanzada, su signos y síntomas son hinchazón, supuración, enrojecimiento, extrusión del diente afectado, aflojamiento y tensión, percusión leve y una ligera temperatura; en los abscesos periodontales, se pueden encuentran con alta prevalencia microorganismos como lo son *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Campylobacter rectus* y *Capnocytophaga* spp.

Los factores asociados con el desarrollo de estos abscesos periodontales son: la oclusión del orificio de una bolsa periodontal profunda las cuales conducen a una eliminación reducida de bacterias, a la impactación de alimentos y de cuerpos extraños provocando así daño en los tejidos de soporte; la afeción de furca, la cual se observó en varios estudios encontrados que en la mayoría de los molares que fueron extraídos por enfermedad periodontal presentaba furca; la terapia antibiótica sistémica que nos muestra que la administración de antibióticos a pacientes no tratados anteriormente puede provocar una sobreinfección ocasionando abscesos periodontales y la diabetes ya que las personas que la presentan pueden tener alteraciones sistémicas, cambios vasculares y alteraciones del metabolismo del colágeno que pueden ayudar a la formación de abscesos (32).

Dentro los abscesos periodontales podemos encontrar los abscesos gingivales, los cuales son de localización rápida y dolorosa, se encuentran en la encía marginal o interdental, a veces en lugares libres de infección, aparecen como una hinchazón roja con superficie brillante y al pasar las 24 a 48 horas se pueden observar como una lesión fluctuante y puntiaguda con un orificio superficial por donde el exudado drenar. Los abscesos periodontales se localizan por dentro de una bolsa periodontal, se observa en forma ovoide, elevación, hinchazón y color rojo de la encía y superficie brillante, puede presentarte movilidad dentaria, elevación del diente en su alveolo, sensibilidad a la percusión y al masticar; así mismo, si el absceso periodontal agudo no es tratado, se convierte con un absceso periodontal crónico, el cual puede presentarse como trayecto fistuloso, este es originado en los tejidos profundos de soporte y se abre sobre la encía a lo largo de la raíz, el orificio de la misma puede ser difuso y puede sentirse un dolor sordo o punzante o ser asintomático; y finalmente el absceso peri coronal el cual es una acumulación localizada de pus dentro de una encía que rodea la corona del diente que aún no ha completado su erupción, se observa con hinchazón y de color rojo (32).

2.4.7 Periodontitis asociada con lesiones endodónticas. Las comunicaciones entre el periodonto y las lesiones endodónticas se pueden dar debido al foramen apical, canales laterales y accesorios, se ha evidencia en diferentes estudios la presencia de canales accesorios y laterales en molares con presencia de capilares, células pulpares y tejido pulpar lo cual indica que hay una comunicación entre el periodonto y la pulpa que puede afectar tanto a la pulpa como el periodonto, también se ha podido observado tejido granuloso en las paredes laterales de las raíces cuando anteriormente se obtuvo una pulpitis necrótica extensa demostrando así el paso de la infección por los conductos y canales laterales, así mismo se ha encontrado que la inflamación periodontal puede causar una pulpa degenerativa, fibrosis, calcificaciones, reabsorciones de colágeno en pulpas cuando ya la enfermedad es avanzada (33).

2.4.8 Problemas relacionados con los dientes. Existen varias condiciones alrededor de los dientes que pueden conllevar a una enfermedad periodontal, estas condiciones son: la anatomía y ubicación de la furca, estas son importantes ya que la extensión de las inflamaciones periodontales apical y horizontalmente pueden conllevar a afecciones que conlleven a enfermedad periodontal, otra condición es la posición de los dientes, la inclinación de los dientes pues predisponer a el acumulo de placa bacteriana que posteriormente ocasionará una inflamación de la encía indicando el proceso de infección, varios estudios demuestran que los dientes que se encuentran alineados pueden mantenerse en un buen estado de salud, se evidencio en un estudio una asociación entre la mala alineación de los dientes y la perdida de soporte periodontal, la cual se puede ver con mayor frecuencia en dientes anteriores, así mismo otro factor o condición es la proximidad de las raíces de los dientes ya que el volumen del tejido conectivo y hueso alveolar se reduce dejando debilitado el diente adyacente (32).

Las restauraciones dentales desadaptadas que invaden el espacio biológico también conllevan a problemas en los tejidos gingivales adyacentes de las restauraciones onlays, coronas, empastes y bandas de ortodoncia, ocasionando inflamación como respuesta inflamatoria que puede resultar perdida de hueso, unión del tejido conectivo y migración de los epitelios orales (32).

En cuanto a la fractura de los dientes no se ha comprobado científicamente si puede ocasionar lesiones periodontales pero si esta conlleva a un acumulo de placa bacteriana si puede ocurrir alguna lesión, así mismo las fracturas radiculares pueden ocasionar lesión periodontal por el crecimiento de bacterias surcrales dentro de la porción radícula que se encuentra fracturada ocasionando inflamación, infección y ruptura del ligamento periodontal; finalmente la reabsorción de la raíz ocasiona una destrucción del periodonto puesto que las bacterias que se encuentran coronalmente en la raíz pueden penetrar y causar inflamación, destrucción periodontal y del hueso alveolar (34).

2.4.9 Deformidades mucogingivales. Las deformaciones mucogingivales son condiciones de gran relevancia para los pacientes, estas se pueden observar en personas con niveles altos o bajos de higiene oral, este término generaliza todas aquellas alteraciones que se puedan presentar en la mucosa oral; estas deformaciones se pueden clasificar según los datos clínicos, cronológicos, etiológico y/o criterios morfológicos.

El criterio cronológico no da una mayor exactitud ya que no podemos determinar si aquellas deformidades han estado presentes desde su nacimiento, debido a esto se ha tomado más en cuenta el criterio etiológico pero la clasificación, aunque no representa como tal la enfermedad en si ya que el mismo factor etiológico puede ocasionar varias deformaciones mucogingivales (35).

El criterio clínico es útil para identificar en que clasificación puede estar tal deformación ya que se enfoca en las características clínicas, enfoques terapéuticos y tratamientos, igualmente el criterio de morfología que describe como se observa tal deformación (35).

2.4.10 Trauma oclusal. El trauma oclusal es considerado como una lesión del hueso alveolar o del diente como un exceso de presión u oclusión efectivo, se puede clasificar como trauma oclusal primario el cual es una lesión resultante a las fuerzas oclusales ejercidas a un diente o dientes con un tejido de soporte normal o sano, el trauma oclusal secundario el cual es una lesión

resultante a fuerzas oclusales normales, y por último el trauma oclusal combinado el cual se refiere a una lesión resultante de fuerzas oclusales anormales aplicadas a un diente o dientes con tejidos de soporte alterados o anormales, para analizar estos traumas se realizaron diversos estudios en los cuales se encontraron que el trauma varia con la magnitud y la dirección de la fuerza aplicada y la ubicación, estas variaciones pueden ocasionar ensanchamiento del ligamento periodontal, reabsorción ósea, necrosis, permeabilidad vascular, entre otros (36).

2.5 Aplicación clínica de la nueva clasificación de la enfermedad periodontal según el Workshop de 2017.

En búsqueda de dar una clasificación universal la *Academia Americana de Periodoncia* (AAP) y la *Federación Europea de Periodoncia* (EFP) se reúnen para unificar conceptos, incluyen participantes expertos de todo el mundo en el *WorldWorkshop* de 2017 haciéndole cambios a la clasificación de 1999 (37).

En la nueva clasificación se da el concepto de gingivitis teniendo en cuenta el sangrado al sondaje como referente principal; además de esto la discrepancia entre la inflamación en una y más zonas. Identifico que después de una periodontitis bien tratada se puede tener una salud periodontal en un periodonto reducido. Se definieron conceptos de salud gingival o inflamación al terminar el tratamiento de periodontitis teniendo en cuenta el sangrado al sondaje y la profundidad del surco con el fin de hacerle seguimiento al paciente. Se reconoció que un paciente con periodontitis lo será de por vida y necesita un seguimiento ya que puede recaer en la enfermedad mientras un paciente con gingivitis logra revertir a un estadio de salud.

En las últimas tres décadas la periodontitis ha tenido diferentes clasificaciones y cambios (2).

2.5.1 Salud periodontal. Para definir salud periodontal de forma práctica sería un estado libre de enfermedad periodontal inflamatoria, de igual modo, la falta de inflamación asociada a gingivitis o periodontitis previamente evaluada es un requerimiento para la definición; este concepto es fundamental para mantener un punto de referencia común para evaluar la enfermedad periodontal.

La salud permite ser evaluada a nivel histológico como clínico contemplando el contexto preventivo y un final terapéutico; en consecuencia, la salud periodontal puede existir antes y después de la enfermedad con un periodonto reducido.

La expresión “salud clínica quiere decir sin pérdida de inserción, sin sangrado al sondaje (BoP), sin sondaje sulcular > 3 mm y sin enrojecimiento, hinchazón / edema clínico o pus. Debe reconocerse que esta condición está asociada con la vigilancia inmunológica fisiológica más que con la inflamación patológica” (2).

2.5.2 Salud gingival clínica en un periodonto reducido. Se caracteriza por una ausencia de sangrado al sondaje, eritema y edema, síntomas referidos por el paciente, aparición de niveles de inserción clínica y óseos reducidos (38).

Paciente de periodontitis estable: los pacientes pueden alcanzar una estabilidad periodontal, controlando los factores de riesgo locales y sistémicos.

Paciente sin periodontitis: Los pacientes no presentan riesgo de padecer periodontitis (38).

2.5.3 Gingivitis inducida por placa bacteriana. Es una enfermedad poco conocida por los pacientes ya que es indolora y se caracteriza por el acumulo de *biofilm* dental, edema y eritema gingival, falta la pérdida de inserción periodontal. Después de retirar el agente causante como lo es el *biofilm*, las manifestaciones de la gingivitis se modifican haciéndola reversible y un tratamiento a tiempo es indispensable para prevenir la periodontitis (39).

Existen factores modificables sistémicos como hormonales, fármacos y trastornos sistémicos que llegan alterar la inflamación inducida por placa (40).

La gingivitis inducida por placa no tiene preferencia por una edad específica, siendo considerada una de las enfermedades periodontales más usuales, en los estadios iniciales esta enfermedad logra no ser detectable clínicamente, pero a medida que avanza los signos y síntomas son más fehacientes. La gingivitis inducida por placa inicia en el margen gingival y alcanza toda la unidad gingival y los pacientes ya pueden empezar a notar durante la higiene sangre en la saliva, inflamación, enrojecimiento y halitosis.

En cada persona se manifiesta de forma diferente varían los signos y síntomas, igualmente la zona en la dentición. La severidad de la gingivitis inducida por placa puede afectarse por la morfología del diente y la raíz, por las restauraciones, endodoncias y otras causas relacionadas al diente (41). (Tabla 1)

Tabla 1. *Clasificación de la gingivitis inducida por placa y factores modificadores*

A. Asociación únicamente con <i>biofilm</i> dental bacteriano
B. Posibles factores modificadores de la gingivitis inducida por placa
1. Condiciones sistémicas
a) Hormonas esteroides sexuales
1) Pubertad
2) Ciclo menstrual
3) Embarazo
4) Anticonceptivos orales
b) Hiperglucemia
c) Leucemia
d) Fumar
e) Desnutrición
2. Factores orales que aumentan la acumulación de placa.
a) Márgenes de restauración subgingivales prominentes
b) Hipo salivación
C. Agrandamientos gingivales influenciados por fármacos

Nota: Murakami S, Mealey, BL, Mariotti, A, Chapple, CIT. Afecciones gingivales inducidas por placa dental. J Clin Periodontol. 2018; 45

Radiológicamente y al sondaje la gingivitis inducida por placa por lo regular no muestra pérdida de inserción dental (41).

2.5.4 Gingivitis inducida por placa en un periodonto reducido. Posteriormente a un tratamiento de periodontitis queda una cicatriz de reabsorción del tejido de soporte dental, la gingivitis inducida por placa en un periodonto reducido presenta los mismos signos clínicos y microbianos de la gingivitis inducida por placa en un periodonto completo, aunque se tiene el precedente de la pérdida de la inserción facilitando el retorno a una periodontitis sin los cuidados necesarios por el paciente y el profesional.

La gingivitis inducida por placa en un periodonto reducido es identificada por que hay presencia de inflamación inducida por bacterias al margen gingival (41).

2.6 Periodontitis

Los estadios están sujetos a la gravedad de la enfermedad y la complejidad del tratamiento, los grados dependerán de la salud sistémica del paciente, riesgo de progresión de la enfermedad y de tratamientos con resultados negativos (40).

Un requerimiento para la periodontitis es la inflamación gingival y la pérdida continua de inserción alrededor de los dientes (41).

- *Estadios: Basados en la Severidad y Complejidad de Manejo*

Se tiene en cuenta variables como la pérdida de inserción clínica, la cantidad y el porcentaje de pérdida ósea, la profundidad de sondaje, la presencia y extensión de los defectos óseos angulares y la afectación de la furca, la movilidad del diente, y pérdida de dientes debido a periodontitis (Tabla 2).

Tabla 2. *Etapas de periodontitis*

Gravedad		Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
	CAL interdental en zona con la mayor pérdida	1-2 mm	3-4 mm	≥5 mm	≥5 mm
	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal (<15%)	Tercio coronal (15-33%)	Extensión a tercio medio o apical de la raíz	Extensión a tercio medio o apical de la raíz
	Pérdida dentaria	Sin pérdida dentaria por razones periodontales		< 4 pérdidas dentarias por razones periodontales	>5 pérdidas dentarias por razones periodontales

Tabla 2.a. *Etapas de periodontitis*

Complejidad	Localidad	Profundidad de sondaje máxima $\leq 4\text{mm}$ Pérdida ósea principalmente horizontal	Profundidad de sondaje máxima $\leq 5\text{mm}$ Pérdida ósea principalmente horizontal	Profundidad de sondaje $\geq 6\text{mm}$ Además de complejidad Estadio II Pérdida ósea vertical $\geq 3\text{mm}$ Afectación de furca grado II o III Defecto de cresta moderado	Profundidad de sondaje $\geq 6\text{mm}$ Además de complejidad Estadio III Necesidad de rehabilitación compleja, debido a: Disfunción masticatoria Trauma oclusal secundario (movilidad dentaria $\geq 2\text{mm}$) Defecto alveolar avanzado Colapso de mordida, abanicamiento dental, migraciones dentarias Menos de 20 dientes residuales (10 parejas con contacto oclusal)
Extensión y distribución	Añadir a estadio como descriptor	En cada estado, describir como localizada (<30 % de dientes implicados), generalizada, o patrón molar/incisivo			

Nota: Clasificación de periodontitis por estadios, según la gravedad del diagnóstico inicial y la complejidad, sobre la base de factores locales. Adaptado de Tonetti y cols. (2018).

Grados: Evidencia o riesgo de progresión rápida respuesta anticipada al tratamiento

Se subdivide en tres niveles (grado A: riesgo bajo, grado B: riesgo moderado, grado C: riesgo alto de progresión) comprende una estrecha relación con el progreso de la periodontitis, la salud en general y tabaquismo o el nivel de control metabólico en diabetes (Tabla 3).

Tabla 3. *Grado de periodontitis*

		Grado A	Grado B	Grado C
Evidencia directa	Radiografía o evaluación periodontal en los 5 años anteriores	No evidencia pérdida de hueso/inserción	Perdida < 2 mm	Perdida $\geq 2\text{mm}$

Tabla 3.a. *Grado de periodontitis*

Evidencia indirecta	Perdida ósea vs. edad	< 0,25	0,25 -1,0	>1,0
	Fenotipo	Grandes depósitos de biofilm con niveles bajos de destrucción	Destrucción proporcional a los depósitos de biofilm	El grado de destrucción supera las expectativas teniendo en cuenta los depósitos de biofilm, patrones clínicos específicos que sugieren periodos de progresión rápida y/o patología de aparición temprana... Por ejemplo, patrón molar-incisivos; falta de respuesta prevista a tratamientos de control bacteriano habituales
Factores modificadores	Tabaquismo	No fumador	<10 cig/día	≥10 cig/día
	Diabetes	Normal con /sin diabetes	HbA1c <7 con diabetes	HbA1c >7 con diabetes

Nota: Clasificación de periodontitis por grados, basada en evidencia directa, evidencia indirecta y factores modificadores. Adaptado de Tonetti y cols. (2018).

2.7 Determinantes clínicos para un diagnóstico periodontal

Para un correcto diagnóstico periodontal es necesario analizar clínica y detenidamente los diferentes parámetros y variables que podemos encontrar para así mismo dar un diagnóstico preciso de tal enfermedad que será encontrada en nuestro paciente y así mismo poder dar un pronóstico y tratamiento correcto.

Los parámetros clínicos para poder diagnosticar las enfermedades periodontales son:

- La profundidad del sondaje (PS) hace referencia al espacio que se encuentra entre el diente y la encía el cual es llamado surco o bolsa periodontal si presenta alguna alteración, para el análisis de la profundidad del sondaje se realiza una medida lineal en seis sitios de los dientes, la cual será calculada por milímetros tomando como referencia el margen gingival, este margen gingival lo podemos encontrar coincidiendo con la línea amelocementaria (CEJ), coronal a la CEJ o apical a CEJ, esta última hace referencia a la recesión de tejido marginal dando resultado a una pérdida de inserción (Fig.2) (41).

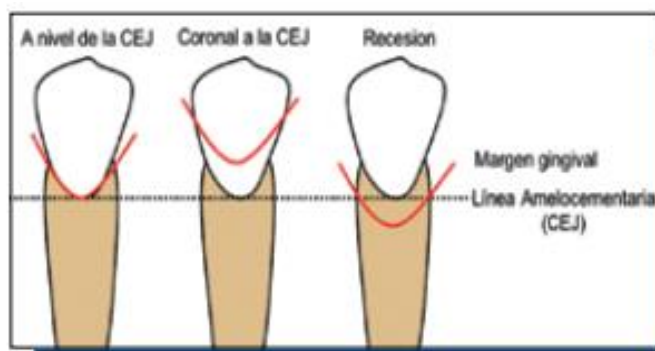


Figura 3. Margen gingival en relación con la línea amelocementaria (CEJ).

Fuente: Botero J, Bedoya E. Determinants of periodontal diagnosis

Se han realizado varios estudios en humanos en los cuales se ha encontrado que las medidas del espacio deben ser entre 1 a 3 mm con ausencia de inflamación clínica, cuando las medidas sobrepasan los 3 mm quiere decir que puede encontrarse una bolsa periodontal esta es debido a la pérdida ósea y de inserción periodontal (41). (Fig.3)

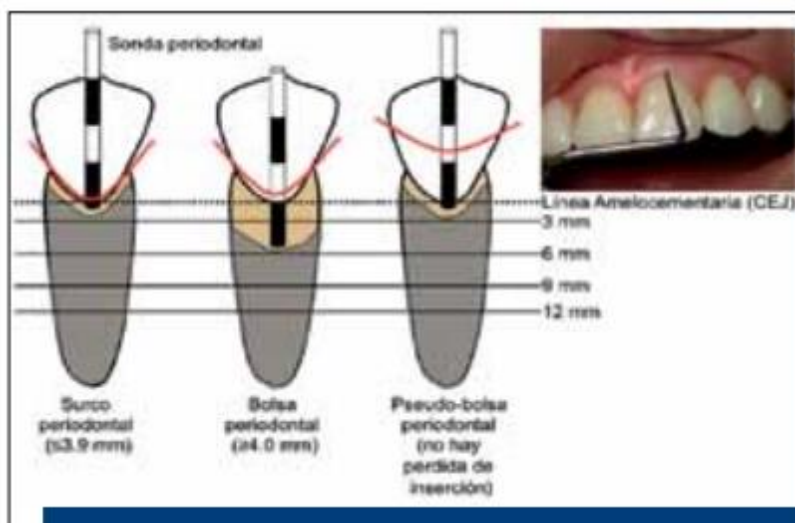


Figura 4. Diferentes medidas que existen sobre la profundidad al sondaje.

Fuente: Botero J, Bedoya E. Determinants of periodontal diagnosis

Nivel de inserción clínica (NIC) El nivel de inserción hace referencia “a las fibras de tejido conectivo gingivales que se insertan al cemento radicular a través de fibras de Sharpey”; coronal a la inserción del tejido conectivo de la encía, se encuentra el epitelio de unión, el cual mide 0,97mm, la distancia que se obtiene debido a la sumatoria del tejido conectivo y el epitelio de unión es de aproximadamente 2 mm, esa da un ancho biológico la cual representa la distancia donde frecuentemente se observa la creta ósea desde el CEJ. Este (NIC) determina la magnitud de pérdida de soporte de cada uno de los dientes ya que cada uno de los dientes depende de una longitud radicular diferente (41). (Fig. 4)

Para calcular el NIC, se realiza como indica a continuación:

- Si el margen está coronal a la CEJ, se le resta la PS.
- Si el margen coincide con la CEJ, el NIC es igual a la PS.
- Si el margen está apical a la CEJ, se suma la PS y el margen

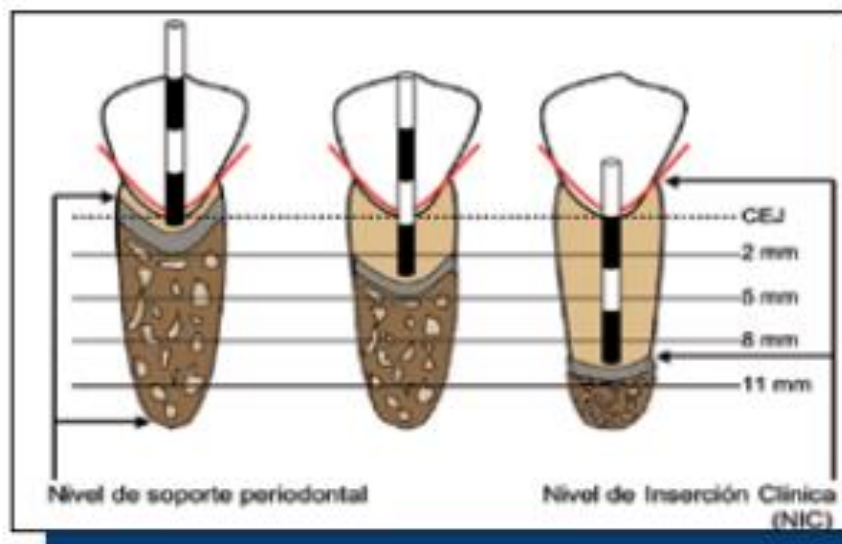


Figura 5. Relación entre el nivel de inserción clínica (NIC) y el soporte periodontal.

Fuente: Botero J, Bedoya E. Determinants of periodontal diagnosis

- Sangrado al sondaje (SS) El sangrado al sondaje se puede considerar importante ya que puede indicar la presencia de inflamación periodontal, aunque a veces es alterado debido a que el sangrado puede ser provocado por una fuerza excesiva en el momento de realizar el sondaje, puesto que la sonda puede llegar hasta el tejido conectivo y en algunos casos hasta el hueso y esta solo debe que llegar a él epitelio de unión, se ha estimado que la fuerza ejercida no debe ser mayor a 0,75N y que se debe utilizar una sonda de 0,63 mm de diámetro en un periodo libre de inflamación; el SS se calcula como:

$$SS = \text{sitios que sangran} * 100 / \text{número de dientes} * 6$$

- Línea mucogingival (LMG) La línea mucogingival es utilizada para calcular la cantidad de encía queratinizada (EQ) y encía insertada (EI), esta se calcula desde el margen gingival hasta la LMG, estas medidas pueden variar de acuerdo con la posición del diente y su afección, por eso, es necesario tomar estas medidas individualmente (41).

- Movilidad dental. Los dientes presentan una movilidad fisiológica la cual es dada por la presencia del ligamento periodontal, en presencia de enfermedad periodontal, trauma oclusal y movimientos ortodónticos puede ocurrir una movilidad la cual es llamada movilidad patológica; cuando se encuentra presente en enfermedad periodontal esta se ve incrementada con el tiempo de forma irreversible.

La movilidad se divide en 4 grados los cuales se detectan empleando dos instrumentos metálicos y empleando fuerza o presión en sentido vestibulolingual:

- Grado 0: movilidad fisiológica, 0,1-0,2 mm en dirección horizontal.
- Grado 1: movimiento hasta 1 mm en sentido horizontal.
- Grado 2: movimiento de más de 1 mm en sentido horizontal.
- Grado 3: movimiento en sentido horizontal y en sentido vertical (41).

- Pérdida ósea radiográfica. La pérdida ósea radiográfica es importante en la toma de decisiones para un buen diagnóstico, debido a esto es necesario buscar cambios radiográficos a nivel radicular ya que en ella podemos encontrar pérdida de la continuidad de las corticales y crestas óseas, pérdida de la altura ósea y formación de defectos óseos, ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal entre otros. La cresta ósea debe tener una distancia a el CEJ de ± 2 mm; se puede observar pérdida ósea horizontal y vertical, su severidad se verá analizada por la división en tercios de la raíz la cual 1/3 cervical (leve), 1/3 medio (moderada) y 1/3 apical (severa) (41). (Fig. 5)

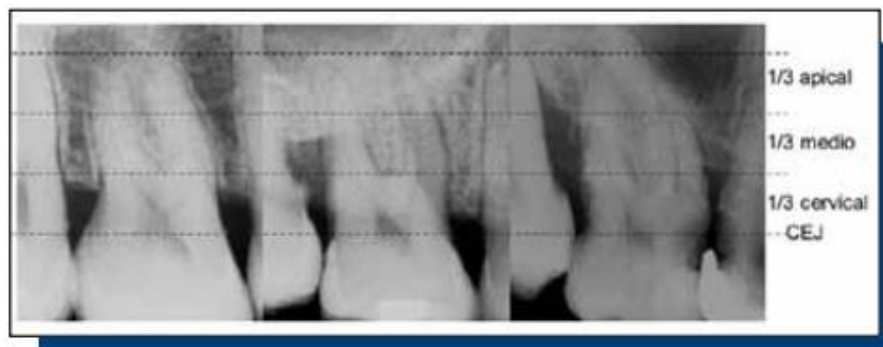


Figura 6. Niveles de severidad de pérdida ósea.

Fuente: Botero J, Bedoya E. Determinants of periodontal diagnosis

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Caracterizar las enfermedades gingivales y periodontales reportados por una IPS del territorio Nacional entre los años 2015 – 2020.

3.2 Objetivos específicos

- Establecer las características sociodemográficas de la población diagnosticada con patologías gingivales y periodontales.
- Determinar el diagnóstico gingival y periodontal de mayor prevalencia en los diferentes departamentos donde hace presencia la IPS mencionada.
- Establecer la frecuencia de las patologías gingivales y periodontales según el año de ocurrencia.
- Identificar las patologías gingivales y periodontales con mayor prevalencia en la población atendida en las diferentes sedes de la IPS dentro del territorio nacional de acuerdo con los grupos etarios y el servicio de atención.

4. Metodología

4.1 Tipo de estudio

En esta investigación se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal retrospectivo, donde se evaluó la información sobre la prevalencia de enfermedades periodontales reportados por la IPS del territorio Nacional ante el Observatorio de Salud de Santander entre los años 2015 y 2020.

Este tipo de estudio fue de corte trasversal porque recolectó los datos en un solo momento del tiempo, donde abarca grupos de personas y comunidades; de igual manera es un estudio observacional porque el investigador solamente se limita a medir las variables para definir el estudio, como lo son la observación y registro de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos (42).

4.2 Descripción y selección de participantes

4.2.1. Población. Estuvo integrada por la totalidad de la información reportada en la base de datos del Observatorio de Santander sobre las enfermedades periodontales que se presentaron en los diferentes municipios de los departamentos entre los años 2015-2020, las cuales fueron proporcionadas por la IPS del territorio Nacional.

4.2.2. Muestra. No se realizó un cálculo de tamaño de muestra ya que se tuvo en cuenta toda la información reportada por la IPS del territorio Nacional en la base de datos del Observatorio de Salud Pública de Santander. De acuerdo con lo anterior, la población estará conformada por 5531 datos reportados como enfermedades periodontales.

4.3 Criterios de selección (inclusión y exclusión)

4.3.1 Criterios de inclusión. Datos reportados por la IPS del territorio Nacional en un período comprendido entre el 2015 y 2020 ante el Observatorio de Salud pública de Santander sobre las patologías relacionadas con enfermedad periodontal.

4.3.2 Criterios de exclusión. Datos incompletos que afecten la recolección y el análisis de la información.

4.4 Variables

En este estudio se midieron variables sociodemográficas, categoría de edad, patologías periodontales, servicio de atención, año, departamento, ciudad y provincia (Ver Apéndice A).

4.5 Instrumento

El instrumento fue diseñado y realizado para facilitar la recolección, lectura y análisis de los datos. El instrumento está conformado por elementos cualitativos y cuantitativos (Ver Apéndice B).

4.6 Procedimiento

Como primera medida para el inicio de la investigación, se elaboró una carta formal desde la Decanatura de la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás, solicitando al Observatorio de Salud Pública de Santander (OSPS) proporcionar información sobre las patologías periodontales según la Clasificación Internacional de Enfermedades reportadas por la IPS del territorio Nacional entre 2015- 2020.

A nivel mundial existe una clasificación Internacional de Enfermedades Sujeta a acuerdo entre gobiernos, la cual es utilizada para realizar estadísticas nacionales de morbilidad y mortalidad, en Colombia los odontólogos deben de tener en cuenta esta clasificación a la hora de dar un diagnóstico a cada paciente, la cual abarca todas las enfermedades y afecciones que ocurren o están asociadas a la cavidad bucal y sus estructuras adyacentes; en el presente trabajo se tendrá en cuenta los códigos de periodoncia que son utilizados actualmente por las entidades de salud, los cuales son:

- K050 gingivitis aguda
- K051 gingivitis crónica
- K052 periodontitis aguda
- K053 periodontitis crónica
- K054 periodontosis
- K055 otras enfermedades periodontales
- K056 enfermedad de periodonto, no especificada
- K060 retracción gingival k061 hiperplasia gingival
- K062 lesiones de la encía y de la zona edéntula asociadas con traumatismo
- K068 otros trastornos especificados de la encía y de la zona edéntula
- K069 trastorno no especificado de la encía y de la zona edéntula
- K081 pérdida de dientes debida a accidente, extracción o enfermedad periodontal local
- K088 otras afecciones especificadas de los dientes y de sus estructuras de sostén
- K089 trastorno de los dientes y de sus estructuras de sostén, no especificado

Se expuso los objetivos del estudio en la solicitud, se registraron los nombres de los estudiantes y docente responsable de llevar a cabo el proceso de investigación y una vez obtenida la información, fue almacenada en el computador de dos de los investigadores bajo estrictos criterios de reserva.

Se organizaron los datos y se procedió clasificar las enfermedades periodontales que fueron reportada y asimismo clasificarlas por tipo de patologías de acuerdo con su respectivo código de diagnóstico, servicio de atención (consulta externa y consulta de urgencia), ciudad, año y edad del paciente.

Este proceso se llevó a cabo con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos de la presente investigación.

Finalmente, una vez adecuados los datos de la base de datos original, de acuerdo con las variables ya mencionadas y mediante el programa de Excel de Microsoft Office se procedió a validar y verificar la calidad de la digitación y se corrigió los errores encontrados por los integrantes del equipo investigador, en la base de datos suministrada; posteriormente se ejecutó el procesamiento de los datos a través del paquete de software estadístico STATA 14 y a partir de ahí se redactó los resultados, conclusiones y recomendaciones sobre la información consignada.

Informe de prueba piloto

De acuerdo con los datos suministrados por el Observatorio de Salud Pública de Santander se toma la decisión de:

- Cambiar el título y agregar a la IPS del territorio Nacional, ya que los datos obtenidos de las bases de datos son reportados por la misma.
- Se logró determinar que la ficha diseñada para la recolección de la información se deberá cambiar ya que la base de datos suministrada por el Observatorio de Salud Pública no llegó con datos del sexo del paciente.
- Para la variable de servicio de atención solo se expondrán dos opciones las cuales son urgencia y consulta externa.
- Con respecto a la variable año se le adicionó un año más quedando de 2015 a 2020.
- Se procedió a realizar un cambio en la variable providencia y municipio, pasándola a departamento y ciudad, debido a que la base de datos suministrada está a nivel nacional y deja de ser por providencia.
- Se agregó la variable categoría de edad con el fin de reducir los grupos etarios.
- Se agregó la variable provincia para el departamento de Santander el cual obtuvo la mayoría de los datos reportados en la base de datos.

No obstante, con la base de datos adquirida por el Observatorio de Salud Pública de Santander se puede llegar al cumplimiento de los objetivos mencionados en la presente investigación.

4.7 Plan de análisis estadístico

La información de las bases de datos originales se sistematizó en Microsoft Excel y las tablas se organizaron de acuerdo con las variables para hacer el procesamiento de los datos.

4.7.1 Plan de análisis estadístico univariado. El análisis estadístico se realizó en el paquete estadístico Stata/IC versión 14.0, se ejecutó un análisis univariado, en el que se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas como: sexo, provincia,

municipio, año, servicios de atención, patologías periodontales y medidas de tendencia central, junto con medidas de dispersión (media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico dependiendo la distribución de los datos, dada por la prueba Shapiro Wilk) para las variables cuantitativas a presentarse (ver Apéndice C).

4.7.2 Plan de análisis estadístico bivariado. Teniendo en cuenta la relación de la variable dependiente patologías periodontales con las variables independientes (sociodemográficas) se aplicó la prueba chi 2 /exacto de Fisher para las variables cualitativas siendo este sexo, año provincia y servicio de atención (Ver Apéndice D).

4.8 Implicaciones bioéticas

La presente investigación se estableció en base a los principios establecidos en la resolución 08430 de 1993 que decretan las normas científicas, técnicas y administrativas en salud. Esta investigación también cumplió con los principios éticos establecidos y se garantizó el criterio de respeto a la dignidad, la protección de los derechos y el bienestar de los participantes.

Según el artículo 11 de la resolución 08430 de Colombia esta investigación se clasificó de riesgo mínimo debido a que este estudio se desarrolló con información suministrada de una base de datos y se fundamentó en los siguientes principios básicos de la ética:

- *Principio de beneficencia:* Esta investigación tendrá como principal objetivo determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal más frecuente en Santander, con propósito de formación científica y académica, debido a que no habrá exposición física ya que la información se obtendrá de una base de datos sistematizada y se contará con la autorización del organismo encargado de su custodia.
- *Principio de autonomía:* El Observatorio de Salud Pública de Santander es el ente encargado y quien tendrá derecho a decidir libremente sobre su participación en el presente proyecto de investigación mediante la información suministrada por medio de la IPS del territorio Nacional para su ejecución.
- *Principio de no maleficencia:* Debido a que la fuente de información será la base de datos suministrada por la IPS del territorio Nacional ante el Observatorio de Salud Pública de Santander, este trabajo de investigación no tendrá ningún riesgo con los participantes.
- *Principio de justicia:* La información suministrada se utilizó de forma adecuada bajo criterios éticos y morales.

Finalmente, el estudio contó con la aprobación del comité de ética y de investigación de la Universidad Santo Tomás.

5. Resultados

Se analizaron 5,531 datos, correspondientes a las patologías gingivales y periodontales reportadas ante el Observatorio de Salud Pública de Santander por la IPS del territorio Nacional, entre los años 2015 – 2020.

5.1 Análisis univariado

Se evidenció que el 38,8% (2,149) de la población que presentó patologías gingivales y periodontales se encuentran en una edad comprendida entre los 29 y 59 años mientras que para la primera infancia (0 y 5 años) la prevalencia de dichas patologías fue de 4,0 % (219); Así mismo se logró establecer que la gingivitis crónica (K051) es la patología más frecuentemente encontrada con 3.588 (65%) casos, a diferencia de retracción gingival (k060) con 2 (0.04%) eventos en el periodo observado.

Por otro lado, se estableció que el año con mayor número de eventos gingivales y periodontales fue 2019 con un 46,5% (2.573) contrario a 2015 donde se reportaron 240 consultas, es decir 4,3%.

El departamento con más afectación fue Santander con el 97,7% (5.404) siendo la provincia Metropolitana (municipios) la de mayor prevalencia con 96,3% (5.204). La consulta externa fue el servicio más frecuentado por parte de la población estudio con 95,9% (5.303) contrario a la consulta de urgencia con el 4,1% (228). (tabla 4)

Tabla 4. *Análisis global de las variables sociodemográficas.*

Variable	N (%)
Fecha:	
2015	240(4,3)
2016	384(6,9)
2017	415(7,5)
2018	1116(20,2)
2019	2573(46,5)
2020	803(14,5)
Categoría de edad	
Primera infancia	219(4,0)
Infancia	345(6,2)
Adolescencia	552(10,0)
Juventud	601(10,9)
Adulthood	2149(38,8)
Persona mayor	1665(30,1)
Tipo de consulta	
Consulta de urgencia	228 (4,1)
Consulta externa	5303 (95,9)

Tabla 4.a. *Análisis global de las variables sociodemográficas.*

Departamento	
Antioquia	2 (0,04)
Arauca	3 (0,05)
Bolívar	22 (0,40)
Boyacá	3 (0,05)
Cesar	57 (1,03)
Cundinamarca	9 (0,2)
Guajira	2 (0,04)
Magdalena	2 (0,04)
Norte de Santander	26 (0,5)
Santander	5402 (97,7)
Valle del cauca	3 (0,05)
Provincia	
Comunera	17 (0,3)
García Rovira	24 (0,4)
Guanentá	36 (0,7)
Metropolitana	5,204(96,3)
Soto norte	31 (0,6)
Vélez	31 (0,6)
Yariguíes	61 (1,1)
Diagnostico	
Gingivitis aguda	346 (6,3)
Gingivitis crónica	3588 (65,0)
Periodontitis aguda	31 (0,6)
Periodontitis crónica	427 (7,7)
Periodontitis	14 (0,25)
Otras enfermedades periodontales	40 (0,7)
Enfermedad de periodonto no especificada	13 (0,24)
Retracción gingival	2 (0,04)
Hiperplasia gingival	31 (0,6)
Lesiones de la encía y de la zona edéntula asociadas con traumatismo	38 (0,7)
Otros trastornos especificados de la encía y de la zona edéntula	118 (2,1)
Trastorno no especificado de la encía y de la zona edéntula	118 (2,1)
Pérdida de dientes debida a accidente, extracción o enfermedad periodontal local	389 (7,0)
Otras afecciones especificadas de los dientes y de sus estructuras de sostén	59 (1,1)
Trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén, no especificado	317 (5,7)

Nota: Prueba Shapiro Wilk de Stata/IC versión 14.0

5.2 Análisis bivariado

En el análisis realizado a la población objeto de estudio se observó que el 59,1 % (2121) de los casos diagnosticados con gingivitis crónica se presentaron en el año 2019, así mismo, se evidenció que 45,7% (158) de los eventos por gingivitis aguda se presentaron en ese mismo año, es importante referir que la menor prevalencia de casos por gingivitis crónica y gingivitis aguda se presentó entre los años 2016 y 2017 con una frecuencia menor al 4%.

En relación con la edad se pudo establecer que el 40,5% (1453) de los casos diagnosticados con Gingivitis crónica se presentó en personas en una edad comprendida entre los 27 y 59 años,

mientras que en los casos de Periodontitis crónica el 4,0% (17) el cual fue conformado por jóvenes entre 18 a 28 años. Por otro lado, se presenta con mayor frecuencia en pacientes mayores de 60 años los diagnósticos de pérdida de dientes debida a accidente, extracción o enfermedad periodontal local con 57,3% (223), trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén, no especificado que reporta mayor frecuencia con 45,7% (145), trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén, no especificado con 45,7% (145), Otros trastornos especificados de la encía y de la zona edéntula con 78,8% (93), Trastorno no especificado de la encía y de la zona edéntula con 66,1% (78) y Lesiones de la encía y de la zona edéntula asociadas con traumatismo con 52,6% (20), fueron diagnosticadas otras patologías como otras afecciones especificadas de los dientes y de sus estructuras de sostén con 35,6% (21), otras enfermedades periodontales con 42,5% (17) y periodontitis con 57,1% (8) que se evidenciaron con mayor frecuencia en pacientes en edad adulta (29 a 59 años). Al evaluar el servicio de atención en el cual se diagnosticaron las diferentes patologías gingivales y periodontales se pudo establecer que el de mayor asistencia fue consulta externa en el cual se reportó la gingivitis crónica con 99,9% (3586) y las periodontitis crónicas con 99,5% (425).

Con respecto a otras patologías como: Otras enfermedades periodontales, Enfermedad de periodonto no especificada, Lesiones de la encía y de la zona edéntula asociadas con traumatismo presentó una frecuencia de asistencia a través del servicio de urgencias que varió entre 1 y 20 casos.

De acuerdo con la ubicación geográfica de ocurrencia del evento periodontal se estableció que ocho (0,2%) pacientes diagnosticados con gingivitis crónica se presentaron en la provincia Comunera, dos (0,6 %) personas con Gingivitis aguda fueron notificadas en la provincia de Guanentá, seis (1,4%) pacientes presentaron Periodontitis crónica reportados en la provincia de Yariguíes, 25 (89,3%) de los casos reportados con Hiperplasia gingival fueron notificados desde la provincia Metropolitana, un (0,9%) paciente con Trastorno no especificado de la encía y de la zona edéntula fue reportado en la provincia de García Rovira, dos (0,6%) personas con Trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén, no especificado edéntula fueron reportadas en la provincia Soto Norte y por último dos pacientes (1,7%) de los casos de Otros trastornos especificados de la encía y de la zona edéntula fueron reportados desde la provincia de Vélez.

Con respecto a los departamentos el de Santander reporta 3503 (97,6%) pacientes con Gingivitis crónica, cuatro (1,2%) personas en el Cesar con gingivitis aguda, en el Norte de Santander se reportaron dos (0,51%) personas con Pérdida de dientes debida a accidente, extracción o enfermedad periodontal local, en Bolívar dos (0,6%) pacientes fueron notificados con Trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén, no especificado, en Arauca una 1 (0,8%) persona fue reportada con Otros trastornos especificados de la encía y de la zona edéntula, Cundinamarca notifica un (0,23%) paciente con Periodontitis crónica. (Tabla 5.)

Tabla 5. Relación de las enfermedades periodontales con variables sociodemográficas.

	Gingivitis aguda	Gingivitis crónica	Periodontitis aguda	Periodontitis crónica	Periodontitis	P
Fecha:						
2015	28 (8,1)	26(0,7)	14 (45,2)	80 (18,7)	3 (21,4)	< 0.0001
2016	13 (3,7)	1(0,03)	1 (3,2)	102 (23,9)	1 (7,1)	
2017	13 (3,8)	6(0,2)	1 (3,2)	103 (24,1)	2 (14,3)	
2018	93 (26,9)	856(23,9)	4 (12,9)	40 (9,4)	6 (42,9)	
2019	158(45,7)	2121 (59,1)	9 (29,0)	69 (16,2)	1 (7,1)	
2020	41(11,9)	578 (16,1)	2 (6,4)	33 (7,7)	1 (7,1)	
Categoría de edad						
Primera infancia	61(17,6)	109 (3,0)	2 (6,4)	8 (1,9)	1 (7,1)	< 0.0001
Infancia	60(17,3)	243 (6,8)	0 (0,0)	6 (1,4)	1 (7,1)	
Adolescencia	38(11,0)	460 (12,8)	1 (3,2)	9 (2,1)	0 (0,0)	
Juventud	36(10,4)	474 (13,2)	3 (9,7)	17 (4,0)	2 (14,3)	
Adultez	89(25,7)	1453 (40,5)	18 (58,1)	226 (52,9)	8 (57,1)	
Persona mayor	62(17,9)	849 (23,7)	7 (22,6)	161 (37,7)	2 (14,39)	
Tipo de consulta						
Consulta de urgencia	64 (18,5)	2 (0,06)	11 (35,5)	2 (0,5)	1 (7,1)	< 0.0001
Consulta externa	282 (81,5)	3586 (99,9)	20 (64,5)	425 (99,5)	13 (92,7)	
Departamento						
Antioquia	0 (0,0)	2 (0,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	< 0.0001
Arauca	0 (0,0)	2 (0,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Bolívar	2 (0,6)	14 (0,25)	1 (3,2)	1 (0,2)	0 (0,0)	
Boyacá	1 (0,3)	2 (0,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Cesar	4 (1,2)	38 (1,1)	0 (0,0)	2 (0,5)	0 (0,0)	
Cundinamarca	1 (0,3)	5 (0,14)	0 (0,0)	1 (0,23)	0 (0,0)	
Guajira	1 (0,3)	1 (0,03)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Magdalena	0 (0,0)	1 (0,03)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Norte de Santander	2 (0,6)	20 (0,6)	0 (0,0)	1 (0,23)	0 (0,0)	
Santander	335 (96,8)	3503 (97,6)	30 (96,8)	422 (98,8)	14 (100,0)	
Valle del Cauca	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Provincia						
Comunera	1 (0,3)	8 (0,2)	1 (3,3)	3 (0,7)	2 (14,3)	< 0.0001
García Rovira	2 (0,6)	18 (0,5)	0 (0,0)	1 (0,2)	1 (7,1)	
Guanentá	2 (0,6)	16 (0,5)	2 (6,7)	4 (0,9)	1 (7,1)	
Metropolitana	319 (94,9)	3,405 (97,2)	25 (83,3)	403 (95,5)	8 (57,1)	
Soto Norte	5 (1,5)	21 (0,6)	0 (0,0)	1 (0,2)	0 (0,0)	
Vélez	2 (0,6)	15 (0,4)	0 (0,0)	4 (0,9)	0 (0,0)	
Yariguíes	5 (1,5)	21 (0,6)	2 (6,7)	6 (1,4)	2 (14,3)	

Nota: prueba estadística Chi2 o exacta de Fisher.

Tabla 6. Relación de las enfermedades periodontales con variables sociodemográficas.

	Otras enfermedades periodontales	Enfermedad de periodonto no especificada	Retracción gingival	Hiperplasia gingival	P
Fecha:					
2015	8 (20,0)	2 (15,4)	2 (100,0)	2 (6,4)	< 0,001
2016	3 (7,5)	1 (7,7)	0 (0,0)	2 (6,4)	
2017	8 (20,0)	3 (23,1)	0 (0,0)	3 (9,7)	
2018	11 (27,5)	1 (7,7)	0 (0,0)	7 (22,6)	
2019	5 (12,5)	3 (23,1)	0 (0,0)	10 (32,3)	
2020	5 (12,5)	3 (23,1)	0 (0,0)	7 (22,6)	
Categoría de edad					
Primera infancia	3 (7,5)	3 (23,1)	1 (50,0)	1 (3,2)	< 0,001
Infancia	3 (7,5)	2 (15,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Adolescencia	4 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (19,3)	
Juventud	4 (10,0)	3 (23,1)	1 (50,0)	3 (9,7)	
Adultez	17 (42,5)	4 (30,8)	0 (0,0)	10 (32,3)	
Persona mayor	9 (22,5)	1 (7,7)	0 (0,0)	11 (35,5)	
Tipo de consulta					
Consulta de urgencia	20 (50,0)	6 (46,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	<
Consulta externa	20 (50,0)	7 (53,8)	2 (100,0)	31 (100,0)	0,001
Departamento					
Antioquia	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	< 0,001
Arauca	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Bolívar	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Boyacá	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Cesar	1 (2,5)	1 (7,7)	0 (0,0)	3 (9,7)	
Cundinamarca	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Guajira	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Magdalena	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Norte de Santander	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Santander	39 (97,5)	11 (84,6)	2 (100,0)	28 (90,3)	
Valle del Cauca	0 (0,0)	1 (7,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Provincia					
Comunera	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	< 0,001
García Rovira	1 (2,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Guanentá	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (100)	3 (10,7)	
Metropolitana	37 (94,9)	10 (90,9)	0 (0,0)	25 (89,3)	
Soto Norte	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Vélez	1 (2,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Yariguíes	0 (0,0)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	

Nota: prueba estadística Chi2 o exacta de Fisher.

Tabla 7. Relación de las enfermedades periodontales con variables sociodemográficas.

	Lesiones de la encía y de la zona edéntula asociadas con traumatismo	Otros trastornos especificados de la encía y de la zona edéntula	Trastorno no especificado de la encía y de la zona edéntula	Pérdida de dientes debida a accidente, extracción o enfermedad periodontal local	Otras afecciones especificadas de los dientes y de sus estructuras de sostén	Trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén, no especificado	P
Fecha:							
2015	4 (10,5)	6 (5,1)	2 (1,7)	34 (8,7)	13 (22,0)	16 (5,0)	< 0,001
2016	6 (15,8)	4 (3,4)	3 (2,5)	20 (5,1)	7 (11,9)	220 (69,4)	
2017	6 (15,8)	7 (5,9)	5 (4,2)	194 (49,9)	14 (23,7)	50 (15,8)	
2018	10 (26,3)	13 (11,0)	15 (12,7)	40 (10,3)	10 (16,9)	10 (3,1)	
2019	11 (28,9)	50 (42,4)	56 (47,5)	59 (15,2)	8 (13,6)	13 (4,1)	
2020	1 (2,6)	38 (32,2)	37 (31,4)	42 (10,8)	7 (11,9)	8 (2,5)	
Categoría de edad							
Primera infancia	1 (2,6)	1 (0,85)	1 (0,85)	11 (2,8)	12 (20,3)	4 (1,3)	< 0,001
Infancia	5 (13,2)	0 (0,0)	2 (1,7)	17 (4,4)	5 (8,5)	1 (0,32)	
Adolescencia	3 (7,9)	2 (1,7)	3 (2,5)	12 (3,1)	6 (10,2)	8 (2,5)	
Juventud	2 (5,3)	2 (1,7)	1 (0,84)	22 (5,7)	11 (18,6)	20 (6,3)	
Adultez	7 (18,4)	20 (16,9)	33 (28,0)	104 (26,7)	21 (35,6)	139 (43,8)	
Persona mayor	20 (52,6)	93 (78,8)	78 (66,1)	223 (57,3)	4 (6,8)	145 (45,7)	
Tipo de consulta							
Consulta de urgencia	8 (21,0)	3 (2,5)	1 (0,85)	44 (11,3)	33 (55,9)	33 (10,4)	< 0,001
Consulta externa	30 (78,9)	115 (97,5)	117(99,1)	345 (88,7)	26 (44,1)	284 (89,6)	
Departamento							
Antioquia	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	< 0,001
Arauca	0 (0,0)	1 (0,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Bolívar	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,85)	0 (0,0)	1 (1,7)	2 (0,6)	
Boyacá	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Cesar	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,7)	4 (1,03)	1 (1,7)	1 (0,32)	
Cundinamarca	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Guajira	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Magdalena	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Norte de Santander	0 (0,0)	1 (0,85)	0 (0,0)	2 (0,51)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Santander	38 (100,0)	115 (97,5)	113 (95,8)	381 (97,9)	57 (96,6)	314 (99,0)	
Valle del Cauca	0 (0,0)	1 (0,85)	0 (0,0)	1 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Provincia							
Comunera	1 (2,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	< 0,001
García Rovira	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Guanentá	1 (2,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (1,1)	0 (0,0)	3 (1)	
Metropolitana	34 (89,5)	109 (94,8)	106 (93,8)	372 (97,6)	48 (84,2)	301 (95,9)	
Soto Norte	0 (0,0)	1 (0,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,7)	2 (0,6)	
Vélez	1 (2,6)	2 (1,7)	3 (2,6)	1 (0,2)	1 (1,7)	1 (0,3)	
Yariguíes	1 (2,6)	3 (2,6)	3 (2,6)	3 (0,8)	7 (12,3)	7 (2,2)	

Nota: prueba estadística Chi2 o exacta de Fisher.

6. Discusión

La presente investigación, tuvo como objetivo general describir la caracterización de las enfermedades gingivales y periodontales reportados por la IPS del territorio Nacional entre los años 2015 – 2020. Cabe resaltar que, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se registra a nivel Nacional un total de 48.258.494 habitantes. La totalidad de registros obtenidos por la Clínica fue de 5.531 pacientes, equivalente al 0,01% de la población total de Colombia, de los cuales 5402 pertenecen al departamento de Santander distribuidos entre las provincias Comunera, García Rovira, Metropolitana, Soto, Vélez, Yariguíes y Guanentá.

Con respecto a las enfermedades gingivales y periodontales la presente investigación halló que la población presenta una tasa significativa de patologías gingivales y periodontales reflejando que no todos los pacientes con gingivitis terminan en periodontitis y consecuentemente en pérdida dental, condición que coincide con lo relacionado en el IV Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV), donde el 36,9 % presenta algún grado de pérdida de inserción periodontal, adicionalmente el carácter crónico y acumulativo de las enfermedades bucales más comunes, hacen que sea precisamente el grupo de los adultos el que acumule la mayor carga de la enfermedad bucal como se manifiesta en el presente estudio donde la prevalencia de la gingivitis crónica en la población adulta es de 40,5% (1453). En Colombia se considera un problema de salud bucal la enfermedad periodontal, siendo más frecuente la gingivitis en niños, y en la adultez son prevalentes los estadios iniciales de enfermedad periodontal. Dicho estudio ha determinado que de un 30 al 35 % de la pérdida dentaria es por enfermedad periodontal (5).

El presente estudio, indica que la principal patología de origen gingival reportada con mayor frecuencia es la gingivitis crónica (K051) en personas en edad adulta (29 a 59 años) con 40,5% (1453). Al relacionar las patologías periodontales y las edades de los pacientes tratados se evidencia que el mayor número de consultas atendidas corresponde a diagnóstico de periodontitis crónica (K053) con 52,9% (226) en pacientes en edad adulta (29 a 59 años), por otro lado, se presenta con mayor frecuencia en pacientes mayores de 60 años los diagnósticos de pérdida de dientes debida a accidente, extracción o enfermedad periodontal local (K081) con 57,3% (223); estos datos coinciden con lo reportado por Nazir y colaboradores en 2020 donde reportaron que a nivel mundial la prevalencia de la enfermedad periodontal oscilaba entre el 20% y el 50%. En un estudio epidemiológico, se encontró que la mayor prevalencia de periodontitis crónica se encontró en la población anciana (82%), seguida de los adultos (73%) y adolescentes (59%); El estudio analizó datos de adolescentes (15-19 años), adultos (35-44 años) y personas mayores (65-74 años) de 27 países de ingresos bajos a altos. Bielorrusia tenía la prevalencia más alta de enfermedad periodontal entre los adolescentes porque no había ningún adolescente sin enfermedad periodontal, le siguieron Noruega 1% sin enfermedad periodontal y Alemania con un 2% de adolescentes sin enfermedad periodontal. La periodontitis en adolescentes fue más común en Noruega (66%), seguida de Irán (30%) y Bielorrusia (15%). Alemania y Taiwán tenían un 14% de sus adolescentes con periodontitis. Los adultos en Bielorrusia (76%), Alemania (73%) y Nepal (64%) demostraron la mayor prevalencia de periodontitis. El 100% de las personas mayores en China, India y Croacia tienen enfermedad periodontal, la prevalencia más alta de periodontitis en personas mayores se encontró en Alemania (88%), Croacia (83%), Nepal (73%) y Taiwán (73%) (43).

Por casi 20 años la estructura de clasificación de la enfermedad periodontal de 1999 fue utilizada en la práctica clínica, pero esta necesitaba de una distinción clara con base pato biológica, ya que esta dificultaba establecer un diagnóstico claro. Durante estos años a partir de estudios científicos se ha obtenido información nueva, los estudios clínicos prospectivos que evaluaron la progresión de la enfermedad en los diferentes grupos de edad y en diferentes poblaciones no fueron capaces de identificar esquemas de enfermedad específicos, por esto la nueva clasificación en el Workshop se hace en un consenso sobre una estructura común para clasificar y definir la salud y las patologías gingivales, las enfermedades y las condiciones periodontales y las enfermedades y condiciones periimplantarias.

En el presente estudio, según los análisis estadísticos, se evidencia que el 64,9% (3.588) de las consultas fueron diagnosticadas con patologías gingivales. Con respecto a la categoría de edad se pudo determinar, que las patologías gingivales son más frecuentes en la adultez (27 a 59 años), mientras que las periodontales presentaron una frecuencia menor en ese rango de edades a diferencia de lo reportado por Carvajal y colaboradores en 2019, ya que reportan que en América Latina la gingivitis afecta al 34,7% de los jóvenes latinoamericanos, con la mayor prevalencia en Colombia (77%) y Bolivia (73%), y la menor prevalencia en México (23%). En otros países, la prevalencia de gingivitis osciló entre 31 y 56% (44).

Con respecto a la patología periodontal más frecuente se reportó la periodontitis crónica en la adultez (27 a 59 años) con 52,9 % (226) y en persona mayor con 37,7 % (161), el cual coincide con lo reportado en la Encuesta Nacional de Examen Odontológico de Chile realizada en 2007 ya que reportaron una alta prevalencia de periodontitis afectando al 58,3% de los sujetos de 35 a 44 años y al 81,4% de los sujetos de 65 a 74 años. Tuvieron en cuenta la Encuesta Colombiana de Salud Bucal realizada en 2014 reportando que el 61,8% de la población adulta presentaba periodontitis. Además, la prevalencia de periodontitis severa fue de 7.8% en individuos de 35 a 44 años, 20.3% en individuos de 45 a 64 años y 25.9% en individuos de 65 a 79 años (44) .

Relacionado con las limitantes se debe hacer mención que la información fue entregada en una base de datos y no se pudo verificar la correcta digitación. Por otro lado, no se pudo obtener información sobre otras variables sociodemográficas tales como el sexo de los pacientes y si pertenecen a zonas urbanas o rurales entre otras, las cuales son importantes para determinar algunas relaciones con respecto a la existencia de las enfermedades gingivales y periodontales.

Las fortalezas de la presente investigación se obtienen de la información sobre la situación de la salud bucal de los habitantes del departamento de Santander con respecto a las enfermedades gingivales y periodontales, igualmente, de la necesidad de brindar atención oportuna de promoción y prevención, además de tratamientos para las patologías ya presentes con el fin de disminuir la pérdida dental por enfermedad periodontal.

6.1 Conclusiones

- Dentro de la categoría de edad, se evidenció que las personas entre las edades de 27 a 59 años, reportadas por la IPS a nivel Nacional y el departamento con mayor frecuencia de patologías gingivales y periodontales fue Santander.
- La patología más frecuente entre los años 2015-2020, fue la gingivitis crónica (K051), la cual sobresalió entre todos los departamentos a nivel Nacional.
- En cuanto a la conducta que tuvieron las patologías en el periodo de tiempo reportado, es necesario mencionar que 2019 fue el año con mayor número de reportes por patologías gingivales y periodontales, específicamente la gingivitis crónica (K051) y la periodontitis crónica (K053).
- La atención por consulta externa fue el servicio de mayor concurrencia por parte de la población a nivel Nacional, al momento de consultar por sintomatología relacionada con patologías gingivales y periodontales. Además de esto, el departamento de Santander fue quien más reporto en la provincia Metropolitana.

6.2 Recomendaciones

- Es de suma importancia tener en cuenta los resultados obtenidos, para apoyar los programas de promoción de la salud y prevención de las enfermedades de las instituciones prestadoras de servicio de salud oral, para disminuir el número de consultas por patologías gingivales y periodontales.
- Reportar para un próximo trabajo de investigación, el nivel socioeconómico de los pacientes que asisten a las consultas, y así poder categorizar cuál es la población con mayor riesgo de este tipo de patologías.
- Se recomienda proporcionar más variables, tales como sexo, para así determinar qué género es el más afectado por las patologías gingivales y periodontales.
- Otra recomendación sería la actualización de los códigos del registro de eventos y hallazgos clínicos (Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10)) que manejan las entidades públicas de salud en Colombia con ayuda de la Asociación Colombiana de Periodoncia y Osteointegración.

Referencias

1. Pretel C, Chávez B. Enfermedad periodontal como factor de riesgo de condiciones sistémicas. *Revista Estomatológica Herediana*. 2013 10-12; 23(4): 223-229. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539379009.pdf> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
2. Niklaus P. Lang PMB. Periodontal health. *Journal of Clinical Periodontology*. 2017. 1;45: S9–16. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jcpe.12936> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
3. Observatorio de Salud Pública de Santander. Enfermedades bucodentales predominan en los jóvenes de Santander. Disponible en: <http://observatorio.co/enfermedades-bucodentales-predominan-en-los-jovenes-de-santander/>. [Consultado el 12 de noviembre de 2021].
4. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>. [Consultado el 12 de noviembre de 2021]
5. Ministerio de Salud. ENSAB IV: Situación en Salud Bucal. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV/Situacion-Bucal-Actual.pdf>. [Consultado el 12 de noviembre de 2021]
6. B. M. Eley, M. Soory, J. D. Manson (eds). *Periodoncia*. 6ta ed. Barcelona: España. Elsevier. 2010. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/read/62781645/periodonciaeley6aed>. [Consultado el 12 de noviembre de 2021]
7. Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*. 2008. 20(1). Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100002. [Consultado el 12 de noviembre de 2021]
8. David H., Elena F., Lior S., Lijian J., Mariano S. La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. *Revista científica de la Sociedad Española de Periodoncia*. 2018. (11): 1-18. Available from: https://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2018/10/p11ok.pdf. [Acceso 12 de noviembre de 2021].
9. Acelas L.c, Escudero L,C Gil Gómez M. V. Prevalencia de enfermedad periodontal en la población colombiana: revisión bibliográfica. *Universidad Santo Tomás Bucaramanga*. 2015. 1-55. Available from: <http://hdl.handle.net/11634/13713> Acceso 12 de noviembre de 2021].
10. Pérez, O.R., Sánchez, H.H.A., Corona, Z.A. Prevalencia y severidad de enfermedad periodontal crónica en adolescentes y adultos. *Oral*. 2011. 12 (39). 1-6. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2011/ora1139i.pdf>. [Acceso 12 de noviembre de 2021].

11. Ramirez J. H, & Rengifo A. C. ¿Se debe considerar a la enfermedad periodontal un problema de salud pública en Colombia?. Colombia Médica. 2007. 38(3). Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165795342007000300001. [Acceso 12 de noviembre de 2021].
12. Hurtado C. A, Bojórquez A. Y, Montañó P. M, López M. J. A. Bacterias asociadas a enfermedades periodontales. Oral. 2016. 17(54): 1374-1378. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2016/ora1654f.pdf>. [Acceso 12 de noviembre de 2021].
13. Carvajal P, Vernal R, Reinero D, Malheiros Z, Stewart B, Mendes P. C, Alexandre R. G. Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section II: Introduction part II. Brazilian Oral Research. 2020. 34(1 1). Available from: <https://www.scielo.br/j/bor/a/PXCzM8y5VHqYNhzNJY4hjTG/?lang=en>. [Acceso 12 de noviembre de 2021].
14. Bascones M. A, Figuero R. E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Avances En Periodoncia e Implantología Oral. 2005. 17(3). Available from: <https://doi.org/10.4321/S1699-65852005000300004>. [Acceso 12 de noviembre de 2021].
15. Alvear F. S, Vélez M. E, Botero L. Factores de riesgo para las enfermedades periodontales. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. 2010. 22(1). Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2010000200012. [Acceso 12 de noviembre de 2021].
16. Yousef A. AlJehani. Risk Factors of Periodontal Disease: Review of the Literature. International Journal of Dentistry. 2014. 2014: 9. Available from: <https://doi.org/10.1155/2014/182513>. [Acceso 12 de noviembre de 2021].
17. Rojas J, Rojas LA, Hidalgo R. Tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2014; 7(2): 1-5. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/piro/v7n2/art10.pdf> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
18. Martínez P. Estado periodontal en pacientes diabéticos. Revista Ciencias Médicas. 2019; 23(5):705-715. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942019000500705 [Acceso 12 de noviembre de 2021].
19. Beners M, Brex. Stress and periodontal disease. International Journal of Dental Hygiene. 2007 Oct; 5:199-204. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1601-5037.2007.00267.x> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
20. Abhay P. Kolte. Association between anxiety, obesity and periodontal disease in smokers and non-smokers: A cross-sectional study. Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects. 2016;10(4): 234-240. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5237670/pdf/joddd-10-234.pdf> [Acceso 12 de noviembre de 2021].

21. Vahid E, Mehrnaz S, Mehenooosh S. Possible relationship between Osteoporosis and Periodontal Disease. *International Journal of Clinical Studies & Medical*. 2012; 9(4). 1-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3536461/pdf/jod-9-256.pdf> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
22. Aspalii S, Shetty V, Parab P, Nagappa G, Devnoorkar A, Devarathnamma M. Osteoporosis and periodontitis: Is there a possible link?. *Indian Journal Dental Research*. 2014;25: 316-20. Available from: <https://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290;year=2014;volume=25;issue=3;spage=316;epage=320;aulast=Aspalii> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
23. Gary C, Armitage. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions. *Annals of Periodontology*. 1999;4(1). 1-6. Available from: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1902/annals.1999.4.1.1> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
24. Lindhe J, Ranney R, Lamster I, Charles A, Kinane T, Listgarte M, Loe H, Shoor R, Seymour G, Somerman M. Consensus Report. Chronic Periodontitis. *Annals of Periodontology*. 1999;4(1):38. Available from: <https://doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.38> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
25. Mariotti A. Consensus Report: Dental Plaque-Induced Gingival Diseases. *Annals of Periodontology*. 1999;4(1): 18-19. Available from: <https://doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.7> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
26. Holmstrup P. Non-Plaque-Induced Gingival Lesions. *Annals of Periodontology*. 1999; 4(1): 0-31. Available from: <https://doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.20> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
27. Lang P, Bartold M, Cullinan M, Jeffcoat M, Mombelli A, Marakami ,Page R, Papapanou P, Tonetti M, Van T. Consensus Report: Aggressive Periodontitis. *Annals of Periodontology*. 1999;4(1): 53-53. Available from: <https://doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.53> [Acceso 12 de noviembre de 2021].
28. Kinane, D F. “Periodontitis modified by systemic factors.” *Annals of periodontology* 1999; 4(1):54-64. Available from: [doi:10.1902/annals.1999.4.1.54](https://doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.54)
29. Malek R, Gharibi A, Khilil N, Kissa J. Necrotizing ulcerative gingivitis. *Contemp Clin Dent*. 2017;8(3):496–500. Available from: [doi: 10.4103/ccd.ccd_1181_16](https://doi.org/10.4103/ccd.ccd_1181_16)
30. Maita V, Ramos P, Maita C, Gálvez C. Las enfermedades periodontales necrotizantes Parte I. *Odontol Sanmarquina*. 2014;17(1):35. Available from: [doi:10.15381 / os. v17i1.9768](https://doi.org/10.15381/os.v17i1.9768)
31. Meng H. Periodontal abscess. *Ann Periodontol*. 1999;4(1):79–83. Available from: [doi:10.1902/annals.1999.4.1.79](https://doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.79)

32. Meng HX. Periodontic-endodontic lesions. *Ann Periodontol.* 1999;4(1):84-90. Available from: doi:10.1902/annals.1999.4.1.84
33. Blieden T. Tooth-related issues. *Ann Periodontol.* 1999;4(1):91–7. Available from: doi:10.1902/annals.1999.4.1.91
34. Ishikawa I, McGuire M, Mealey B, Blieden T, Douglass G, Nevins M, et al. Consensus report: Mucogingival deformities and conditions around teeth. *Ann Periodontol. Rev Odont Mex.* 2016;20: e246-51. Available from: doi: 10.1016/j.rodex.2016.11.015
35. Hallmon W. Occlusal trauma: effect and impact on the periodontium. *Ann Periodontol.* 1999;4(1):102– 108. Available from: doi:10.1902/annals.1999.4.1.102
36. Caton J, Armitage G, Berglundh T, Chapple I, Jepsen S, Kornman K, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol.* 2018;45 Suppl 20: S1– S8. Available from: doi:10.1111/jcpe.12935
37. Sánchez P, Garcia de Carvalho G, Spin J. Nueva Clasificación sobre las Enfermedades y Condiciones Periodontales y Peri-implantares: Una Breve Reseña. *Revista Odontología*, 20(2), 68–89. Available from: <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol20.n2.2018-68-89>
38. Trombelli L, Farina R, Silva CO, Tatakis DN. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol.* 2018;45 Suppl 20:S44– S67. Available from: doi:10.1111 / jcpe.12939
39. Tonetti M, Greenwell H, Kornman K. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Clin Periodontol.* 2018;45 Suppl 20:S149– S161. Available from: doi:10.1111/jcpe.12945
40. Botero JE, Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. *Rev clín periodoncia implantol rehabil oral.* 2010;3(2):94–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072010000200007>
41. Manterola C, Otzen T. Observational studies. The most commonly used designs in clinical research [Internet]. Conicyt.cl. [cited 2021 Nov 13]. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
42. Nazir M, Al-Ansari A, Al-Khalifa K, Alhareky M, Gaffar B, Almas K. Global prevalence of periodontal disease and lack of its surveillance. *ScientificWorldJournal.* 2020; 2020:2146160. Available from: doi:10.1155/2020/2146160
43. Carvajal P, Vernal R, Reinero D, Malheiros Z, Stewart B, Pannuti CM, et al. Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section II: Introduction part II. *Braz Oral Res.* 2020;34(suppl 1):e023. Available from: doi:10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0026

Apéndices

Apéndice A. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operativa	Naturaleza	Escala de Medición	Valor que Asume
Edad (edad)	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Tiempo en años cumplidos por cada uno de los participantes	Cuantitativa	Razón	Pregunta abierta, años cumplidos de los encuestados
Categoría de edad	Diferentes etapas del crecimiento y desarrollo humano.	Etapas de la vida suministrado por la base de datos para cada participante.	Cualitativa	Ordinal	Primera Infancia (0-5 años) (0) Infancia (6 - 11 años) (1) Adolescencia (12 - 18 años) (2) Juventud (19 - 26 años) (3) Adulthood (27- 59 años) (4) Persona Mayor (60 años o más) envejecimiento y vejez (5)
Departamento (departamento)	En su sentido más amplio, la palabra hace referencia a cada una de las partes en que se divide un territorio, un edificio, una empresa, una institución u otra cosa o entidad.	Departamento de Colombia que reporte cada registro de la base de datos	Cualitativa	Nominal	Antioquia (0) Arauca (1) Bolívar (2) Boyacá (3) Cesar (4) Cundinamarca (5) Guajira (6) Magdalena (7) Norte de Santander (8) Santander (9) Valle del Cauca (10)
Ciudad (ciudad)	Población donde habita un conjunto de personas que se dedican principalmente a actividades industriales y comerciales.	Ciudad o Municipio que reporte cada dato de la base de datos.	Cualitativo	Nominal	Aguachica (0) Albania (1) Arauca (2) Barbosa (3) Barichara (4) Barrancabermeja (5) Betulia (6) Bogotá D.C. (7) Bolívar (8)

Bucaramanga
(9)
Bucarasica (10)
Cachira (11)
Cali (12)
California (13)
Cantagallo (14)
Capitanejo (15)
Cartagena (16)
Cepitá (17)
Charalá (18)
Charta (19)
Chimichagua
(20)
Chinácota (21)
Cimitarra (22)
Convención (23)
Cúcuta (24)
El Banco (25)
El Carmen (26)
El Carmen de
Chucurí (27)
El Peñón (28)
El Playón (29)
Florián (30)
Floridablanca
(31)
Gamarra (32)
Girón (33)
Guaca (34)
Guadalupe (35)
Guapota (36)
La Belleza (37)
La Cumbre (38)
La Gloria (39)
Landázuri (40)
Lebrija (41)
Los Patios (42)
Los Santos (43)
Málaga (44)
Matanza (45)
Medellín (46)
Ocaña (47)
Onzaga (48)
Pailitas (49)
Pamplona (50)
Pelaya (51)
Piedecuesta (52)
Pinchote (53)
Puente Nacional
(54)
Puerto Parra
(55)
Puerto Wilches
(56)
Riohacha (57)

Rionegro (58)
 Sabana de
 Torres (59)
 San Alberto (60)
 San Andrés (61)
 San Gil (62)
 San Martín (63)
 San Martín de
 Loba (64)
 San Miguel (65)
 San Pablo (66)
 San Vicente de
 Chucuri (67)
 Santa Bárbara
 (68)
 Santa Helena del
 Opón (69)
 Santa Marta (70)
 Santa Rosa del
 Sur (71)
 Simacota (72)
 Socorro (73)
 Sogamoso (74)
 Suaita (75)
 Sucre (76)
 Surata (77)
 Tame (78)
 Tibú (79)
 Toledo (80)
 Tona (81)
 Tunja (82)
 Valle de San
 José (83)
 Valledupar (84)
 Vélez (85)
 Vetas (86)
 Zapatoca (87)

Provincia	División administrativa de ciertos Estados, que forma parte de la estructura organizativa del territorio	Subdivisiones internas de los departamentos, para facilitar la administración y organización económica y social de cada departamento	Cualitativa	Nominal	Comunera (0) García Rovira (1) Guanentá (2) Metropolitana (3) Soto Norte (4) Vélez (5) Yariguíes (6)
Patologías Periodontales (patologías periodontales)	Condiciones inflamatorias crónicas que afectan los tejidos de soporte y de protección del diente	Infección de los tejidos que sostienen los dientes en su lugar.	Cualitativas	Nominal	K050 - Gingivitis Aguda (0) K051 - Gingivitis Crónica (1) K052 - Periodontitis Aguda (2)

K053 –
 Periodontitis
 crónica (3)
 K054
 Periodontitis (4)
 K055 – Otras
 enfermedades
 periodontales (5)
 K056 –
 Enfermedad de
 periodonto no
 especificada (6)
 K060 –
 Retracción
 gingival (7)
 K061 –
 Hiperplasia
 gingival (8)
 K062 – Lesiones
 de la encía y de
 la zona edéntula
 asociadas con
 traumatismo (9)
 K068 – Otros
 trastornos
 especificados de
 la encía y de la
 zona edéntula
 (10)
 K069- Trastorno
 no especificado
 de la encía y de
 la zona edéntula
 (11)
 K081-Pérdida de
 dientes debida a
 accidente,
 extracción o
 enfermedad
 periodontal local
 (12)
 K088- Otras
 afecciones
 especificadas de
 los dientes y de
 sus estructuras
 de sostén (13)
 K089-
 Trastornos de los
 dientes y de sus
 estructuras de
 sostén, no
 especificado
 (14)

Servicio	de	Métodos que emplea una	Conjunto de	Cualitativa	Nominal	Consulta de
Atención		empresa para ponerse en	servicio que			Urgencia (0)

(servicio atención)	de	contacto con su clientela, para garantizar entre otras cosas que el bien o servicio ofrecido llegue a sus consumidores y sea empleado de manera correcta	ofrece una empresa para atender las necesidades de los clientes				Consulta externa (1)
Año	Período de doce meses que comienza el día 1 de enero y finaliza el 31 de diciembre.		Tiempo que transcurre en 365 días	Cualitativo	Nominal	2015 (0) 2016 (1) 2017 (2) 2018 (3) 2019 (4) 2020	

Apéndice B. Instrumento de recolección de datos**Universidad Santo Tomás****Facultad de Odontología****Caracterización de las enfermedades periodontales reportadas ante el observatorio de salud de Santander 2015- 2020**Registro:

El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal entre los años 2015 - 2019 en el departamento de Santander.

Marcar con una X en el recuadro correspondiente según los datos obtenidos de la base de datos.

Diligenciado por: _____

Edad

Categoría de edad

- Primera Infancia (0-5 años) (0)
- Infancia (6 - 11 años) (1)
- Adolescencia (12 - 18 años) (2)
- Juventud (14 - 26 años) (3)
- Adulthood (27- 59 años) (4)
- Persona Mayor (60 años o más) envejecimiento y vejez (5)

Departamento

- Antioquia (0)
- Arauca (1)
- Bolívar (2)
- Boyacá (3)
- Cesar (4)
- Cundinamarca (5)
- Guajira (6)
- Magdalena (7)
- Norte de Santander (8)
- Santander (9)
- Valle del Cauca (10)

Ciudad

- Aguachica (0)
- Albania (1)
- Arauca (2)
- Barbosa (3)
- Barichara (4)
- Barrancabermeja (5)
- Betulia (6)
- Bogotá D.C. (7)
- Bolívar (8)
- Bucaramanga (9)
- Bucarasica (10)
- Cachira (11)
- Cali (12)
- California (13)
- Cantagallo (14)
- Capitanejo (15)
- Cartagena (16)
- Cepitá (17)
- Charalá (18)

Charta (19)
Chimichagua (20)
Chinácota (21)
Cimitarra (22)
Convención (23)
Cúcuta (24)
El Banco (25)
El Carmen (26)
El Carmen de Chucurí (27)
El Peñón (28)
El Playón (29)
Florián (30)
Floridablanca (31)
Gamarra (32)
Girón (33)
Guaca (34)
Guadalupe (35)
Guapota (36)
La Belleza (37)
La Cumbre (38)
La Gloria (39)
Landázuri (40)
Lebrija (41)
Los Patios (42)
Los Santos (43)
Málaga (44)
Matanza (45)
Medellín (46)
Ocaña (47)
Onzaga (48)
Pailitas (49)
Pamplona (50)
Pelaya (51)
Piedecuesta (52)
Pinchote (53)
Puente Nacional (54)
Puerto Parra (55)
Puerto Wilches (56)
Riohacha (57)
Rionegro (58)
Sabana de Torres (59)
San Alberto (60)
San Andrés (61)
San Gil (62)
San Martín (63)

		San Martín de Loba (64)
		San Miguel (65)
		San Pablo (66)
		San Vicente de Chucuri (67)
		Santa Bárbara (68)
		Santa Helena del Opón (69)
		Santa Marta (70)
		Santa Rosa del Sur (71)
		Simacota (72)
		Socorro (73)
		Sogamoso (74)
		Suaita (75)
		Sucre (76)
		Surata (77)
		Tame (78)
		Tibú (79)
		Toledo (80)
		Tona (81)
		Tunja (82)
		Valle de San José (83)
		Valledupar (84)
		Vélez (85)
		Vetas (86)
		Zapatoca (87)
Año		2015 (0)
		2016 (1)
		2017 (2)
		2018 (3)
		2019 (4)
		2020 (5)
Patologías Periodontales		K050 - Gingivitis Aguda (0)
		K051 – Gingivitis Crónica (1)
		K052 – Periodontitis Aguda (2)
		K053 – Periodontitis crónica (3)
		K054 – Periodontitis (4)
		K055 – Otras enfermedades periodontales (5)
		K056 – Enfermedad de periodonto no especificada (6)
		K060 – Retracción gingival (7)
		K061 – Hiperplasia gingival (8)
		K062 – Lesiones de la encía y de la zona edéntula asociadas con traumatismo (9)
		K068 – Otros trastornos especificados de la encía y de la zona edéntula (10)
		K069 – Trastorno no especificado de la encía y de la zona edéntula (11)
		K081 – Pérdida de dientes debida a accidente, extracción o enfermedad periodontal local (12)
		K088 – Otras afecciones especificadas de los dientes y de sus estructuras de sostén (13)
		K089 – Trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén, no especificado (14)
Servicio de Atención		Consulta de Urgencia (0)
		Consulta externa (1)

Apéndice C. Plan de análisis estadístico univariado

Análisis univariado					
Objetivo	Variable a tratar	Naturaleza	Prueba estadística		
Caracterizar la población según variables sociodemográficas.	Ciudad	Cualitativa	Frecuencias absolutas	#	
	Departamento		Porcentajes (%)		
	Año				
	Edad				
	Servicio de Atención	Cualitativa	Frecuencias absolutas	#	
			Porcentajes (%)		
	Patologías Periodontales	Cualitativa	Frecuencias absolutas	#	
		Cualitativas	Porcentajes (%)	#	
			Frecuencias absolutas	#	
			Porcentajes (%)	#	

Apéndice D. Plan de análisis estadístico bivariado

Objetivo	Variable dependiente	Análisis bivariado		
		Variable independiente	Naturaleza	Prueba estadística
Relacionar las variables sociodemográficas con la enfermedad periodontal	Patologías Periodontales	Año	Cualitativa/ cualitativa	Chi2/exacto de Fisher
		Departamento		
		Servicio de Atención	Cuantitativa /cuantitativa	Shapiro wilk Kruskal wallis
		Edad		
				Anova/

Apéndice E. Consentimiento informado**DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título:	CARACTERIZACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES REPORTADAS ANTE EL OBSERVATORIO DE SALUD EN SANTANDER 2015-2020
Investigadores:	Angie Lorena Sánchez Herrera (2171721) Jonyth Set Martínez Ovalle (2120874) Julieth Paola Arguello Velasco (2171045)
Departamento:	Santander

Lo que se quiere lograr con la información es ayudar a tomar la decisión de participar -o no, en una investigación académica. Tome el tiempo que requiera para decidirse, lea cuidadosamente este documento y hágale las preguntas que desee al personal del estudio.

Este estudio está siendo financiado por Angie Lorena Sánchez Herrera, Jonyth Set Martínez Ovalle y Julieth Paola Arguello Velasco.

OBJETIVO

El objetivo que tiene este estudio es caracterizar la población que ha presentado enfermedades periodontales reportadas en el Observatorio de salud pública de Santander en un periodo comprendido entre 2015-2019. De esta forma se pretende identificar cual patología periodontal presenta mayor afectación en cada uno de los municipios según las variables sociodemográficas.

Para cumplir con el objetivo se acudirá al observatorio de salud pública de Santander para solicitar de manera formal el registro de los datos de los eventos que fueron atendidos en este departamento entre el 2015 y 2019. En esta investigación se ejecutará un estudio observacional analítico ya que se pretende caracterizar la población de las patologías periodontales.

Señores del observatorio de salud pública de Santander por medio de su participación en este estudio de investigación podremos como investigadores, ceder a la base de datos y de esta manera recolectar la información requerida por medio de las variables sociodemográficas. Los investigadores responsables del desarrollo de este proyecto les garantizan a ustedes como institución vinculada, la confidencialidad y privacidad de los datos obtenidos a través de los archivos proporcionados, asegurando que no se presente ningún riesgo en cuanto a la divulgación de los datos que fueron registros en esta institución.

Es posible que los resultados obtenidos lleguen a ser publicados en revistas médicas, sin embargo, no se revelará ningún dato personal de los participantes. La participación de la institución a este proyecto de investigación es totalmente voluntaria y tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento de este proyecto en el momento que lo considere necesario.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO.

1. Se me ha informado el propósito de esta investigación, los derechos que me asisten como participante, así como la posibilidad de retirar la autorización en el momento que lo desee.
2. Firmo este documento espontáneamente, sin ser forzado a hacerlo.
3. No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.
4. Se me informará de cualquier cambio relacionado con el estudio.
5. Yo autorizo a los investigadores responsables a acceder y ver los datos obtenidos para los propósitos de esta investigación
6. Conozco que será protegida la información de la base de datos, no serán divulgados, según la ley estatutaria 1581 de 2012 (octubre 17) reglamentada parcialmente por el decreto nacional 1377 de 2013, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
7. Al firmar el documento, se entregará una copia firmada.

PARTICIPANTE

Observatorio de Salud Pública de Santander

Director del Observatorio de Salud Pública de Santander
Cedula
Fecha

INVESTIGADORES

Angie Lorena Sánchez Herrera
CC. 1003174918 de Floridablanca Santander
Jonyth Set Martínez Ovalle
CC. 1098759284 de Bucaramanga
Julieth Paola Arguello Velasco
CC, 1098680811 de Bucaramanga

Floridablanca, 30 de noviembre de 2021

Doctoras:

ANNE ALEJANDRA HERNANDEZ CASTANEDA
ANGELA MARIA MARTINEZ SANTAMARIA

Estimadas doctoras:

Por medio de la presente nos permitimos dar a conocer que nuestro trabajo se basa sobre todo en la clasificación antigua de la enfermedad periodontal, ya que las entidades de salud públicas colombianas clasifican la severidad y la progresión de la enfermedad con códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10) y estos están desactualizados.

En la base de datos que nos suministraron del Observatorio de Salud Pública de Santander por una IPS del territorio Nacional, clasificaba las enfermedades gingivales y periodontales de la manera expuesta en nuestro trabajo.

Atentamente,

Angie Lorena Sánchez Herrera
CC. 1003174918 de Floridablanca Santander
Jonyth Set Martínez Ovalle
CC. 1098759284 de Bucaramanga
Julieth Paola Arguello Velasco
CC, 1098680811 de Bucaramanga