



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN FUNCIONARIOS  
DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS DE LA SEDE COLÓN

AUTOR

César Santiago Chacón Gálvez

AÑO

2018



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN FUNCIONARIOS DE  
LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS DE LA SEDE COLÓN

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de odontólogo

Profesor Guía

Dr. Pablo Quintana

Autor

César Santiago Chacón Gálvez

Año

2018

## **DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido el trabajo, (Prevalencia de enfermedad periodontal en funcionarios de la Universidad de las Américas de la sede Colón). A través de reuniones periódicas con el estudiante César Santiago Chacón Gálvez, en el periodo 2018-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Pablo Alfredo Quintana  
Especialista en Periodoncia  
CC 170858660-5

## **DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR**

“Declaro haber revisado este trabajo, (Prevalencia de enfermedad periodontal en funcionarios de la Universidad de las Américas de la sede Colón), del estudiante César Santiago Chacón Gálvez en el periodo 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Dr. Fabián Jaramillo  
Especialista en Periodoncia  
C.C. 170750227-2

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución en el periodo 2018-2 se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes

---

Santiago Chacón  
C.C.: 172368406-2

## **AGRADECIMIENTO**

La concepción de esta tesis está dedicada a mi familia, pilares fundamentales en mi vida, que en todo momento me han apoyado en cumplir mis sueños. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. De igual manera quiero agradecer a mi tutor de tesis el Dr. Pablo Quintana por guiarme en este camino largo y aportar para mi excelente formación, por su rectitud como docente, como amigo y también agradezco sus consejos que ayudaron a formarme profesionalmente.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de titulación quiero dedicar a mi familia por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, quienes han hecho posible este sueño con su apoyo incondicional, ánimos y por su gran amor en todo momento ayudándome a ser cada vez mejor persona motivándome a ser un excelente profesional.

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar la prevalencia de enfermedad periodontal para establecer un nivel de salud o enfermedad utilizando exámenes clínicos como el sondaje periodontal utilizando el examen PSR (Periodontal Screening and Recording).

**Materiales y métodos:** Este estudio se realizó en la provincia de Pichincha, en la Clínica de la Universidad de las Américas, se elaboró la toma de muestra con un total de 25 participantes mediante el uso de la historia clínica establecida por la facultad de odontología a pacientes funcionarios que trabajen en la sede Colón de la Universidad de las Américas. La presente investigación es de tipo observacional descriptivo transversal. Es un estudio observacional ya que se va determinar el nivel de inserción mediante el PSR, estableciendo el diagnóstico de salud o enfermedad periodontal y es un estudio transversal ya que se lo realizará por medio de la recolección de datos en período de tiempo corto.

**Resultados:** La muestra se compone del 37,5% de personal masculino y el 62,5% de personal femenino, de los evaluados, 12,5% tienen salud, el 58,3% tienen gingivitis y el 29,2% tienen periodontitis. Masculino: el 11,1% tienen salud, el 55,6% tienen gingivitis y el 33,3% tienen periodontitis. Femenino: el 13,3% tienen salud, el 60,0% tienen gingivitis y el 26,7% tienen periodontitis.

**Conclusiones:** Del total de piezas en los evaluados (144), la más afectadas son la pieza 11 se presenta en el 10,4% de la muestra, la pieza 16 en el 13,9%, la pieza 26 en el 10,4%, la pieza 31 en el 11,8%, la pieza 36 en el 11,8% y la pieza 46 en el 11,8% de las muestras.

**Recomendaciones:** Tener un mejor plan de salud oral con los funcionarios del ambiente laboral administrativo, como por ejemplo implementar citas de diagnóstico y control para monitorear su estado. Se debería coordinar citas periódicas para mantener un estado óptimo de los trabajadores de la facultad y en el caso de tener periodontitis asignarlos a un plan de tratamiento adecuado.

## ABSTRACT

**Objective:** to determine the prevalence of periodontal disease to establish a level of health or disease using clinical examinations such as periodontal probing using the PSR (Periodontal Screening and Recording). Materials and methods: This study was conducted in the province of Pichincha, at the Clinic of the University of the Americas, the sample was drawn up with a total of 25 participants through the use of the clinical history established by the dental faculty at patient civil servants who work in the Columbus headquarters of the University of the Americas. The present investigation is of transversal descriptive observational type. It is an observational study since it will determine the level of insertion through the PSR, establishing the diagnosis of health or periodontal disease and is a cross-sectional study since it will be done by means of data collection in a short period of time.

**Results:** The sample consists of 37.5% of male staff and 62.5% of female staff, of those evaluated, 12.5% have health, 58.3% have gingivitis and 29.2% have periodontitis. Male: 11.1% have health, 55.6 have gingivitis and 33.3% have periodontitis. Female: 13.3% have health, 60.0 have gingivitis and 26.7% have periodontitis.

**Conclusions:** Of the total of parts in the evaluated (144), the most affected are the piece 11 is presented in 10.4% of the sample, piece 16 in 13.9%, piece 26 in 10.4 %, piece 31 in 11.8%, piece 36 in 11.8% and piece 46 in 11.8% of the samples.

**Recommendations:** Have a better oral health plan with officials of the administrative work environment, such as implementing diagnostic and control appointments to monitor their status. Regular appointments should be coordinated to maintain an optimal state of the faculty workers and in the case of having periodontitis assign them to an appropriate treatment plan.

# ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema .....	1
1.2. Justificación .....	2
2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	3
2.1 ¿Qué es la enfermedad periodontal? .....	3
2.1.1 Importancia de la enfermedad periodontal.....	4
2.1.2 Estado ocupacional y la enfermedad periodontal en los trabajadores. ....	5
2.1.3 ¿Qué es la inflamación? .....	6
2.2 Clasificación de periodontitis .....	7
2.3 Causas de la enfermedad periodontal .....	8
2.4 Pacientes fumadores.....	10
2.5. Prevalencia de enfermedad periodontal .....	10
2.6 Control de placa.....	11
2.7 Influencia de la salud oral.....	11
2.8 El alcohol y el azúcar.....	12
2.9 Xerostomía.....	12
3. CAPÍTULO III. PREVENCIÓN DE ENFERMEDAD PERIODONTAL .....	13
3.1 Miedo al odontólogo .....	13
3.1.1. Manejo del paciente .....	14
4. CAPÍTULO IV. EL ESTRÉS COMO FACTOR DE RIESGO EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL .....	16
5. CAPÍTULO V. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	17
5.1 Objetivo general.....	17
5.2. Objetivos específicos .....	17

5.3. Hipótesis.....	17
<b>6. CAPÍTULO VII. METODOLOGÍA.....</b>	<b>18</b>
6.1 Tipo de estudio .....	18
6.2 Universo de la muestra.....	18
6.3. Criterios de inclusión .....	18
6.4. Criterios de exclusión .....	18
6.5. Descripción del método .....	18
6.6 Análisis estadístico.....	22
6.7 Discusión .....	40
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>43</b>
7.1 Conclusiones .....	43
7.2 Recomendaciones .....	44
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>45</b>

## 1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema

Se ha destacado a la patogenicidad periodontal como un indicador potencial en cuanto a las enfermedades no transmisibles (ENT), tales como, enfermedades cardiovasculares, enfermedades crónicas, enfermedades renales crónicas y diabetes mellitus (Soroye, 2016, pp. 53-58).

La periodontitis como la gingivitis son enfermedades periodontales con un potencial inflamatorio ubicado en el biofilm subgingival de la pieza dental, el primer síntoma de esta patología es el crecimiento o inflamación de las encías o conocida como gingivitis, y esta tiene la característica de presentar inflamación cuando no se presenta pérdida de inserción clínica. (Morales, 2016, pp. 203-207).

La introducción de programas de motivación, los métodos de higiene oral son de gran importancia para reducir el índice de placa, así como también disminuir la prevalencia de caries y enfermedad periodontal (Lucena, 2012, pp. 289-293). La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica y progresa por colonización bacteriana alrededor del diente, estimula la respuesta inmune que afecta al periodonto, la enfermedad periodontal si no es diagnosticada a tiempo tiende a ser un factor de riesgo para el desarrollo de angina que se ha convertido en un problema médico (Yadalam, 2016, pp. 256).

Hay que estudiar sobre el estilo de vida en general y los factores individuales que pueden afectar al periodonto y desencadenar a futuro enfermedades cada vez más difíciles de tratar y con un pronóstico menos favorable como por ejemplo la extracción de piezas dentarias por movilidad o pérdida de hueso que no permita la correcta fijación del diente en su alveolo (Singla, 2016, pp. 330-335).

No sólo es importante para investigar los factores de estilo de vida individuales que pueden afectar el estado periodontal, sino también estudiar sobre el estilo

de vida en general ayudará a estudiar la influencia combinada de varios factores de riesgo para la salud. Hay muy pocos estudios que han comprobado el general efecto de la forma de vida de un individuo en la salud periodontal. (Singla, 2016, pp. 330-335).

La prevalencia de periodontitis y pérdida de inserción en pacientes adolescentes es relativamente baja, lo que no pasa con la gingivitis que alcanza valores cercanos al 70%, los sujetos con gingivitis tienen una mayor probabilidad de presentar pérdida de inserción clínica, lo que no pasa con los adolescentes que no presentan inflamación gingival. (Carvajal, 2014, pp. 234)

Asistentes a establecimientos públicos o de nivel socioeconómico bajo presentaron una menor prevalencia, comparados con los asistentes a establecimientos educacionales privados o de nivel socioeconómico alto. La prevalencia del fenotipo compatible con presencia de enfermedad que se encontró en los establecimientos con financiamiento estatal fue mayor que en los establecimientos privados. (Carvajal, 2014, pp. 234).

## **1.2. Justificación**

La prevalencia de la enfermedad periodontal en los funcionarios de la Universidad de las Américas de la sede Colón ha llegado a ser un tema de interés, ya que su estudio todavía no ha sido realizado aún con datos certeros sobre cuál es la prevalencia de esta enfermedad que, como bien se sabe se da por varios factores, pero el principal desencadenante es una pobre higiene oral y no asistir periódicamente al odontólogo. Y en el caso de los funcionarios de esta sede se asumiría que tienen una excelente salud oral ya que tienen la clínica integral de atención odontológica a su disposición con los estudiantes que cada vez siguen capacitándose en dar un acertado diagnóstico y realizar el tratamiento adecuado para la patología que presente el paciente, y si el nivel de prevalencia de enfermedad periodontal es de riesgo alto se deberían tomar medidas de prevención, para garantizar la salud oral de este grupo de personas.

## 2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ¿Qué es la enfermedad periodontal?

Es una infección bacteriana que afecta a los tejidos alrededor del diente, y se da en las superficies de las piezas dentarias por acción de bacterias localizadas en la bolsa periodontal o en el surco gingival. Como resultado de los efectos el huésped crea una respuesta inflamatoria que destruye gran cantidad de tejidos a su alrededor (Joichiro, H. 2017, pp. 171-6).

La enfermedad periodontal es una respuesta inflamatoria producida fundamentalmente por bacterias gram negativas anaeróbicas localizadas en los tejidos periodontales (ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar) y esta puede tener efectos más dañinos si no es tratada de la mejor manera (Lagunes, 2012, pp. 819-821).

El principal motivo para que se dé la enfermedad periodontal es un inadecuado control del biofilm bacteriano por parte del paciente. La falta de información sobre la gingivitis y periodontitis y la mala práctica de hábitos de higiene oral por parte de la población pueden desencadenar estados de enfermedad cada vez más complejos (Lagunes, 2012, pp. 819-821).

La principal causa para que se dé enfermedad periodontal es un inadecuado control por parte del paciente de la placa bacteriana. Las faltas de conocimiento acerca de este tipo de patologías pueden provocar un deterioro de la situación de salud del paciente. (Duque, 2011, pp 43-47)

**Periodontitis:** Es la pérdida del ligamento periodontal por la acción infecciosa de bacterias y la respuesta inmune que tenga el huésped ante estos agentes patógenos. Desde la más simple hasta la más severa afectan a la población mayor de 18 años (Lagunes, 2012, pp. 819-821).

### 2.1.1 Importancia de la enfermedad periodontal

Es importante saber la relación entre severidad y prevalencia de las enfermedades que afectan al periodonto, así como factores sistémicos y locales que tienen un papel importante en relación a los cálculos dentales y el biofilm dentario, cuando existe una gran colonización de bacterias se produce en primer lugar una gingivitis que tendrá como síntomas principales la inflamación de las encías, halitosis y sangrado al cepillarse los dientes, el sistema inmune genera defensas para tratar de contrarrestar a las bacterias y si estas no lo logran se produce una periodontitis de tipo aguda o crónica, siendo sus síntomas la pérdida de inserción de las piezas dentarias en sus alveolos así como pérdida ósea y posible movilidad dentaria (Orta, 2011, pp. 799-804).

Hay que señalar que existen factores que pueden afectar a un resultado óptimo del tratamiento, ya sea como malos hábitos del paciente y el incumplimiento de las indicaciones que se le dan para una correcta higiene oral, para evitar esto se debe motivar y conseguir elevar la predisposición para seguir con el tratamiento que va a necesitar de tiempo, dinero y la mejor actitud del paciente para no tener problemas a futuro de reincidencia de cálculo dental (Wingrove, S. 2017. pp. 46-83).

En la clínica la situación ideal sería que presente defectos óseos de manera localizada y que, en el inicio del tratamiento de una buena respuesta, hay casos en el que un raspado de las piezas afectadas puede dar un mejor resultado, hay que destacar que en el sector anterior existe un gran compromiso estético y es mejor aplicar técnicas lo menos invasivas posibles con respecto a la salud de la encía. (Wingrove, S. 2017. pp. 46-83).

Lo más importante al tratar una enfermedad periodontal es identificar el tipo de patógenos específicos alojados en el paciente, las bacterias patógenas de enfermedades periodontales se consideran anaerobias como: *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus* *actinomycetemcomitans*,

*Eikenella*, y *Capnocytophaga*; , se debe planificar el tratamiento y hacer una evaluación del riesgo que estos presentan, existen otros microorganismos asociados con menor frecuencia, los cuales también aparecen en las diversas formas de enfermedad periodontal. (Nagelberg, R. 2017, pp. 107(5).

Otros elementos de riesgo incluyendo genética, diabetes, fumar, xerostomía, mala higiene bucal, estrés, inmunodepresión, variaciones hormonales o enfermedades del tejido conectivo, entre otras, son importantes para identificar y obtener el mejor diagnóstico posible (Nagelberg, R. 2017, pp. 107(5).

### **2.1.2 Estado ocupacional y la enfermedad periodontal en los trabajadores.**

En un estudio realizado en Japón se encontró que los empleados de oficina tenían niveles más bajos de enfermedad periodontal que los profesionales. El posible mecanismo subyacente a la mayor incidencia de enfermedad periodontal en trabajadores calificados, vendedores y conductores al inicio del estudio puede estar relacionado con sus circunstancias sociales y factores psicosociales, como la demanda mental y el estrés relacionados con el trabajo. En particular, los trabajadores calificados y los oficinistas como los funcionarios tienden a trabajar horas extras, tienen baja calidad de sueño y esto desencadena niveles más altos de estrés y también pueden tener turnos nocturnos o rotatorios, se consideran perjudiciales para la salud de los trabajadores. Además, la falta de flexibilidad en la vida diaria de las personas disminuye las frecuencias de limpieza de los dientes y hace que la limpieza sea menos efectiva. (Irie, K. 2017. pp. 27 (2), 69-74.)

Una encuesta transversal representativa a nivel nacional en Japón mostró que los hombres en ocupaciones de menor rango, como los sectores de servicios, transporte y trabajo, tenían significativamente más probabilidades de exhibir actitudes que pongan en riesgo su salud, como el tabaco, bebidas alcohólicas o la inactividad física, que son factores conocidos de riesgo para desarrollar enfermedad periodontal, como resultado los profesionales indican que el nivel de ocupación y el trabajo por turnos podrían estar asociados con el desarrollo de enfermedad periodontal. (Irie, K. 2017. pp. 27 (2), 69-74.)

### 2.1.3 ¿Qué es la inflamación?

- Es una forma de respuesta del organismo o en sus tejidos que principalmente lleva un color rojo en la zona afectada, un mayor tamaño de los tejidos, dolor, calor y puede ser causada por traumas o sustancias que puedan irritar la mucosa (Muñoz, 2015 pp. 1265).
- "La infección producida por bacterias suele manifestarse por una inflamación de las zonas infectadas" (Muñoz, 2015 pp. 1265).
- Un típico hallazgo "sangrado y las molestias de las encías", "eritema marginal leve generalizada, hinchazón. Es decir, calor, dolor, rubor y tumor (Muñoz, 2015 pp. 1265).

La gravedad de la inflamación periodontal disminuye la carga sistémica de los mediadores inflamatorios, en un estudio, se observó que, a los 90 días de seguimiento, la inflamación periodontal fue significativamente menor. Una explicación puede derivarse del modo de acción de los enjuagues orales basados en hierbas esenciales, que es a través de la desnaturalización bacteriana de la proteína de la membrana y el daño sucesivo de la membrana bacteriana y la inhibición de la acción de la enzima bacteriana. Los enjuagues orales a base de aceite esencial también presentan actividad antiinflamatoria y de inhibidor de la prostaglandina sintetasa que puede ocurrir en concentraciones inferiores a las necesarias para la actividad antibacteriana (Alshehri, M. 2017, pp. n/a).

Se debe reconocer la inflamación como la primera defensa del cuerpo contra el patógeno, y ello implica un tratamiento específico, en el cual se debe de tomar como punto de partida, discusiones y resoluciones de problemas de manera didáctica que nos dé a conocer posibles escenarios donde sea permitida la reducción de fuentes de inflamación (Muñoz, 2015, pp. 1265).

## 2.2 Clasificación de periodontitis

### PERIODONTITIS CRÓNICA

La periodontitis es la inflamación de la encía y el periodonto, que afecta a los tejidos de soporte del diente. Se puede observar pérdida ósea y pérdida de inserción, también se puede observar movilidad, supuración, dolor y migración dental patológica (Tonetti, M. 2005, 205-208).

La severidad de esta patología es dada por el nivel de inserción, dependiendo del grado de pérdida de este mismo y teniendo como referencia la longitud de la raíz de la pieza dentaria, se la puede determinar dependiendo de la pérdida de inserción clínica siendo esta leve (1-2mm) moderada (3-4mm) y avanzada (>5 mm) (Tonetti, M. 2005, 205-208).

Según la extensión puede ser clasificada como localizada ( $\leq 30\%$  de sitios afectados) y generalizada ( $> 30\%$  de sitios afectados) (Armitage, G.. 2009, pp. 4:1.).

- **PERIODONTITIS AGRESIVA**

Esta enfermedad puede presentarse a cualquier edad, pero tiene más prevalencia en sujetos menores de 35 años de edad, esta tiene una destrucción rápida del periodonto y debe realizarse un estudio completo del estado del periodonto y no solo en hallazgos clínicos, teniendo como ayuda a los estudios histopatológicos (Botero, J. 2010, 3(2)).

- Existen características primarias que son:

1. Aparte de la destrucción periodontal, los pacientes presentan salud sistémica.

## 2. Pérdida del tejido óseo y de inserción rápida y severa.

- Existen diversas características que no están presentes en la mayoría de la población

1. Microorganismo sin consistencia depositada en el periodonto.

2. Anormalidades fagocíticas.

3. Altos niveles de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Porphyromonas gingivalis*.

5. La progresión de la PI y ósea puede parar por si sola.

(Tonetti, M. 2005, 205-208).

**La periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas:** A menudo comienza en una edad temprana. Enfermedades Sistémicas cardiovasculares, enfermedad respiratoria y diabetes están vinculados con esta forma de periodontitis (Periodontal diseases, 2016, 8-11).

**Enfermedad periodontal necrotizante:** Infección dada por necrosis gingival en los tejidos de soporte dentario. Y hay factores que pueden predisponer a la enfermedad como inmunodepresión y el estrés. 2016, 8-11).

### 2.3 Causas de la enfermedad periodontal

**a) Tabaquismo:** Fumar es un factor determinante para el tratamiento de enfermedades periodontales, estudios recientes dicen que el consumo de tabaco puede ser uno de los factores más significativos de riesgo en el desarrollo y la progresión de la enfermedad periodontal. Los productos químicos del tabaco también pueden ralentizar el proceso de curación de cualquier tipo de cirugía oral y hacer el resultado del tratamiento menos predecible (Periodontal diseases, 2016, 8-11).

- b) Diabetes:** Estudios han encontrado que las personas con diabetes son más propensas a tener enfermedad periodontal que las personas sin diabetes. La investigación indica que la relación entre enfermedad periodontal y diabetes van de la mano, la enfermedad periodontal puede hacer más difícil para las personas con diabetes controlar su azúcar en sangre y viceversa, es decir, la enfermedad periodontal severa puede aumentar los niveles de glucosa en la sangre (Periodontal diseases, 2016, 8-11).
- c) Estrés:** Es más difícil para nuestro cuerpo combatir la infección si tenemos estrés; puede ser la causa de la enfermedad de las encías. La relación entre enfermedad periodontal y enfermedades tales como estrés, angustia, ansiedad, depresión y la soledad tienen un gran impacto en el proceso de regeneración según varios estudios (Periodontal diseases, 2016, 8-11).
- d) Medicamentos:** Anticonvulsivos (fenitoína), los inmunosupresores (ciclosporina A) y los bloqueadores de los canales del calcio (nifedipino, verapamilo, diltiazem y valproato sódico). (Periodontal diseases, 2016, 8-11).
- e) Nutrición deficiente** Una dieta balanceada es necesaria para un buen estado anímico y que el estado inmune del organismo no se vea afectado, si el organismo no cuenta con las defensas necesarias tiende a tener dificultad para resistir infecciones, y por ende desencadena enfermedad periodontal de manera directa, investigadores aseguran que esta enfermedad avanza más rápido y de manera más severa en personas con alimentación pobre en nutrientes. (Periodontal diseases, 2016, 8-11).

## **2.4 Pacientes fumadores**

Según el estudio de (Alshehri, M. 2017) Se ha informado de que la inflamación periodontal es grave en los pacientes de más edad en comparación con los individuos relativamente más jóvenes y entre los usuarios de productos de tabaco en comparación con aquellos que nunca han utilizado el tabaco en cualquier forma, los resultados se basaron en un seguimiento de corto plazo, es decir, 3 meses. Por lo tanto, se especula que si estos individuos hubiesen sido seguidos durante más tiempo (al menos 6 meses o más), habría habido más reducción en la inflamación periodontal, así como hiperglucemia en la población de pacientes. También cabe destacar que los fumadores y los masticadores de tabaco no fueron incluidos en la presente investigación. (Alshehri, M. 2017, pp. n/a).

Los fumadores son más propensos a la periodontitis que los no fumadores, este hallazgo fue en uniformidad con la mayoría de los estudios que consideraban fumar como un factor que contribuye a la mala salud periodontal y un factor de riesgo muy importante para las enfermedades periodontales. Fumar suprime el sistema de defensa del anfitrión y su vez, promueve la progresión de la enfermedad periodontal. (Singla, N. 2016, pp. 330).

## **2.5. Prevalencia de enfermedad periodontal**

La alta prevalencia de enfermedad periodontal y pérdida de NIC en adultos alrededor del mundo; se estima que en Suramérica más de un 50 % de los adultos presenta periodontitis. Por lo anterior, se hace necesario estudiar la condición periodontal en adolescentes de América del Sur, con el propósito de conocer sus determinantes y planificar estrategias de intervención de manera que disminuyan las secuelas asociadas a la condición periodontal en adultos (Carvajal, P. 2014, pp. 234).

La prevalencia de peores condiciones periodontales fue significativamente mayor en los varones, en los sujetos con educación primaria y bajos ingresos, y

en los fumadores y ex fumadores. La afección periodontal en adultos jóvenes (35-44 años) fue peor en comparación con los reportados previamente en encuestas nacionales españolas. La prevalencia de enfermedades periodontales destructivas fue relacionada con la edad, el género, la educación, el ingreso y el tabaquismo. Los adultos jóvenes mostraron peores condiciones periodontales que las que se han reportado anteriormente en encuestas nacionales en España. Se sugiere incluir la evaluación oral y las estrategias preventivas en los chequeos médicos (Carasol, M. 2016, pp. 548-556).

## **2.6 Control de placa**

La necesidad de mejorar el control de la placa en la enfermedad periodontal, y por lo tanto la caries, ha sido considerada desde hace tiempo como uno de los principales factores que contribuyen a una salud oral óptima. Un profesional de atención dental sería negligente por no discutir y demostrar activamente a un paciente cómo lograr una buena salud bucal (Brett, D. 2017, pp. 36-46).

El riesgo de un paciente para caries / enfermedad periodontal, según lo determinado por el médico odontólogo del paciente, debe ayudar a determinar el intervalo de la profilaxis. Un plan preventivo individualizado aumenta la probabilidad de una buena salud oral al demostrar métodos y técnicas de higiene bucal adecuados y eliminar la placa, la mancha, el cálculo y los factores que influyen a tener mayor riesgo de desarrollar caries y / o enfermedad periodontal deben tener visitas de intervalos más frecuentes que cada seis meses. (Ramos, F. 2016, pp. 43-44).

## **2.7 Influencia de la salud oral**

La evidencia de la efectividad del consejo de higiene oral estándar dado en un entorno de práctica es baja. Se demostró que una a una las intervenciones dietéticas podrían cambiar el comportamiento, pero la evidencia detrás de las intervenciones individuales y el cambio en el consumo de azúcar era menos convincente. La necesidad de formas innovadoras para que los profesionales

de la odontología influyan en la salud oral es bienvenida y los mecanismos que se basan en construcciones psicológicas como las entrevistas motivacionales han demostrado ser prometedores (Brett, D. 2017, pp. 36-46).

Cuatro temas se derivan de la siguiente manera: (1) conocimiento implícito: los niños expresan conocimientos sencillos basados en razonamientos básicos, (2) conocimiento localizado: los niños adquieren habilidades como parte de las rutinas cotidianas de la niñez, (3) mantienen buenas prácticas en salud bucodental: los padres toman un rol de liderazgo en la motivación, monitoreo y mantenimiento del cepillado de los niños, y (4) oportunidades de aprendizaje: los momentos cruciales brindan oportunidades para que los niños amplíen sus conocimientos. (Davies, K. 2017, pp.264-272).

## **2.8 El alcohol y el azúcar**

La perspectiva de un sustituto del azúcar que ayuda activamente a disminuir la tasa de caries dental parece casi demasiado buena, a decir verdad. Curiosamente, la investigación sugiere xilitol, uno de los alcoholes de azúcar denominados colectivamente «polioles», exactamente eso y puede ser un poderoso ingrediente para las herramientas de salud, como la goma sin azúcar. El xilitol puede ayudar a cambiar el ambiente bacteriano en la boca y mantener los dientes sanos después de comer y beber. (Dodds, M. 2015, pp. 12).

## **2.9 Xerostomía**

Pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles tomarán varias prescripciones médicas como parte del manejo de la enfermedad, y estos fármacos pueden tener una serie de efectos secundarios adversos de importancia para los pacientes dentales y los proveedores de salud bucal. El mejor ejemplo es la xerostomía, que es un efecto secundario indeseable de más de 500 fármacos, y muchos de los fármacos (incluyendo anticolinérgicos, antihipertensivos, broncodilatadores y diuréticos) utilizados para tratar enfermedades crónicas no transmisibles tienen xerostomía como efecto secundario (Ira, B. 2016. pp, 7-12).

### **3. CAPÍTULO III. PREVENCIÓN DE ENFERMEDAD PERIODONTAL**

En las dos últimas décadas, el progreso en la prevención y el tratamiento de la caries y las enfermedades periodontales se ha traducido en una mejor salud oral y una mejor retención de dientes en la población adulta. El envejecimiento de la población y las crecientes expectativas de una buena calidad de vida relacionada con la salud oral en la edad avanzada plantean desafíos formidables para la atención clínica y los sistemas de salud (Tonetti, S. 2017, pp 44S135-S144).

La higiene oral continúa siendo una entidad descuidada a pesar de esfuerzos para la promoción de la salud en todo el mundo. Es a menudo dada por sentado, y su valor no se entiende completamente, hasta que se pierde. Es una parte integral del bienestar general y un activo valioso para cualquier individuo (Gambhir, R. 2013, pp 4(2)).

Las enfermedades no transmisibles, la caries dental y las afecciones periodontales suponen una enorme carga para la humanidad. El biofilm dental es un importante determinante biológico común en el desarrollo de ambas patologías, y comparten factores de riesgo y determinantes sociales comunes, importantes para su prevención y control. (Jepsen, S. 2017. pp. 44S85-S93).

#### **3.1 Miedo al odontólogo**

El temor al odontólogo es un problema significativo de salud pública y oral. El miedo dental extremo afecta a una amplia porción de la población en estudios previos, este se relacionó con menos visitas frecuentes a las citas de control, una salud bucal más deteriorada a nivel funcional, lo que podría desencadenar en problemas periodontales graves a futuro (Yeungyeung, L. 2015, pp 15(1)).

Los adultos con ansiedad dental pueden tener una peor higiene bucal, malos hábitos, visitan al dentista con menos frecuencia, con resultados desfavorables

para su propia salud y la salud de sus hijos. El nivel de ansiedad entre los padres de niños que se someten a un tratamiento dental puede ser bastante diferente a la ansiedad o estrés de padres cuyos hijos que no son sometidos a tratamientos odontológicos. Copetti, B. (2017). Pp, 125-131. 84(3)

Para un tratamiento dental satisfactorio y una buena salud bucal, el estado de ánimo del paciente es muy importante y está influenciado por muchos factores, como la edad y el sexo. La ansiedad dental tiene un impacto en el comportamiento, la salud, fisiología, cognición y factores sociales. Esto a su vez se manifiesta como miedo, comportamiento de evitación, agresión, tensión e inestabilidad emocional que afecta el sueño, el trabajo y relaciones. La ansiedad preoperatoria generalmente indica con precisión el nivel de dolor postoperatorio y recuperación. Métodos dirigidos a los cuatro principales desencadenantes de ansiedad sensorial como la vista (agujas), oler (cortar dentina) y sonido (ejercicios) junto con sensaciones (vibraciones) se han utilizado para reducir el miedo dental. Los olores agradables con esencias de lavanda naranja y manzana tienen demostrado tener algún efecto ansiolítico en los pacientes con efecto profundo durante la espera del tratamiento dental. Para aliviar los temores dentales y otros van surgiendo innovaciones, se puede imaginar una visita libre de ansiedad al dentista en el futuro. Copetti, B. (2017). Pp, 125-131. 84(3)

### **3.1.1. Manejo del paciente**

El paso más importante en la gestión miedo y ansiedad es reconocer primero que el paciente padece de este mal y ansiedad hacia su tratamiento de atención oral.

Una vez reconocido, el dentista debe hacer frente al paciente usando un enfoque directo. El médico puede discutir las indicaciones con el paciente. Entonces el dentista puede buscar identificarse con los aspectos específicos de la atención junto con él, y poder tomar medidas para minimizar el desarrollo de

situaciones adversas relacionadas con estos aspectos. Discutir los miedos dentales abiertamente conducirán muy probablemente a soluciones específicas, así como facilitar la ansiedad asociada con el temor (Rayman, S 2017, pp. 26-35).

#### **4. CAPÍTULO IV. EL ESTRÉS COMO FACTOR DE RIESGO EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL**

Las investigaciones que promueven el reconocimiento de los factores de riesgo están adquiriendo importancia para la gestión y prevención de la periodontitis ya que esta es una enfermedad multifactorial. Se recomienda que el estrés, la depresión y el fracaso del tratamiento pueden aumentar la progresión de la periodontitis y promueve la ruptura periodontal, ya que cuando esta persiste tiende a desarrollar un efecto destructivo total sobre la respuesta inmune del organismo que conduce a una disparidad entre la respuesta del huésped y patógenos (Jaiswal, R. 2016, pp. 381-385).

Un problema que es percibido más a menudo por el profesional, en su práctica, es la ansiedad de la población de pacientes con respecto al procedimiento dental. El tratamiento odontológico sigue siendo una de las visitas más molestas a pesar de la relación de confianza que podría existir entre el dentista y el paciente. El miedo al tratamiento dental determina la frecuencia del tratamiento utilizado y tiene una implicación a largo plazo en el mantenimiento de la salud oral. El miedo en el individuo que visita a un dentista es universal y se puede ver tanto en niños como en adultos. El rango estimado de prevalencia de la ansiedad dental parece variar de 3% a 43% con muchos factores como edad, sexo y la cultura desempeña un papel vital de influencia. Los estudios informan un aumento de la prevalencia de la ansiedad en el género femenino y una reducción general de la ansiedad a medida que avanza la edad. Sin embargo, se han visto informes altos hasta en un 43% en los niños, lo que enfatiza aún más el hecho de que la ansiedad puede tener efectos a largo plazo y no es tan fácil mitigarlo. Se ha encontrado que la ansiedad dental tiene un impacto profundo en la vida diaria, que influye en el sueño y ciertos y patrones de comportamiento social del individuo con miedo dental a ser implicado como su precursor. Esto forma un círculo vicioso de miedo y ansiedad y ha sido validado en muchos estudios. El miedo dental resulta en un retraso en las visitas, que además agrava el problema que conduce a un tratamiento más complejo, procedimientos más largos y un cambio en los pronósticos del tratamiento. (Jaiswal, R. 2016, pp. 381-385).

## **5. CAPÍTULO V. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

### **5.1 Objetivo general**

- Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en funcionarios de la Universidad de las Américas de la sede Colón.

### **5.2. Objetivos específicos**

1. Definir la presencia de gingivitis o periodontitis crónica en funcionarios de la Universidad de las Américas de la sede Colón.
2. Determinar la necesidad de un tratamiento periodontal específico según el tipo de enfermedad periodontal.

### **5.3. Hipótesis**

- Este estudio no necesita hipótesis ya que es de tipo observacional – descriptivo, se limita a registrar valores mediante el Periodontal Screening and Recording (PSR) y determinar así la prevalencia de la enfermedad periodontal.

## **6. CAPÍTULO VII. METODOLOGÍA**

### **6.1 Tipo de estudio**

La presente investigación es de tipo observacional descriptivo transversal.

Es un estudio observacional ya que se va determinar el nivel de inserción mediante el uso de la técnica PSR (Periodontal Screening and Recording) estableciendo el diagnóstico de salud o enfermedad periodontal.

Estudio transversal ya que se lo realizará por medio de la recolección de datos en período de tiempo corto.

### **6.2. Universo de la muestra**

El universo estará constituido por los funcionarios de la Universidad de las Américas de la sede Colón que acepten colaborar con el estudio.

### **6.3. Criterios de inclusión**

- Funcionarios que trabajen en la Universidad de las Américas de la sede Colón.

### **6.4. Criterios de exclusión**

- Se excluirán a las personas que no estén trabajando en la Universidad de las Américas de la sede Colón.

### **6.5. Descripción del método**

- Se procederá con la carta de autorización por parte de la facultad de odontología de la universidad de las Américas para entrar en horas de atención a la toma de muestra.

**Primer paso:** Sentar al paciente en el sillón odontológico con inclinación cómoda para que el profesional pueda observar la cavidad oral sin problema.

**Segundo paso:** Se procederá con el llenado de la historia clínica en el caso de que el funcionario no este ingresado en el sistema de la clínica odontológica.

**Tercer paso:** Realizar el sondaje de los sextantes indicando la pieza con mayor profundidad como la que determine el diagnóstico.

### **PSR tratamiento y diagnóstico**

El examen se realiza usando una sonda periodontal Modelo 621 determinada por la OMS (OMS-621), que tiene en su extremo una esfera con 0,5 mm (considerado atraumática y una mayor fiabilidad en la detección de sangrado gingival) y, una presente gama de colores entre las mediciones de 3,5 a 5,5 mm

Valor o código	Descripción	Signo clínico
0	No presenta sangrado, cálculo, ni bolsas periodontales al introducir la sonda	
1	Al introducir la sonda suavemente se presenta sangrado y no hay presencia de cálculo, ni bolsas periodontales	
2	Presencia de sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Se presentan bolsas periodontales; sin embargo, la zona oscura de la sonda es <b>completamente</b> visible	
3	Presencia de sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Se presentan bolsas periodontales; sin embargo, la zona oscura de la sonda es <b>parcialmente</b> visible	
4	Presencia de sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Se presentan bolsas periodontales; sin embargo, la zona oscura de la sonda <b>no es</b> visible	

Figura 1. Códigos del examen PSR

Tomado de: Carvajal, P. (2016)

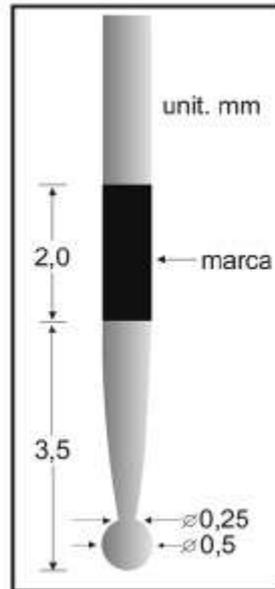


Figura 2 Sonda periodontal who  
**Tomado de:** Carvajal, P. (2016)

**Tratamiento:**

Necesidades de tratamiento periodontal:

A cada sextante le corresponde un tratamiento determinado en función del código numérico asignado.

**Código 0:** No necesita tratamiento.

**Código 1:** Fisioterapia oral

**Código 2 y 3:** Fisioterapia oral, raspado y alisado, periodontograma

**Código 4:** Fisioterapia oral, raspado y alisado, periodontograma, uso de anestésicos

Carvajal, P. (2016)

## 6.6 Análisis estadístico

Tabla 1  
*Análisis estadísticos*

Nombre	Diagnóstico	Sextante 1	Sextante 2	Sextante 3	Sextante 4	Sextante 5	Sextante 6
1. Verónica Rodríguez	Gingivitis	16(0)	11(0)	26(0)	36(1)	31(0)	46(1)
2. Moreno Pilar	Gingivitis	16(0)	11(0)	27(1)	36(0)	31(0)	46(1)
3. Fredy Garcés	Gingivitis	16(0)	21(1)	26(0)	36(0)	31(0)	46(1)
4. Ana Baquero	Gingivitis	16(1)	11(1)	26(1)	36(1)	31(1)	46(1)
5. Cristina Ramos	Gingivitis	16(1)	11(1)	26(1)	36(1)	31(1)	46(1)
6. Pablo Balseca	Gingivitis	16(1)	12(1)	25(2)	35(1)	33(1)	45(2)
7. Víctor Tene	Gingivitis	16(1)	13(1)	27(2)	37(2)	31(0)	47(1)
8. Tania López	Gingivitis	16(1)	21(0)	26(1)	36(1)	31(2)	46(2)
9. Johanna Cadena	Gingivitis	16(1)	22(1)	25(2)	34(1)	42(2)	45(1)
10. María Zurita	Gingivitis	16(2)	11(0)	26(1)	36(1)	31(1)	46(2)
11. Galo Osorio	Gingivitis	16(2)	11(0)	27(2)	37(2)	31(2)	46(2)
12. Alexandra Ronquillo	Gingivitis	16(2)	21(1)	25(2)	34(1)	43(2)	47(2)
13. Karla Valle	Gingivitis	16(2)	21(1)	26(2)	36(1)	41(1)	46(1)
14. Jorge Pincha	Gingivitis	16(2)	23(1)	26(2)	36(1)	31(2)	46(1)
15. Jonathan Burgasi	Periodontitis	14(2)	11(1)	24(2)	34(2)	41(2)	46(3)
16. Claudio Cresapata	Periodontitis	16(1)	11(1)	26(2)	36(1)	31(3)	47(2)
17. Cecilia Reina	Periodontitis	16(2)	11(1)	26(1)	36(2)	31(2)	46(3)
18. Luis Morillo	Periodontitis	16(3)	11(1)	26(1)	36(3)	41(1)	46(2)
19. María Ramírez	Periodontitis	17(2)	11(1)	27(1)	37(2)	31(1)	47(3)
20. Lorena Almagro	Periodontitis	17(3)	11(1)	27(3)	36(1)	31(1)	47(2)
21. Dennis Ruales	Periodontitis	17(3)	21(1)	26(3)	36(1)	32(0)	46(1)
22. Andrea Carrera	Salud	16(0)	11(0)	26(0)	36(0)	31(0)	46(0)
23. Gabriela Bonilla	Salud	16(0)	11(0)	26(0)	36(0)	31(0)	46(0)
24. Pedro García	Salud	16(0)	11(0)	26(0)	36(0)	31(0)	46(0)
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>						
Salud	3	12,50%					
Periodontitis	7	29,17%					
Gingivitis	14	58,33%					
Sextantes más afectados	1,3 y 6						
Dientes más afectados		17	11	27 y 26	36	31	46 y 47

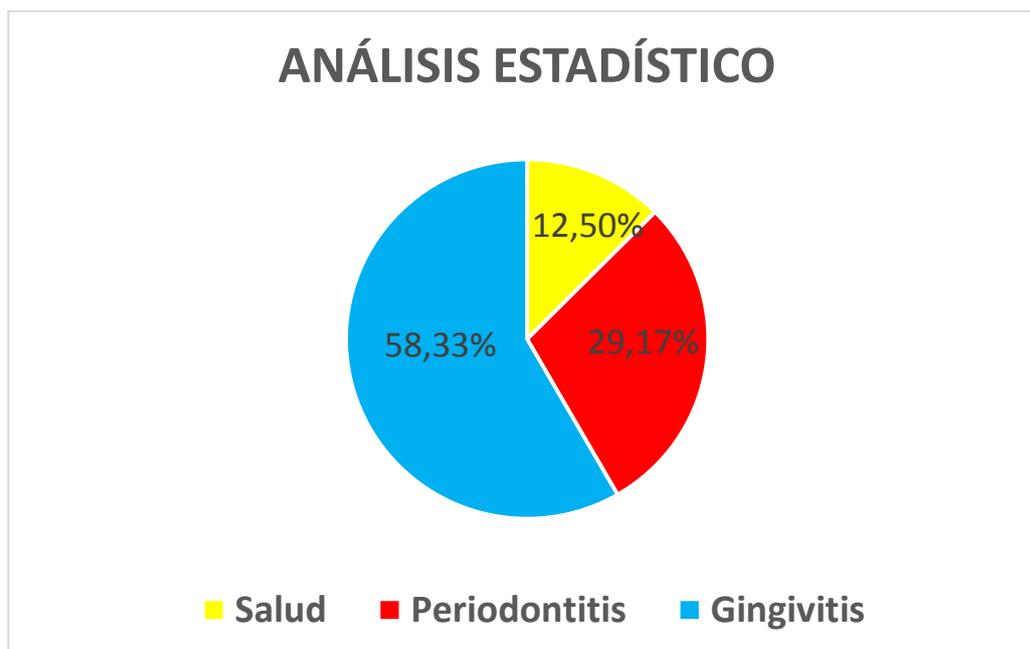


Figura 3. Análisi estadístico

- Los pacientes que se encuentran en color amarillo son considerados como sanos, necesitan controles periódicos y mantener higiene oral.
- Los pacientes en color azul presentan enfermedad gingival, se necesita un estudio y valoración de las piezas para determinar la necesidad de un raspado y alisado
- Los pacientes de color rojo son consideras con periodontitis, y es necesario un plan de tratamiento periodontal complejo porque existe riesgo de movilidad dentaria.

Tabla 2

Frecuencia: Descripción de la muestras

SEXO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	9	37,5	37,5	37,5
	Femenino	15	62,5	62,5	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

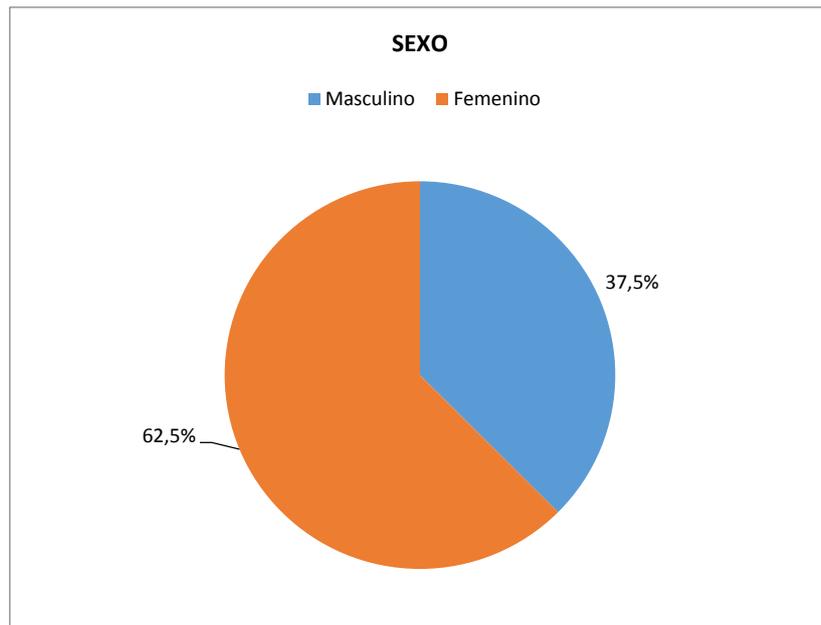


Figura 4. Sexo

La muestra se compone del 37,5% de personal masculino y el 62,5% de personal femenino

Tabla 3  
Diagnóstico

Diagnóstico					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Salud	3	12,5	12,5	12,5
	Gingivitis	14	58,3	58,3	70,8
	Periodontitis	7	29,2	29,2	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

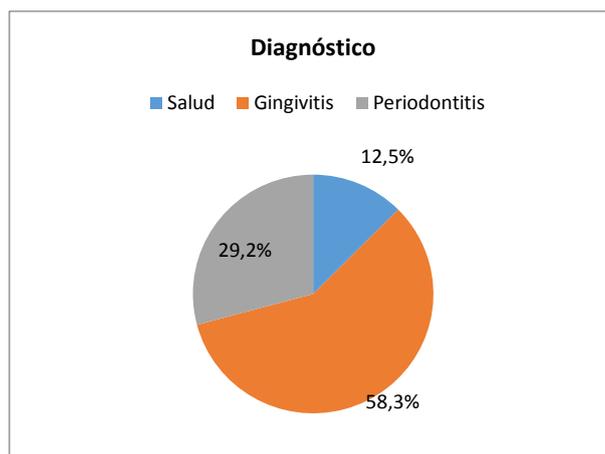


Figura 5. Diagnóstico

De los evaluados, 12,5% tienen salud, el 58,3% tienen gingivitis y el 29,2% tienen periodontitis

#### Tablas cruzadas: Diagnóstico\*SEXO

Tabla 4  
Diagnóstico "Sexo"

Diagnóstico*SEXO tabulación cruzada					
			SEXO		Total
			Masculino	Femenino	
Diagnóstico	Salud	Cant.	1	2	3
		%	11,1%	13,3%	12,5%
	Gingivitis	Cant.	5	9	14
		%	55,6%	60,0%	58,3%
	Periodontitis	Cant.	3	4	7
		%	33,3%	26,7%	29,2%
Total		Cant.	9	15	24
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	0,127	2	0,938

En la prueba Chi cuadrado de Pearson el valor del nivel de significación (sig. asintótica (2 caras) = 0,938) es superior a 0,05, por tanto, los porcentajes entre masculino y femenino son similares con relación al diagnóstico (no está cargado hacia alguno de los genero)

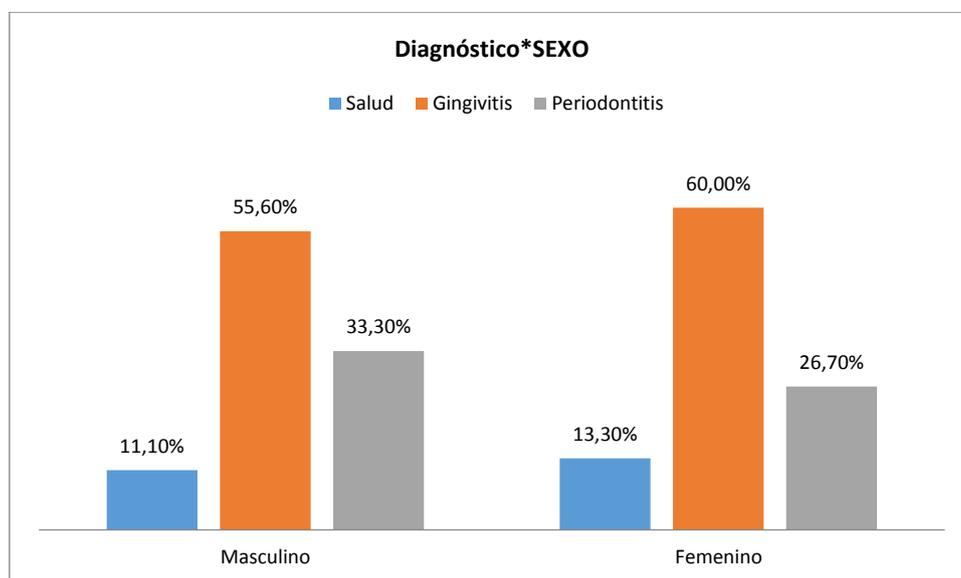


Figura 6. Diagnóstico sexo

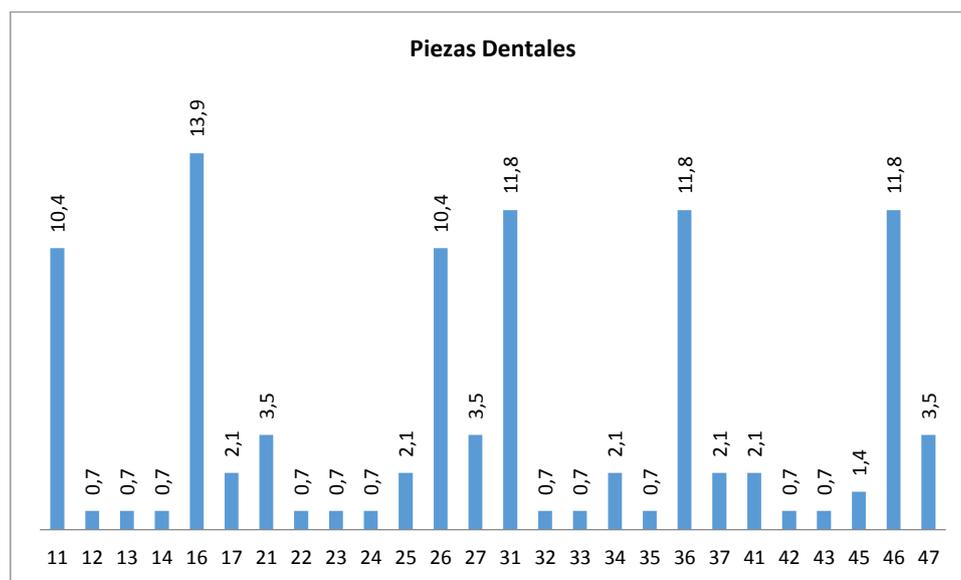
**Masculino:** el 11,1% tienen salud, el 55,6 tienen gingivitis y el 33,3% tienen periodontitis

**Femenino:** el 13,3% tienen salud, el 60,0 tienen gingivitis y el 26,7% tienen periodontitis

Tabla 5  
Diente

DIENTE					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	11	15	10,4	10,4	10,4
	12	1	0,7	0,7	11,1
	13	1	0,7	0,7	11,8
	14	1	0,7	0,7	12,5
	16	20	13,9	13,9	26,4
	17	3	2,1	2,1	28,5
	21	5	3,5	3,5	31,9
	22	1	0,7	0,7	32,6
	23	1	0,7	0,7	33,3
	24	1	0,7	0,7	34,0
	25	3	2,1	2,1	36,1
	26	15	10,4	10,4	46,5
	27	5	3,5	3,5	50,0
	31	17	11,8	11,8	61,8
	32	1	0,7	0,7	62,5
	33	1	0,7	0,7	63,2
	34	3	2,1	2,1	65,3
	35	1	0,7	0,7	66,0
	36	17	11,8	11,8	77,8
	37	3	2,1	2,1	79,9
41	3	2,1	2,1	81,9	
42	1	0,7	0,7	82,6	
43	1	0,7	0,7	83,3	

	45	2	1,4	1,4	84,7
	46	17	11,8	11,8	96,5
	47	5	3,5	3,5	100,0
	Total	144	100,0	100,0	



*Figura 7. Piezas dentales*

Del total de piezas en los evaluados (144), las más afectadas son las piezas, 11 se presenta en el 10,4% de la muestra, la pieza 16 en el 13,9%, la pieza 26 en el 10,4%, la pieza 31 en el 11,8%, la pieza 36 en el 11,8% y la pieza 46 en el 11,8% de las muestras.

Ahora en cada sextante, se va a determinar las piezas afectadas por Sano, Enfermo Leve y Muy enfermo

**SEXTANTE = Sextante 1**

Tabla 6  
*Diente nivel tabulación cruzada*

Diente*nivel tabulación cruzada						
			NIVEL			Total
			Sano	Enfermo Leve	Muy enfermo	
DIENTE	14	Cant.	0	1	0	1
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	16	Cant.	6	13	1	20
		%	30,0%	65,0%	5,0%	100,0%
	17	Cant.	0	1	2	3
		%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
Total		Cant.	6	15	3	24
		%	25,0%	62,5%	12,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	9,920	4	0,042

En la prueba chi cuadrado de Pearson el valor del nivel de significación (Sig. asintótica (2 caras) = 0,042) es inferior a 0,05, por tanto, los porcentajes entre las piezas dentales no son similares con relación al nivel de la enfermedad.

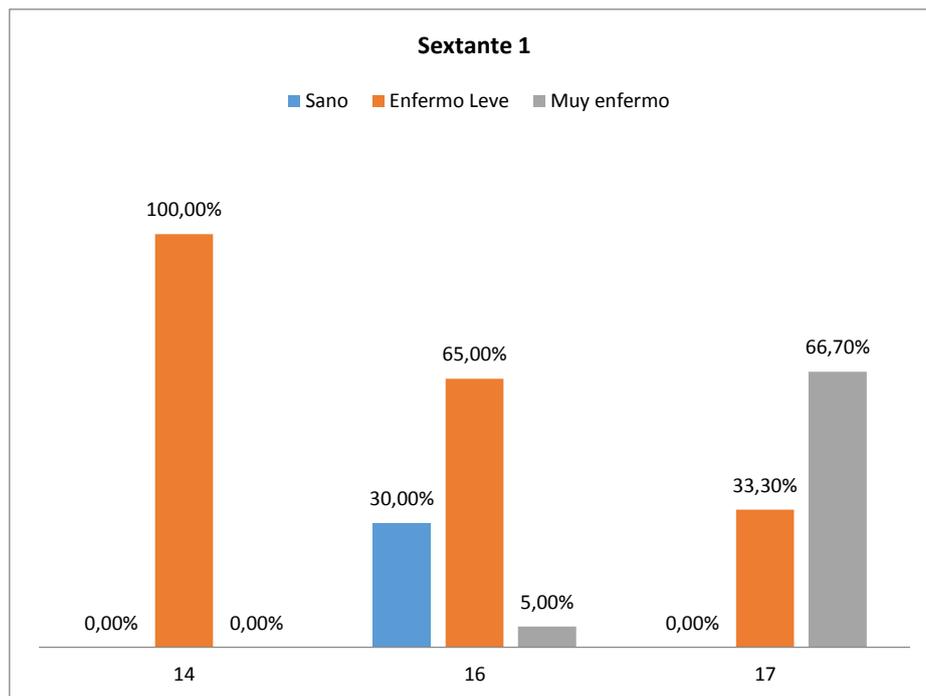


Figura 8. Sextante 1

**Pieza 14:** el 0,0% están sanos, el 100% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos.

**Pieza 16:** el 30,0% están sanos, el 65,0% están enfermos leves y el 5,0% están muy enfermos.

**Pieza 17:** el 0,0% están sanos, el 33,3% están enfermos leves y el 66,7% están muy enfermos.

**SEXTANTE = Sextante 2**

Tabla 7

*Diente nivel tabulación cruzada*

<b>Diente*nivel tabulación cruzada</b>						
			NIVEL		Total	
			Sano	Enfermo Leve		
DIENTE	11	Cant.	7	8	15	
		%	46,7%	53,3%	100,0%	
	12	Cant.	0	1	1	
		%	0,0%	100,0%	100,0%	
	13	Cant.	0	1	1	
		%	0,0%	100,0%	100,0%	
	21	Cant.	1	4	5	
		%	20,0%	80,0%	100,0%	
	22	Cant.	0	1	1	
		%	0,0%	100,0%	100,0%	
	23	Cant.	0	1	1	
		%	0,0%	100,0%	100,0%	
	Total		Cant.	8	16	24
			%	33,3%	66,7%	100,0%

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,600	5	0,608

En la prueba chi cuadrado de Pearson el valor del nivel de significación (Sig. asintótica (2 caras) = 0,608) es superior a 0,05, por tanto los porcentajes entre las piezas dentales son similares con relación al nivel de la enfermedad.

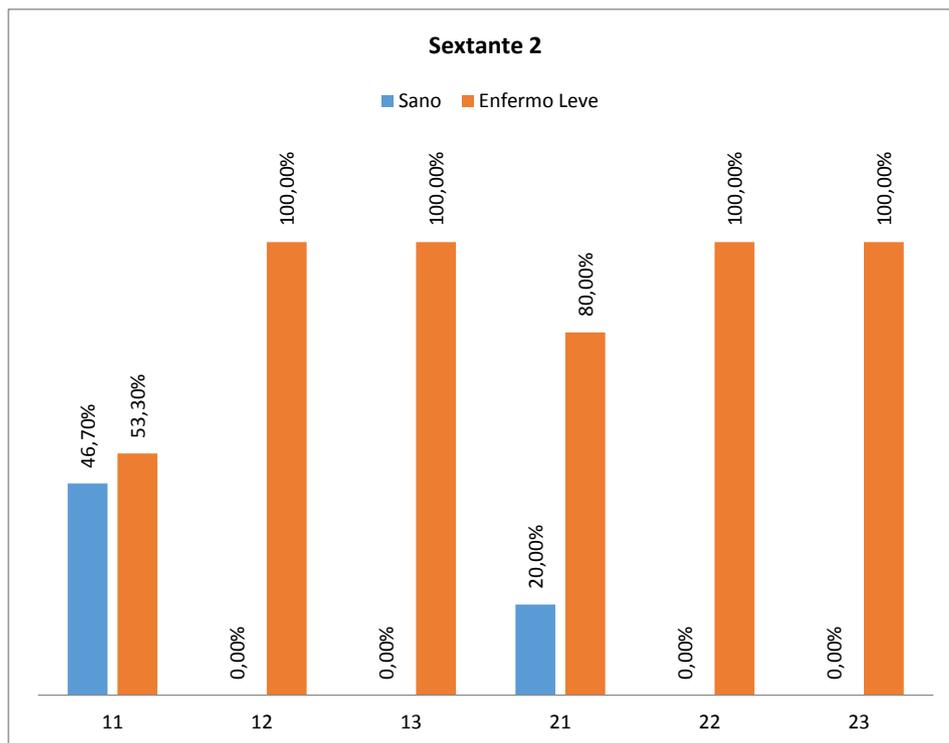


Figura 9. Sextante 2

**Pieza 11:** el 46,7% están sano y el 53,3% están enfermos leves

**Pieza 12:** el 0,0% están sano y el 100,0% están enfermos leves

**Pieza 13:** el 0,0% están sano y el 100,0% están enfermos leves

**Pieza 21:** el 20,0% están sano y el 80,0% están enfermos leves

**Pieza 22:** el 0,0% están sano y el 100,0% están enfermos leves

**Pieza 23:** el 0,0% están sano y el 100,0% están enfermos leves

**SEXTANTE = Sextante 3**

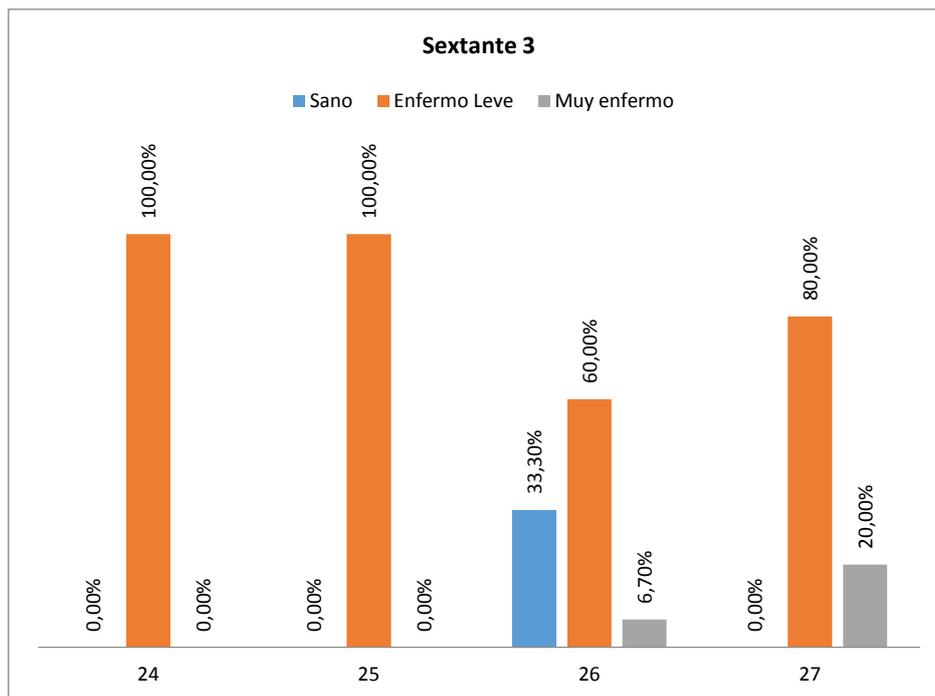
Tabla 8

*Diente nivel tabulación cruzada*

<b>Diente*nivel tabulación cruzada</b>							
			NIVEL			Total	
			Sano	Enfermo Leve	Muy enfermo		
DIENTE	24	Cant.	0	1	0	1	
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	25	Cant.	0	3	0	3	
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	26	Cant.	5	9	1	15	
		%	33,3%	60,0%	6,7%	100,0%	
	27	Cant.	0	4	1	5	
		%	0,0%	80,0%	20,0%	100,0%	
	Total		Cant.	5	17	2	24
			%	20,8%	70,8%	8,3%	100,0%

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,988	6	0,545

En la prueba chi cuadrado de Pearson el valor del nivel de significación (Sig. asintótica (2 caras) = 0,545) es superior a 0,05, por tanto los porcentajes entre las piezas dentales son similares con relación al nivel de la enfermedad.



*Figura 10. Sextante 3*

**Pieza 24:** el 0,0% están sanos, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos.

**Pieza 25:** el 0,0% están sanos, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos.

**Pieza 26:** el 33,3% están sanos, el 60,0% están enfermos leves y el 6,7% están muy enfermos.

**Pieza 27:** el 0,0% están sanos, el 80,0% están enfermos leves y el 20,0% están muy enfermos.

**SEXTANTE = Sextante 4**

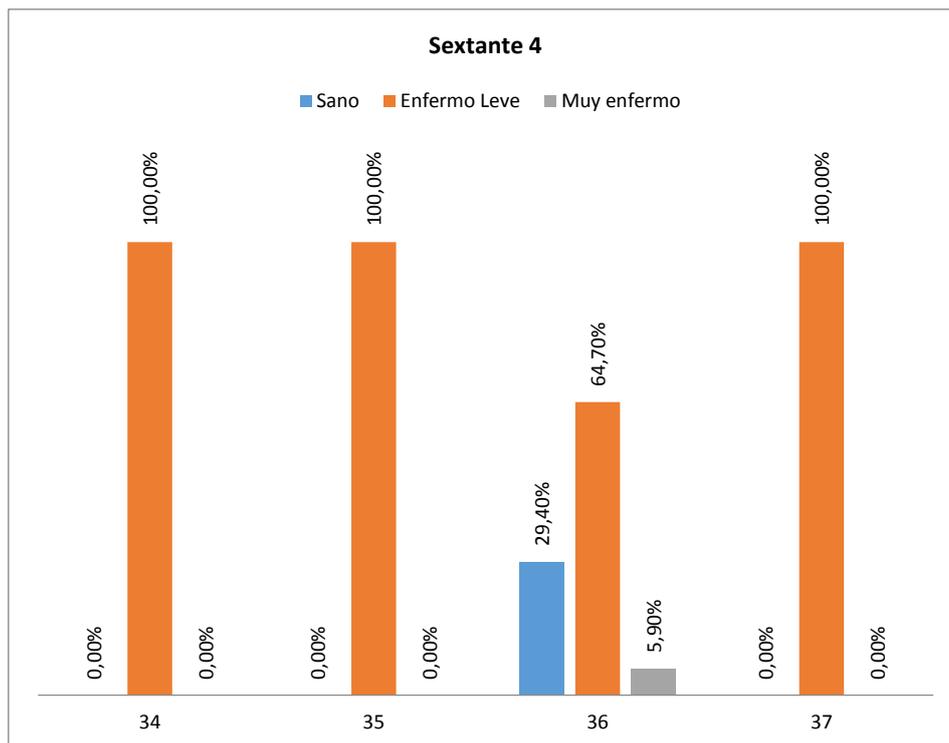
Tabla 9

*Diente novel tabulación cruzada*

<b>Diente*nivel tabulación cruzada</b>							
			NIVEL			Total	
			Sano	Enfermo Leve	Muy enfermo		
DIENTE	34	Cant.	0	3	0	3	
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	35	Cant.	0	1	0	1	
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	36	Cant.	5	11	1	17	
		%	29,4%	64,7%	5,9%	100,0%	
	37	Cant.	0	3	0	3	
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Total		Cant.	5	18	1	24
			%	20,8%	75,0%	4,2%	100,0%

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,294	6	0,771

En la prueba chi cuadrado de Pearson el valor del nivel de significación (Sig. asintótica (2 caras) = 0,771) es superior a 0,05, por tanto los porcentajes entre las piezas dentales son similares con relación al nivel de la enfermedad.



*Figura 11. Sextante 4*

**Pieza 34:** el 0,0% están sano, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos.

**Pieza 35:** el 0,0% están sano, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos.

**Pieza 36:** el 29,4% están sano, el 64,7% están enfermos leves y el 5,9% están muy enfermos.

**Pieza 37:** el 0,0% están sano, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos.

**SEXTANTE = Sextante 5**

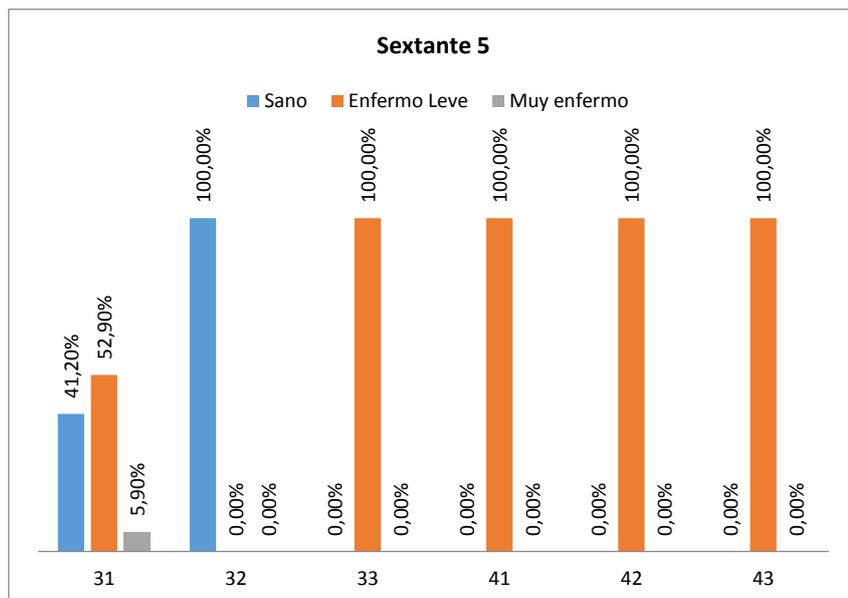
Tabla 10

*Diente nivel tabulación cruzada*

<b>DIENTE*NIVEL tabulación cruzada</b>							
			NIVEL			Total	
			Sano	Enfermo Leve	Muy enfermo		
DIENTE	31	Cant.	7	9	1	17	
		%	41,2%	52,9%	5,9%	100,0%	
	32	Cant.	1	0	0	1	
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
	33	Cant.	0	1	0	1	
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	41	Cant.	0	3	0	3	
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	42	Cant.	0	1	0	1	
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	43	Cant.	0	1	0	1	
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
	Total		Cant.	8	15	1	24
			%	33,3%	62,5%	4,2%	100,0%

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,282	10	0,791

En la prueba Chi cuadrado de Pearson el valor del nivel de significación (Sig. asintótica (2 caras) = 0,791) es superior a 0,05, por tanto los porcentajes entre las piezas dentales son similares con relación al nivel de la enfermedad.



*Figura 12. Sextante 5*

**Pieza 31:** el 41,2% están sanos, el 52,9% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos

**Pieza 32:** el 100,0% están sanos, el 0,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos

**Pieza 33:** el 0,0% están sanos, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos

**Pieza 41:** el 0,0% están sanos, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos

**Pieza 42:** el 0,0% están sanos, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos

**Pieza 43:** el 0,0% están sanos, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos

**SEXTANTE = Sextante 6**

Tabla 11  
*Diente nivel tabulación cruzada*

<b>Diente*nivel tabulación cruzada</b>						
			NIVEL			Total
			Sano	Enfermo Leve	Muy enfermo	
DIENTE	45	Cant.	0	2	0	2
		%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	46	Cant.	3	12	2	17
		%	17,6%	70,6%	11,8%	100,0%
	47	Cant.	0	4	1	5
		%	0,0%	80,0%	20,0%	100,0%
Total		Cant.	3	18	3	24
		%	12,5%	75,0%	12,5%	100,0%

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,945	4	0,746

En la prueba chi cuadrado de Pearson el valor del nivel de significación (Sig. asintótica (2 caras) = 0,746) es superior a 0,05, por tanto los porcentajes entre las piezas dentales son similares con relación al nivel de la enfermedad.

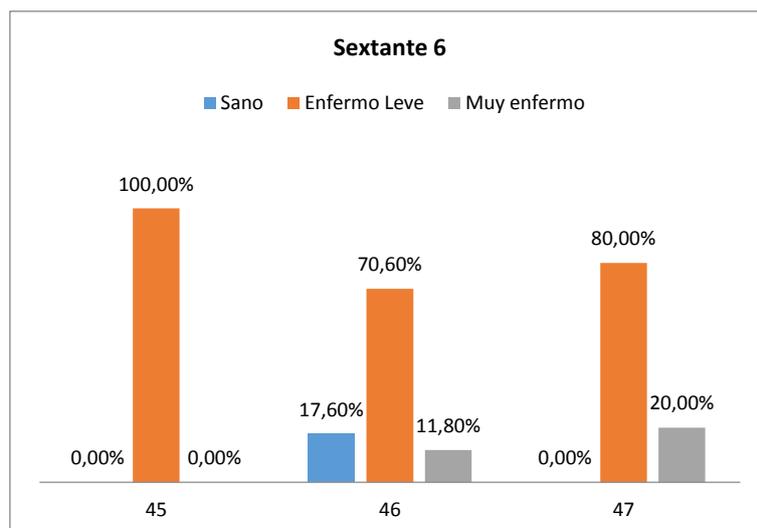


Figura 13. Sextante 6

**Pieza 45:** el 0,0% están sanos, el 100,0% están enfermos leves y el 0,0% están muy enfermos.

**Pieza 46:** el 17,6% están sanos, el 70,6% están enfermos leves y el 11,8% están muy enfermos.

**Pieza 47:** el 0,0% están sanos, el 80,0% están enfermos leves y el 20,0% están muy enfermos.

## 6.7 Discusión

Se ha encontrado una asociación significativa entre el estado ocupacional y el desarrollo de enfermedad periodontal debido a sus circunstancias sociales y psicológicas como factores determinantes, ya que estos demandan un alto cansancio mental y estrés.

La enfermedad periodontal también es afectada por factores contextuales como el entorno social y de trabajo, comportamientos individuales de salud y resistencia psicológica, siendo este último por la respuesta inmune del organismo, y hábitos de higiene oral y general que conducen directamente a estos cambios.

Este grupo de personas debe tener más cuidado en sus hábitos de higiene y cambiar sus costumbres, ya que estas puedan afectar a su salud oral como son el consumo de tabaco y de alcohol principalmente. Se sugiere mantener una actividad física regular dado que su trabajo demanda estar sentados en su mayoría, y se debe educar a los pacientes para que puedan detectar este tipo de enfermedad de una manera temprana y que no avance y empeore su condición.

Según (Carvajal, pp. 234) Si bien la prevalencia reportada de periodontitis y pérdida de inserción clínica (NIC) en adolescentes es baja, no lo es la prevalencia de gingivitis, que alcanza cifras cercanas al 70 %, que es la condición clínica anterior a la pérdida de inserción. Comparado este resultado con el presente estudio que determinó un 58% de gingivitis, siendo un alto índice de enfermedad. Lo expuesto anteriormente podría ser congruente con la alta prevalencia de enfermedad periodontal y pérdida de NIC en adultos alrededor del mundo; se estima que en Suramérica más de un 50 % de los adultos presenta periodontitis. En el presente estudio, el 29% presentó periodontitis.

Por lo anterior, se hace necesario estudiar la condición periodontal en adultos jóvenes de América del Sur, con el propósito de conocer sus determinantes y planificar estrategias de intervención de manera que disminuyan las secuelas asociadas a la condición periodontal en adultos. En comparación con el estudio (de quien) también tuvo mayor afectación en varones con educación primaria y bajos ingresos y también en pacientes fumadores y exfumadores. Se sugiere incluir la evaluación oral y estrategias preventivas en los chequeos médicos odontológicos en adultos jóvenes (35 -44 años) afectados periodontalmente.

Según (Ramos, F, pp. 43-44) El riesgo de un paciente para caries o enfermedad periodontal, según lo determinado por el profesional dental, debe ayudar a determinar el intervalo de la profilaxis para realizarla en periodos más cortos. Un plan preventivo individualizado aumenta la probabilidad de una

buena salud oral al demostrar métodos y técnicas de higiene bucal adecuados y eliminar la placa bacteriana, las manchas, el cálculo dental y los factores que influyen en su progreso. Los pacientes que presentan mayor riesgo de desarrollar caries y / o enfermedad periodontal deben tener visitas de intervalos más frecuentes que solo a los seis meses y esto se podría implementar con éxito en la facultad de odontología de la Universidad de las Américas.

Según (Brett, D. pp. 36-46). La necesidad de mejorar el control de la placa en la enfermedad periodontal, y por lo tanto la caries, ha sido considerada desde hace tiempo como uno de los principales factores que contribuyen a una salud oral óptima. Un profesional de atención dental sería negligente por no discutir y demostrar activamente a un paciente cómo lograr una buena salud bucal; en la Facultad de Odontología de la UDLA se realizan siempre controles de mínimo 4 a 6 meses y una completa fisioterapia oral. Así es, que el personal de salud de una institución de alto nivel debe proveer la mejor asesoría, así como atención de cualquier tipo de trastorno que padezca el paciente.

Según (Orta, R. pp.799-804.) Se realizó un estudio en clínica Integral de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. La población estuvo constituida en casi dos terceras partes por individuos de menos de 40 años. Las necesidades de tratamiento detectadas fueron de casi el 92% con necesidad de algún tipo de intervención y de un poco más del 80% dentro de los niveles considerados de prevención, es decir, las categorías 0, 1 y 2, en las que notablemente se ubican en específico las personas menores de 40 años de edad, lo cual significa que hay una asociación en la que se observa una tendencia de que a mayor edad del paciente, mayores son sus requerimientos de tratamiento. En comparación con el presente estudio, que igual fue en un rango de personas menores de 40 años con solo un 12 % que estaba en salud y libre de tratamientos más complejos y se mantienen solo en tratamientos de control y prevención.

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 Conclusiones

Existió diferencia de resultados entre género, siendo los hombres levemente más afectados que las mujeres, de los pacientes con salud dos fueron mujeres y hubo un solo hombre, de los pacientes con enfermedad gingival, hubo 8 mujeres y 5 hombres, y con periodontitis, hubo 4 hombres y 3 mujeres.

Se determinó también que los pacientes que no fueron atendidos en la clínica odontológica integral de la universidad de las Américas, tuvieron mayor porcentaje de enfermedad periodontal que aquellas personas que se han acercado a atenderse periódicamente y tienen mayor riesgo a que su condición siga empeorando.

Se estableció que, de las 21 muestras de funcionarios, el 12,5 % se encontraba en un estado de salud, mientras que un 58% se diagnosticó con gingivitis y un 29 % se encontraba en estado de periodontitis. Teniendo estos valores en cuenta, se puede realizar un correcto plan de tratamiento, en el caso de pacientes sanos se realizará prevención y controles, mientras que en el paciente enfermo se procederá a un tratamiento con un periodontograma, y la necesidad de raspado y alisado y terapia motivacional más completa, ya que si el paciente no mejora su higiene bucal el tratamiento no tendría un buen pronóstico.

La promoción de la salud oral entre trabajadores de oficina requiere una acción coordinada por todo el personal a cargo de esta área. Factores locales de trabajo, como el estrés o el estilo de vida sedentaria, también influyen como agentes causales, se debe implementar un plan de educación para todos los funcionarios, para que tengan un amplio conocimiento de esta enfermedad silenciosa como es la enfermedad periodontal, y en caso de tenerla diagnosticarla de la manera más rápida posible y tratarla a tiempo.

## 7.2 Recomendaciones

Tener un mejor plan de salud oral con los funcionarios del ambiente laboral administrativo, como por ejemplo implementar citas de diagnóstico y control para monitorear su estado. Se debería coordinar citas periódicas para mantener un estado óptimo de los trabajadores de la facultad y en el caso de tener periodontitis asignarlos a un plan de tratamiento adecuado, aprovechando el gran equipo de trabajo de la clínica integral a su disposición y así tener un ambiente laboral sin afecciones de tipo oral.

Hay que tener en cuenta también el factor nutricional, ya que influye como una causa para que se dé más fácilmente la enfermedad periodontal, ya que una persona inmunodeprimida y es más sensible a los agentes patógenos. Los tipos de alimentos que no aportan ningún tipo de valor nutricional deberían ser eliminados de nuestro plan diario y sustituirlo con alimentos más saludables y que nos ayuden a mantener un ambiente bucal saludable.

Un ejemplo de alimentos saludables sería la manzana, ya que cada mordisco consigue que su textura crujiente entre en contacto contra los dientes, lo que permite que se limpie los restos de alimentos y placa bacteriana que hubieran quedado entre ellos y ayuda a generar saliva, lo que equilibra el PH de la cavidad bucal.

Se debe de implementar alimentos que sean más saludables en la máquina dispensadora de snacks que se encuentran en la universidad de las Américas de la sede Colón, ya que solo ofrece variedad en alimentos chatarra o que no tienen un valor nutricional adecuado. Y esto al ser una opción rápida para satisfacer el hambre, generará problemas en un futuro cercano si el personal administrativo sigue consumiendo este tipo de alimentos.

## REFERENCIAS

- Alshehri, M., Alshail, F., & Alshehri, F. A. (2017). Effect of scaling and root planing with and without adjunctive use of an essential-oil-based oral rinse in the treatment of periodontal inflammation in type-2 diabetic patients. *Journal Of Investigative & Clinical Dentistry*, 8(1), n/a. doi:10.1111/jicd.12188
- Armitage, G. (2009). Development of a classification system for periodontal disease and conditions. *Ann periodontol* 4:1.
- Botero, JE, & Bedoya, E. (2010). Determinantes del diagnóstico periodontal. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 3(2), 94-99. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072010000200007>
- Brett, D. (2017). Psychological approaches to behaviour for improving plaque control. *Evidence-Based Dentistry*. 42, 36-46. doi:10.1038/sj.ebd.6401213
- Carasol, M., Llodra, J. C., Fernández-Meseguer, A., Bravo, M., García-Margallo, M. T., Calvo-Bonacho, E., & ... Herrera, D. (2016). Periodontal conditions among employed adults in Spain. *Journal Of Clinical Periodontology*, 43(7), 548-556. doi:10.1111/jcpe.12558
- Carvajal, P. (2014). Condición periodontal en adolescentes según profundidad y sangrado al sondaje: estudio multicéntrico del Cono Sur. *Universitas Odontológica*. 33 (71), 234-235.
- Carvajal, Paola. (2016). Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 9(2), 177-183. <https://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.001>
- Copetti Barasuol, J., da Silva Assunção, L. R., Calixto Fraiz, F., & Nogara Borges Menezes, J. V. (2017). Oral Health Literacy as a Predictor of Dental Anxiety in Parents of Children Undergoing Dental Treatment. *Journal Of Dentistry For Children*, 84(3), 125-131.

- Davies, K., Lin, Y., & Callery, P. (2017). Parents' and children's knowledge of oral health: a qualitative study of children with cleft palate. *International Journal Of Paediatric Dentistry*, 27(4), 264-272. doi:10.1111/ipd.12258
- Dodds, M. (2015). Xylitol explained: understanding its oral health benefits. *Journal Of The Irish Dental Association*, 61(3), 112.
- Duque, A., Cuartas, C., Muñoz, C., Salazar, C., & Sánchez, Y. (2011). Nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal en una muestra de empleados en Medellín. *CES Odontología*, 24(2), 43-47.
- Ira, B. (2016). Geriatric periodontology: How the need to care for the aging population can influence the future of the dental profession. *Periodontology 2000*. 76, 7-12
- Irie, K. (2017). ¿Hay un gradiente de estado ocupacional en el desarrollo de la enfermedad periodontal en los trabajadores japoneses? Un estudio prospectivo de cohorte de 5 años. *Journal of epidemiology*. 27 (2): 69-74.
- Irie, K., Yamazaki, T., Yoshii, S., Takeyama, H., y Shimazaki, Y. (2017). ¿Existe un gradiente de estado ocupacional en el desarrollo de la enfermedad periodontal en los trabajadores japoneses? Un estudio prospectivo de cohortes de 5 años. *Journal of Epidemiology* , 27 (2), 69-74. <http://doi.org/10.1016/j.je.2016.09.002>
- Jaiswal, R., Shenoy, N., & Thomas, B. (2016). Evaluation of association between psychological stress and serum cortisol levels in patients with chronic periodontitis - Estimation of relationship between psychological stress and periodontal status. *Journal Of Indian Society Of Periodontology*, 20(4), 381-385. doi:10.4103/0972-124X.193165
- Jepsen, S., Blanco, J., Buchalla, W., Carvalho, J. C., Dietrich, T., Dörfer, C., & ... Machiulskiene, V. (2017). Prevention and control of dental caries and periodontal diseases at individual and population level: consensus report of group 3 of joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *Journal Of Clinical Periodontology*, 44S85-S93. doi:10.1111/jcpe.12687

- Joichiro, H., Akihiko, H., Kohei, H., Takafumi, S., Makiko, I., Hideharu, O., & ... Kitetsu, S. (2017). Effects of periodontal treatment on the medical status of patients with type 2 diabetes mellitus: a pilot study. *BMC Oral Health*, 17(1), 1-6. doi:10.1186/s12903-017-0369-2
- Lagunes, D., Hernández, T., Barriento, G., & Torres, J. (2012). Factores de riesgo asociado a signos de alarma de enfermedad periodontal y SICA. *Revista oral*, 13(40), (819-821).
- Morales, A., Bravo, J., Baeza, M., Werlinger, F. & Gamonal, J. (2016). Cambios en los paradigmas. Las enfermedades periodontales como enfermedades crónicas no transmisibles: *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 9(2), 203-207.
- Muñoz, H. (2015). Enfermedad periodontal, marcador de salud/enfermedad. *Revista Oral*. 16 (52), 1265-1265. 1/3p.
- Nagelberg, R. (2017). Why should a dental office provide salivary testing?. *Dental Economics*, 107(5), 83.
- Orta, R. P., Huerta, H. S., & Zavala, A. C. (2011). Prevalencia y severidad de enfermedad periodontal crónica en adolescentes y adultos. *Revista Oral*, 12(39), 799-804.
- Orta, R., Huerta, H., & Zavala, A. (2011) Prevalencia y severidad de enfermedad periodontal crónica en adolescentes y adultos. *Revista oral*, 12(39), 799-804).
- Periodontal diseases. (2016). *Oral health* (0974-3960), 10(6), 8-11.
- Ramos-Gomez, F. (2016), Policy on the Role of Dental Prophylaxis in Pediatric Dentistry. (2016).. *Pediatric Dentistry*, 38(6), 43-44.
- Singla, N., Acharya, S., Prabhakar, R., Chakravarthy, K., Singhal, D. y Singla, R. (2016). The impact of lifestyles on the periodontal health of adults in Udupi district: A cross sectional study. *Indian Society of periodontology*. 20(3), 330-335 doi: 10.4103/0972-124X.179405
- Soroye, M. y Ayanbadejo, P. (2016). Oral conditions, periodontal status and periodontal treatment need of chronic kidney disease patients. *Journal of Oral Research and Review*. 8(2), 53-58 doi: 10.4103/2249-4987.192176

- Tonetti, S., Bottenberg, P., Conrads, G., Eickholz, P., Heasman, P., Huysmans, M., & ... Young, A. (2017). Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing - Consensus report of group 4 of the joint EFP/ ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *Journal Of Clinical Periodontology*, 44S135-S144. doi:10.1111/jcpe.12681
- Tonetti, M., & Claffey, N. (2005). on behalf of the European Workshop in Periodontology group C. Advances in the progression of periodontitis and proposal of definitions of a periodontitis case and disease progression for use in risk factor research. *J Clin Periodontol.* 32, 205-208.
- Yadalam, P., Pandian, R., Ravishankar, P., Vartharajan, K., Subramaniam, S. y Dinakar, M. (2016) Evaluation of anticardiolipin antibodies in tobacco users and nontobacco users with severe chronic periodontal disease. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry.* 6 (3), 256-260 doi: 10.4103/2231-0762.183115

