

**COMPARACIÓN DE PARAMETROS PERIODONTALES ENTRE LOS AÑOS  
2017 Y 2018, EN PACIENTES ADULTOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA  
DE LA UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO.**

**POR: CHRISTABEL ALEJANDRA BASUALTO CONCHA Y MIGUEL  
IGNACIO DURÁN DINAMARCA**

**Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del  
Desarrollo para optar al grado académico de Licenciado en Odontología.**

**PROFESORES GUIAS**

**CIRUJANO DENTISTA, LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA, ESPECIALISTA  
EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA. LORETO ANDREA HUERTA  
CAVIERES**

**ENFERMERA, MAGÍSTER© EN EPIDEMIOLOGÍA. CONSTANZA BELÉN  
NEIRA URRUTIA**

**Diciembre 2018**

**CONCEPCIÓN**

Dedicado a todas las personas que nos guiaron en este camino y que ayudaron a que  
pudiéramos lograr nuestras metas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestras familias, quienes son un apoyo en todo momento, ya sea buenos o malos. Gracias por dedicarnos cariño, tiempo, paciencia y por entregarnos valores que nos permiten ser las personas que hoy somos

A nuestras tutoras de tesis, Doctora Loreto Huerta Cavieres y la profesora Constanza Neira Urrutia, por la dedicación, paciencia y el tiempo destinado, por todos los conocimientos entregados, por enseñarnos a no rendirnos

A Zuyin Labarca, encargada de la plataforma smile®, por ayudar en todo lo que fuera necesario para llevar a cabo nuestra investigación.

A la carrera de odontología y clínica odontológica, por permitirnos llevar a cabo nuestra investigación y entregarnos las herramientas para formarnos como personas y profesionales, y por siempre velar por el bienestar de los alumnos, más allá del ámbito académico.

Finalmente agradecer a nuestros amigos, que siempre nos entregaron su apoyo y estuvieron presentes en cada momento, brindando compañía, felicidad y confianza.

<b>TABLA DE CONTENIDOS</b>	páginas
<b>DEDICATORIA</b>	2
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	3
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	5
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	6
<b>RESUMEN</b>	7
<b>INTRODUCCIÓN</b>	8
<b>MARCO TEÓRICO</b>	9
<b>HIPÓTESIS</b>	15
<b>OBJETIVOS</b>	16
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	17
<b>RESULTADOS</b>	19
<b>DISCUSIÓN</b>	30
<b>CONCLUSIONES</b>	34
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	35

## ÍNDICE DE TABLAS

	páginas
TABLA 1: Características Generales	19
TABLA 2: Comparación del Índice de Higiene año 2017	22
TABLA 3: Comparación del Índice de Higiene año 2018	23
TABLA 4: Comparación del Índice de Higiene 2017 <sub>i</sub> -2018 <sub>f</sub>	23
TABLA 5: Comparación del Índice de Sangrado año 2017	26
TABLA 6: Comparación del Índice de Sangrado año 2018	26
TABLA 7: Comparación del Índice de Sangrado 2017 <sub>i</sub> -2018 <sub>f</sub>	27
TABLA 8: Diagnóstico Periodontal año 2017 y 2018	27

## ÍNDICE DE FIGURAS

	páginas
FIGURA 1: Evolución del Índice de Higiene año 2017	20
FIGURA 2: Evolución del Índice de Higiene 2017 <sub>f</sub> -2018 <sub>i</sub>	20
FIGURA 3: Evolución del Índice de Higiene año 2018	21
FIGURA 4: Evolución del Índice de Higiene año 2017 <sub>i</sub> - 2018 <sub>f</sub>	21
FIGURA 5: Comparación del Índice de Higiene según variable año 2017 - 2018	22
FIGURA 6: Evolución del Índice de Sangrado año 2017	23
FIGURA 7: Evolución del Índice de Sangrado 2017 <sub>f</sub> -2018 <sub>i</sub>	24
FIGURA 8: Evolución del Índice de Sangrado año 2018	24
FIGURA 9: Evolución del Índice de Sangrado año 2017 <sub>i</sub> - 2018 <sub>f</sub>	25
FIGURA 10: Comparación del Índice de Sangrado según variable año 2017-2018	26
FIGURA 11: Avance del Estado Periodontal 2017 <sub>i</sub> - 2018 <sub>i</sub>	28
FIGURA 12: Avance del Estado Periodontal 2017 <sub>i</sub> - 2018 <sub>f</sub>	28
FIGURA 13: Comparación del Pronostico General 2017 - 2018	29

## **RESUMEN**

**Introducción:** La salud bucal es un componente fundamental en la calidad de vida; sin embargo, se puede ver alterada por distintos factores, siendo uno de ellos el biofilm oral. Esta estructura puede determinar enfermedades como caries o enfermedad periodontal, las cuales afectan a la permanencia de los dientes en la boca. Es así como existen distintas técnicas que nos permiten revelar la presencia del biofilm oral. Sumado a esto, las enfermedades periodontales necesitan de educación, tratamiento y controles para mantener una salud oral óptima. **Objetivos:** Comparar prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes adultos, atendidos por alumnos de cuarto año, en la clínica odontológica de la Universidad del Desarrollo el año 2017-2018. **Materiales y métodos:** Se realizó una recopilación de fichas clínicas de pacientes atendidos por alumnos de cuarto año en la clínica odontológica el año 2017 - 2018, de las que se obtuvieron los datos de índice de higiene, índice de sangrado, pronóstico y diagnóstico periodontal. Posteriormente se ingresaron los datos en Excel para realizar el análisis estadístico y referencial, por medio de tablas y gráficos, realizando frecuencia y porcentaje en variables cualitativas, y mínimo, máximo, media y desviación estándar en variables cuantitativa y análisis inferencial con t-student. **Resultados:** La población de adultos fue de 88 personas; 72% correspondía a sexo femenino y 28% a sexo masculino. Del total de pacientes, un 91% mejoró su diagnóstico periodontal, 7% lo mantuvo y el 2% agravó. **Conclusión:** La mayor parte de la población mejoró o mantuvo su salud periodontal. Aquéllos que agravaron correspondieron a casos puntuales, por lo que se observó que el tratamiento periodontal ayudó durante el tratamiento integral que se realizó al paciente, logrando una mejoría en ellos, además de su compromiso con su salud oral.

## INTRODUCCIÓN

En Chile las enfermedades bucales son una de las enfermedades crónicas más comunes. Provocando un importante problema en la salud pública, por su alta prevalencia, el daño que generan en el individuo y el alto costo de su tratamiento. Generando que sea su prevención una de las prioridades en la salud del país. (ministerio de salud (minsal), 2010)

Las enfermedades bucales que tiene mayor prevalencia en el mundo y en nuestro país son la caries dental, las enfermedades gingivales, periodontales y las anomalías dentomaxilares.

La enfermedad periodontal es una enfermedad infecciosa cuyas características clínicas incluyen la pérdida de inserción, pérdida de hueso alveolar, sacos periodontales y la inflamación gingival, todo lo cual sin el tratamiento apropiado pueden finalmente conducir a la pérdida de dientes.

Según el MINSAL (2010), el 93% de las personas entre 35 y 44 años y el 98% de las personas entre 65-74 años tiene una pérdida mayor a 3 mm; Carvajal (2016), 4,5 % de la población a los 21 años, presentaba nivel de inserción mayor o igual a 4 mm; La Federación Dental Internacional (2010), indica que el 30% de la población ha perdido piezas dentarias, siendo la principal causa la enfermedad periodontal.

La Universidad del Desarrollo realiza un tratamiento integral. Además de generar la rehabilitación de los pacientes, también realiza el tratamiento gingivo-periodontal. Se realizan desbridamiento, pulidos e instrucción de higiene. Para mejorar índices de higiene, sangrado y salud oral. Generando esto prevención de futuras enfermedades.

No se tienen datos sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad del Desarrollo, es por eso que, mediante este estudio, se pretende determinar la prevalencia del estado periodontal de los pacientes, viendo si existe una mejoría en el transcurso de los años del 2017 y 2018.



## MARCO TEORICO

La enfermedad periodontal se considera una infección oportunista como resultado de las interacciones entre los agentes causantes (biofilm oral) y las respuestas del hospedero, que pueden estar moduladas por factores de riesgo genéticos, ambientales y adquiridos (Zee, 2009).

En la gingivitis inducida por placa hay tejidos gingivales inflamados en torno a un diente que no sufrió pérdida de inserción, en la cual existe una interacción entre microorganismos del biofilm oral, los tejidos y células inflamatorias del hospedero (Carranza, 2014).

La periodontitis crónica se inicia principalmente por el biofilm de la placa dentaria, pero igual dependerá de los mecanismos de defensa del hospedero (Lindhe, 2017), lo que va a producir la destrucción progresiva del ligamento periodontal y hueso alveolar (Carranza, 2014).

Con respecto a la etiopatogenia, la enfermedad periodontal afecta a la encía y a las estructuras del periodonto de soporte del diente, siendo el factor etiológico un grupo determinado de bacterias provenientes del Biofilm oral, volviéndose patógeno cuando se produce un desequilibrio entre la carga microbiana y los mecanismos de defensas locales y sistémicos de la respuesta del hospedero. El papel que desempeñan estas bacterias en dicho desequilibrio o disbiosis es el desarrollo de la periodontitis crónica dándose paso a la formación de un saco periodontal que conlleva destrucción del tejido conectivo y reabsorción del hueso alveolar a través de un mecanismo inmunopatogénico. “Offenbacher desarrolló un modelo etiopatogénico en el que la flora microbiana, al adquirir propiedades etiopatogénicas, permite al huésped ser capaz de frenar el proceso a través de las primeras líneas de defensa, con los leucocitos polimorfonucleares, confinando de ese modo la lesión a una gingivitis. Si esta línea de defensa fracasa, la penetración bacteriana daría lugar a la activación de la segunda línea de defensa del hospedero mediante el eje linfocito/monocito y la liberación de diversos tipos de citoquinas y mediadores proinflamatorios que van a producir inflamación y destrucción de los tejidos, pérdida ósea y formación de sacos periodontales, convirtiéndose en un

proceso irreversible, que se detendrá cuando la flora patógena disminuya su proporción y se vea favorecida la flora normal y la relación de equilibrio se alcance de nuevo” (Escudero-Castaño, Perea-García & Bascones-Martínez, 2008).

Los llamados factores de riesgo, estos son características ambientales, biológicas o de comportamiento, las cuáles directamente aumentan la probabilidad de que la enfermedad periodontal se presente, y si están ausentes o se eliminan reducen la probabilidad de que se desarrolle dicha enfermedad. Sin embargo, una vez que la enfermedad este presente, la eliminación del factor de riesgo puede no resultar en su cura. Se han identificado diferentes factores de riesgo importantes en periodoncia. (De la rosa, 2005)

Hay factores de riesgo innatos y adquiridos que pueden modificar la enfermedad periodontal. Los factores innatos son raza, sexo, herencia/factor genético, Inmunodeficiencia congénita, etc. En cambio, los factores de riesgo adquiridos representan higiene oral pobre, edad, medicamentos, como fenitoína o anti-inflamatorios no esteroideos, fumar, defectos inmunes adquiridos, enfermedad endocrina adquirida, como la diabetes, estrés y deficiencias nutricionales.

El tabaco influye negativamente en la salud general y bucal al tratarse de un factor de riesgo de cáncer oral, diferentes lesiones en las mucosas, enfermedades periodontales y periimplantarias (Dalmau, Alonso, Izquierdo & Vallès, 2018). El consumo de tabaco aumenta en casi 8 veces el riesgo de perder piezas dentarias (Carranza, 2014).

Se ha establecido que en los sujetos diabéticos existe una mayor prevalencia y severidad de periodontitis crónica que en los individuos no diabéticos, posiblemente debido a una respuesta inflamatoria exagerada en los tejidos periodontales (Pavez & cols, 2002). Además, se altera la función de las células inflamatorias como los neutrófilos, los que perturban la actividad de defensa del hospedero, generando destrucción periodontal (Gurav & cols, 2011).

La restauración provisoria es una prótesis dental o maxilo facial fija o removible diseñada para mejorar la estética, la estabilización y / o la función durante un período de tiempo

limitado, para posteriormente ser reemplazada por una prótesis dental definitiva (Patras & cols, 2012). El provisorio debe mantener un sellado y una adaptación cervical adecuada al paciente, para obtener una buena higiene en esa zona y mantener una condición gingival sin mayores alteraciones (Rosales L, 2006).

Con respecto a las enfermedades periodontales, los índices de placa y hemorragia juegan un rol importante; ya que son indicadores del cumplimiento del paciente y el resultado de las técnicas del control de placa diario (Carranza, 2014).

La hemorragia al sondaje sería el mejor indicador debido a que posee una sólida correlación negativa con la progresión de la enfermedad. El índice de los puntos hemorrágicos sirve para valorar el nivel de inflamación gingival de cada diente. Se ubica la sonda periodontal 1 mm en el surco de todos los dientes. Se evalúan 3 sitios por vestibular y 3 sitios por lingual / palatino. Luego se esperan 30 segundos y se registra si existe presencia de sangrado (Carranza, 2014). La presencia no es un indicativo absoluto de enfermedad (valor predictivo positivo 6%) mientras que su ausencia si es un indicador confiable de salud periodontal (valor predictivo negativo 98%). Para efectos clínicos prácticos, el sangrado al sondaje (SS) se calcula como el porcentaje de sitios que sangraron al sondaje empleando la fórmula:  $SS = \frac{\text{sitios que sangran} \times 100}{\text{número de dientes} \times 6}$  (Botero & Bedoya, 2010).

El control del biofilm oral por parte del paciente es esencial para el tratamiento de la enfermedad periodontal (EP) y posterior mantención de la condición de salud. Corresponde a una masa coherente y densa de bacterias en una matriz intermicrobiana organizada que se adhiere a la superficie de los dientes o a las restauraciones y que continúa adherida a pesar de la acción muscular, aclarado con agua o irrigación (Gil, Aguilar, Cañamás & Ibáñez, 2005). La presencia de biofilm oral nos determina si el paciente tiene una buena técnica de cepillado y motivación. Para realizar el control del biofilm oral se aplica un revelador de biofilm oral en la boca del paciente. Luego el paciente se debe enjuagar con el revelador por 15 segundos, debe escupir el líquido y enjuagarse la boca una vez. Posterior a esto el Dentista explora y registra las zonas que

tienen tinción. Se observan las cuatro caras del diente (vestibular, mesial, distal y lingual/palatino). Para terminar se cuenta los sitios sin tinción y se dividen por el total de sitios explorados, multiplicándolo por 100 te arrojará el porcentaje de higiene oral de la persona.

El diagnóstico periodontal se pueden determinar distintos estados, dentro de los cuales está la salud gingival caracterizada por los mismos criterios presentes en un periodonto intacto, ausencia de signos de inflamación gingival, ausencia de sacos periodontales y con presencia de niveles de inserción clínica y altura ósea estables en el tiempo (Herrera, Figuero, Shapira, Jin & Sanz, 2018). En cambio sí existe la presencia de eritema, edema y, además, sangrado al sondaje asociado a biofilm oral, se otorga el diagnóstico de gingivitis (Chapple, Mealey, Van Dyke & cols, 2018). Y, por último, encontramos la periodontitis crónica que se define como una enfermedad crónica infecciosa multifactorial que conduce a una pérdida lenta y progresiva del soporte dental asociándose a bacterias que generan una respuesta del hospedero (Gamonal & cols, 2010). Además, se vincula con la acumulación de biofilm dental y cálculos, y suele tener un ritmo de progresión lento a moderado, pero se observan periodos de destrucción más rápidos. Las aceleraciones del ritmo de las enfermedades pueden deberse al impacto de los factores locales que ejercen influencia sobre la acumulación de biofilm oral -las enfermedades sistémicas como la diabetes influyen sobre las defensas del hospedero-. Al igual que los factores ambientales, como el tabaco, que también modifican la reacción del hospedero a la acumulación de biofilm oral.

La periodontitis crónica ocurre como una enfermedad localizada cuando el  $\leq 30\%$  de los sitios valorados presenta profundidad de sondaje  $\geq 4\text{mm}$  más pérdida de inserción y tejido óseo (saco periodontal), o bien, como una enfermedad generalizada en la que  $>30\%$  de los sitios está afectado con saco periodontal. La enfermedad también puede describirse por su severidad como leve, moderada o severa sobre la base de la magnitud de la pérdida de inserción clínica (Carranza, 2014). Si el paciente presenta pérdida de inserción (PI) de 1-2 mm corresponde a leve, si la PI es de 3-4 mm es moderada y mayor a 5 mm es severa.

Cabe destacar que los sitios con pérdida de inserción deben tener además sacos periodontales para ser valorados.

El examen del estado periodontal de un paciente incluye la valoración de una serie de pruebas diagnósticas, basadas en parámetros clínicos, como la evaluación clínica de la inflamación, el nivel de inserción y profundidad de sondaje, así como en parámetros radiográficos para estimar la pérdida ósea (Castaño & cols. 2008).

El pronóstico se define como la predicción del probable curso de una enfermedad. También es la estimación de la duración, curso y fin de la enfermedad, así como de su respuesta al tratamiento. Algunos factores pronósticos en la población de este estudio son sexo, higiene oral pobre, tabaco y enfermedad endocrina. Se encuentran dos tipos de pronóstico: general e individual. Dentro del general encontramos factores como el estado médico general, edad, progresión de la enfermedad, cooperación. Y en el pronóstico individual se presenta porcentaje de pérdida ósea, profundidad de sondaje, movilidad, caries, pérdida de inserción, etc. Tomando en cuenta las características anteriores se establece un pronóstico general para cada paciente que puede ser bueno, regular o malo (de la Rosa, 2005).

En la Universidad del Desarrollo, durante la terapia periodontal de soporte (TPS), se realizan acciones según lineamientos de la Academia Americana de Periodoncia (AAP); la cual propone realizar una actualización de la ficha clínica del paciente, evaluación de tejidos duros y blandos por medio de examen clínico y radiográfico, destartraje y pulidos radiculares en caso de ser necesario además de reforzar la técnica de higiene usada por el paciente. El objetivo de la TPS, es lograr una disminución de la progresión de la enfermedad en pacientes que ya fueron atendidos previamente (Tan, 2009).

Existen diferentes estudios sobre la enfermedad periodontal; sin embargo, son pocos los que consignan prevalencia en pacientes. Uno de los estudios, realizado por Méndez, Pérez & Fors (2007), evaluó los factores de riesgo y su relación con la enfermedad periodontal

en el policlínico Ángel A. Aballi. Se estudió un total de 229 pacientes. Un 41,9% su edad oscilaba entre los 25-44 años, un 55,5% de la población era femenina. En este estudio se demostró que el 48,2% de los pacientes presentaron gingivitis y solo el 14% presentaron diagnóstico de periodontitis crónica.

En otro estudio, realizado por Pérez, Cándano & cols (2011), evaluaron la prevalencia de la enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados en el policlínico Pedro Borrás, en una población de 425 pacientes. Se observó que un 48,1% de los pacientes presentaron gingivitis y el 14,3% presentó periodontitis crónica, el 37,6% se encontraba compatible con salud.

López & cols (2013) realizaron un estudio comparativo en el cual se tomaron datos de 7459 pacientes atendidos desde el año 2008 hasta el año 2012, se observó la prevalencia de enfermedades como caries, periodontitis crónica y gingivitis. Los resultados arrojaron que el año 2008 la prevalencia de periodontitis crónica fue de 22,8% y gingivitis de 10,2%; en cambio, en el año 2012, la prevalencia de periodontitis crónica fue de 14,2% y gingivitis 11,48%.

Santana, Silva & cols (2014), se estudiaron las características de la enfermedad periodontal en la población atendida en la consulta externa de la clínica estomatológica Camilo Torres Restrepo. El estudio se realizó con 415 pacientes y en los resultados se obtuvo que la mayor prevalencia era de gingivitis y principalmente en el rango etario entre los 40-49 años, además de una marcada deficiencia en la higiene oral en los pacientes entre los 50-59 años de edad.

Se ha visto que, los estudios realizados con respecto al estado periodontal, generalmente no han realizado una evaluación sobre la prevalencia de la enfermedad, ni un seguimiento sobre el estado periodontal. Esto tampoco se ha desarrollado en la Universidad del Desarrollo y, por eso, pretendemos observar la prevalencia del diagnóstico periodontal además de realizar un seguimiento para evaluar la eficacia y adherencia al tratamiento por parte de alumnos y pacientes.

## **HIPÓTESIS**

Existe una mejoría en el diagnóstico periodontal en los pacientes adultos entre el año 2017 y 2018.

Existe una mejoría en los parámetros periodontales estudiados en los pacientes adultos entre el año 2017 y 2018, en la clínica odontológica de la Universidad del Desarrollo.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Comparar prevalencia de enfermedad periodontal entre el año 2017 y 2018 en pacientes adultos, atendidos en la clínica odontológica de la universidad del desarrollo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Comparar el índice de higiene entre el año 2017 y 2018 en pacientes adultos.

Comparar el índice de sangrado entre el año 2017 y 2018 en pacientes adultos.

Comparar diagnósticos periodontales entre el año 2017 y 2018 paciente pacientes adultos.

Comparar pronóstico general entre el año 2017 y 2018 en pacientes adultos.



## **MATERIALES Y METODOS**

Se realizó un estudio epidemiológico cuantitativo de corte transversal, en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad del Desarrollo, durante el año 2017, y que prosiguieron su tratamiento el año 2018. En el estudio se incluyeron todos los pacientes que fueron atendidos de manera integral por alumnos de cuarto año, en el año 2017, y prosiguieron su tratamiento el 2018. Excluyendo pacientes de acción puntual o que fueron dados de alta integral durante el año 2017. participaron 88 adultos, siendo éstos el total de la población.

Las variables del estudio fueron: índice de higiene (IH), que es un porcentaje que contabilizó las superficies libres de placa bacteriana, luego de realizar una tinción al paciente con revelador de placa bacteriana. Con respecto a esta variable se determinó si el IH aumentó, disminuyó o se mantuvo. También se comparó el índice de sangrado (IS) que constató los sitios con puntos sangrantes luego de ser sondeados. El porcentaje obtenido arrojó cuántos pacientes aumentaron, disminuyeron o mantuvieron su IS. Otra variable del estudio correspondió al estado periodontal entendido como compatible con salud, gingivitis o periodontitis crónica. Esta última se clasificó en generalizada o localizada, dependiendo de la cantidad de sitios con sacos periodontales que presentaba el paciente dividido por el total de sitios evaluados, multiplicado por 100. Si es mayor al 30% era generalizada, menor o igual al 30% de los sitios afectados correspondió a la forma localizada. Y, además, se clasificó la severidad de la periodontitis (según pérdida de inserción clínica en las piezas que presentaban sacos) en leve, moderada o severa. La última variable que se evaluó fue el pronóstico periodontal general que se clasificó como bueno, regular o malo.

Todos los datos fueron recopilados de las notas de evolución y casos clínicos realizados por los alumnos de cuarto año, guardadas en la plataforma Smile®. Una vez obtenidos los datos, fueron exportados a una planilla Excel, generando una tabla con los datos de IH inicial y final, IS inicial y final, diagnóstico inicial, diagnóstico final, pronóstico inicial y pronóstico final. Se realizaron comparaciones mediante tablas y gráficos, obteniendo la

frecuencia y porcentaje. Además de la media, desviación estándar y p-valúe para contrastar los porcentajes de los índices de higiene y sangrado.

En cuanto a los aspectos éticos, se obtuvo autorización del señor Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud (Dr. Luis Vicentela) y la posterior autorización de Encargada de Clínica (Dra. Andrea Riffo), garantizando la completa confidencialidad de los pacientes, no registrándose nombres ni Rut.

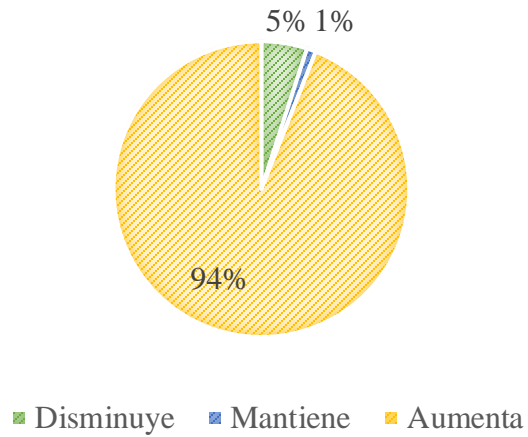
## RESULTADOS

El estudio comprendió un total de 88 pacientes atendidos por alumnos de cuarto año en el 2017, que siguieron tratamiento el año 2018 en la clínica odontológica de la Universidad del Desarrollo. De la muestra analizada, el 72% fueron mujeres y el 28% restante hombres. La edad promedio fue 51,6 años, con una DS de  $\pm 14,9$  años, siendo la edad mínima 20 años y la máxima 78 años. Con respecto a los antecedentes sistémicos, en la población el 83% era no fumador y el 17% restante presentó hábito tabáquico. Además, el 88% correspondía a no diabéticos y el 12% restante, sí. En relación del uso de provisorio durante el periodo de receso de verano, el 77% no lo requirió y el 23% quedó con al menos un tipo de provisorio (Tabla 1).

<b>Tabla 1. Características generales</b>	
<b>(n=88)</b>	
<b>Sexo</b>	
Hombre	25 (28%)
Mujer	63 (72%)
<b>Edad</b>	51,6 $\pm$ 14,9
<b>Tabaco</b>	
Si	15 (17%)
No	73 (83%)
<b>Diabetes</b>	
Si	11 (12%)
No	77 (88%)
<b>Provisorio</b>	
Si	20 (23%)
No	68 (77%)

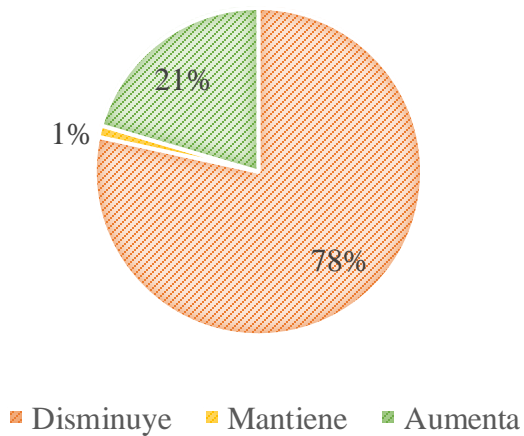
Respecto al índice de higiene entre el inicio del 2017 y el final del 2017, el 94% de los pacientes aumentó su índice, 1% lo mantuvo y solo un 5 % lo disminuyó (figura 1).

FIGURA 1. Evolución del Índice de Higiene año 2017



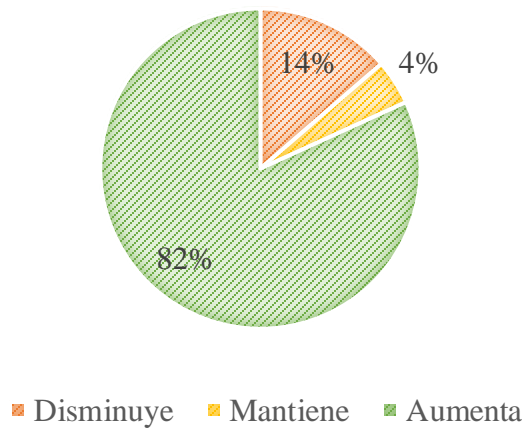
Respecto al índice de higiene entre el final del 2017 y el inicial del 2018, el 21% de los pacientes aumentó su índice, 1% lo mantuvo y un 78 % lo disminuyó (figura 2).

FIGURA 2. Evolución del Índice de Higiene 2017<sub>f</sub>-2018<sub>i</sub>



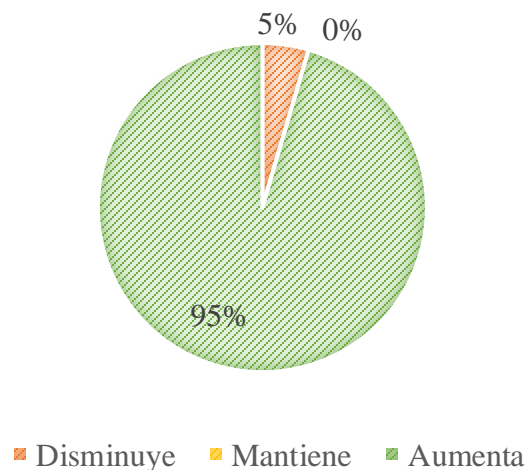
Respecto al índice de higiene entre el inicio del 2018 y el final del 2018, el 82% de los pacientes aumentó su índice, 0% lo mantuvo y solo un 5 % lo disminuyó (figura 3).

FIGURA 3. Evolución del Índice de Higiene año 2018



Respecto al índice de higiene entre el inicio del 2017 y el final del 2018, el 95% de los pacientes aumentó su índice, 4% lo mantuvo y un 14 % lo disminuyó (figura 4).

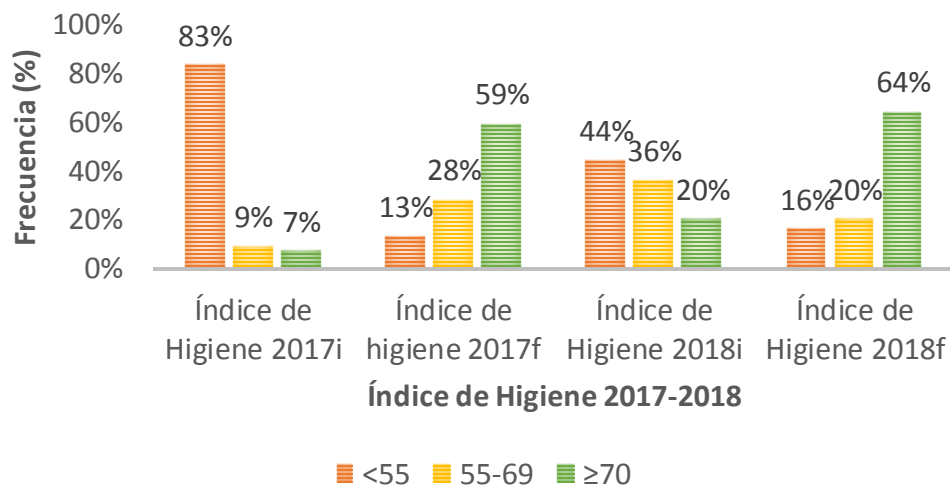
FIGURA 4. Evolución del Índice de Higiene año 2017<sub>i</sub> - 2018<sub>f</sub>



El inicio del año 2017, el 88% de los pacientes presentó un índice de higiene menor a 55%, el 9% de los pacientes evidenció un índice entre 55 y 69% y solo el 7% arrojó un índice mayor al 70%. El final del año 2017, el 13% presentó un índice de higiene menor

al 55%, el 28% de los pacientes presento un índice entre 55 y 69% y el 59% de los pacientes arrojaron un índice mayor a 70%. En cambio, el inicio del año 2018, el 44% presentó un índice de higiene menor a 55%, el 36% de los pacientes arrojaron un índice entre 55 y 69% y solo el 20% de los pacientes tuvo un índice mayor al 70%. El final año 2018, el 16% de los pacientes presentó un índice menor a 55%, el 20% de los pacientes arrojó un índice entre 55 y 69% y el 64% de los pacientes tuvo un índice mayor al 70% (figura 5).

FIGURA 5. Comparación del Índice de Higiene según variable año 2017 - 2018



El inicio del año 2017, se obtuvo una media de 31,9%, con una DS de  $\pm 21,9\%$ , siendo la mínima de 0% y la máxima de 87,5%; por otro lado, el final del año 2017, se alcanzó una media 70,5%, con una DS de  $\pm 14,5\%$ , siendo la mínima de 22,5% y la máxima de 95%. Al determinar el p-valué arrojó un resultado de 0,0000 (Tabla 2).

	Mínimo	Máximo	Media	DE	p-value
<b>Inicio 2017</b>	0	87,5	31,9	21,9	0,0000
<b>Final 2017</b>	22,5	95	70,5	14,5	

El inicio del año 2018, se obtuvo una media de 54,5%, con una DS de  $\pm 17,4\%$ , siendo la mínima de 10% y la máxima de 92%; por otro lado, el final del año 2018, se alcanzó una

media 69,4%, con una DS de  $\pm 13,7\%$ , siendo la mínima de 26% y la máxima de 93%. Al determinar el p-valúé arrojó un resultado de 0,0000 (Tabla 3).

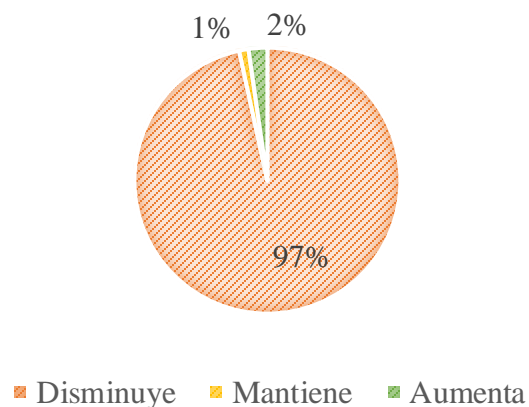
<b>Tabla 3. Comparación del Índice de Higiene año 2018</b>					
	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>DE</b>	<b>p-value</b>
<b>Inicio 2018</b>	10	92	54,5	17,4	0,0000
<b>Final 2018</b>	26	93	69,4	13,7	

El año 2017, se obtuvo una media de 31,9%, con una DS de  $\pm 21,9\%$ , siendo la mínima de 0% y la máxima de 87,5%; por otro lado, el año 2018, se alcanzó una media 69,4%, con una DS de  $\pm 13,7\%$ , siendo la mínima de 26% y la máxima de 93%. Al determinar el p-valúé arrojó un resultado de 0,0000 (Tabla 4).

<b>Tabla 4. Comparación del Índice de Higiene 2017i-2018f</b>					
	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>DE</b>	<b>p-value</b>
<b>Inicio 2017</b>	0	87,5	31,9	21,9	0,0000
<b>Final 2018</b>	26	93	69,4	13,7	

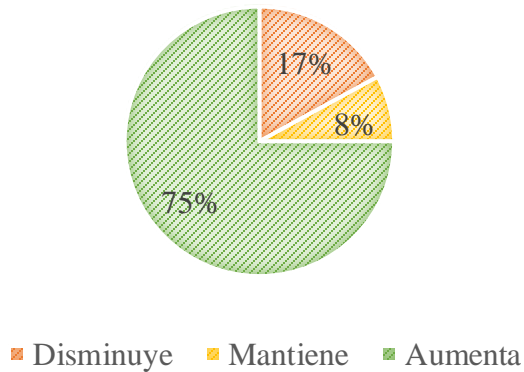
Respecto al índice de sangrado entre el inicio del 2017 y el final del 2017, el 97% de los pacientes disminuyó su índice, el 1% de los pacientes lo mantuvo y el 2% lo aumentó (figura 6).

FIGURA 6. Evolución del Índice de Sangrado año 2017



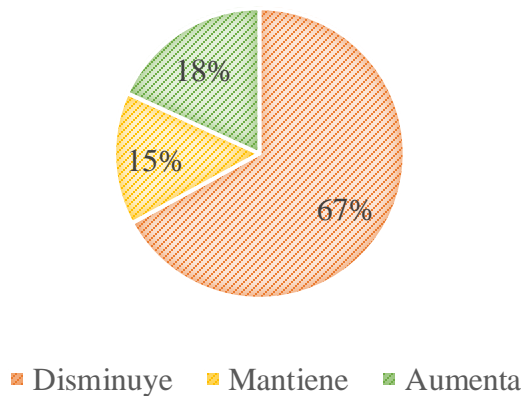
Respecto al índice de sangrado entre el final del 2017 y el inicial del 2018, el 17% de los pacientes disminuyó su índice, el 8% de los pacientes lo mantuvo y el 75% lo aumentó (figura 7).

FIGURA 7. Evolución del Índice de Sangrado 2017<sub>f</sub>-2018<sub>i</sub>



Respecto al índice de sangrado entre el inicio del 2018 y el final del 2018, el 67% de los pacientes disminuyó su índice, el 15% de los pacientes lo mantuvo y el 18% lo aumentó (figura 8).

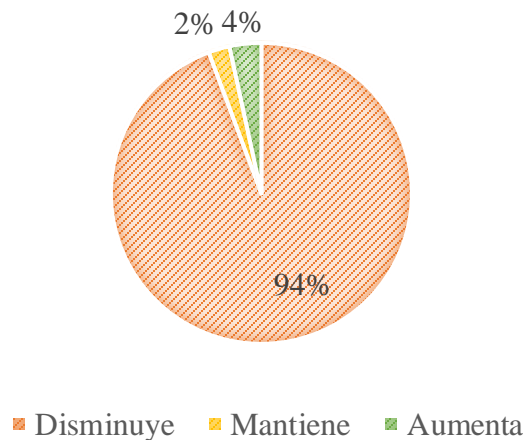
FIGURA 8. Evolución del Índice de Sangrado año 2018





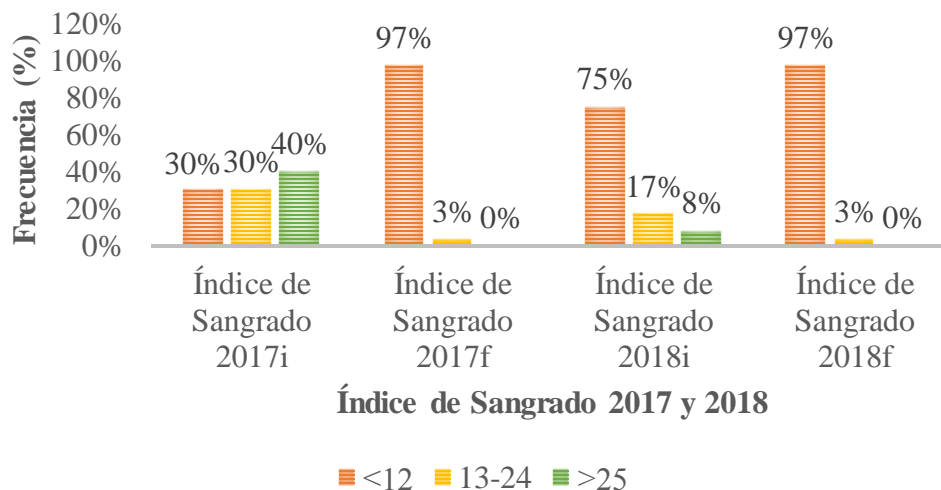
Respecto al índice de sangrado entre el inicio del 2017 y el final del 2018, el 94% de los pacientes disminuyó su índice, el 2% de los pacientes lo mantuvo y el 4% lo aumentó (figura 9).

FIGURA 9. Evolución del Índice de Sangrado año 2017<sub>i</sub> - 2018<sub>f</sub>



El inicio del año 2017, el 30% de los pacientes tuvo un índice menor o igual a 12%, otro 30% de los pacientes presentó un índice entre 13 y 24% y el 40% de los pacientes alcanzó un índice mayor al 25%. El final del año 2017, el 97% de los pacientes tuvo un índice menor o igual a 12%, otro 3% de los pacientes presentó un índice entre 13 y 24% y el 0% de los pacientes alcanzó un índice mayor al 25%; en cambio, el inicio del año 2018, el 75% de los pacientes obtuvo un índice de sangrado menor o igual al 12%, y el 17% arrojó un índice de sangrado entre el 13 y 24% y el 8% presentó un índice mayor o igual al 25%. El final del año 2018, el 97% de los pacientes obtuvo un índice de sangrado menor o igual al 12%, y el 3% arrojó un índice de sangrado entre el 13 y 24% (figura 10).

FIGURA 10. Comparación del Índice de Sangrado según variable año 2017 - 2018



El inicio del año 2017, se determinó una media de 25,6%, con una DS de  $\pm 18,5\%$ , siendo la mínima de 0% y la máxima de 89%; en cambio, el final del año 2017, se registró una media 3,7%, con una DS de  $\pm 3,3\%$ , siendo la mínima de 0% y la máxima de 15%. Al determinar el p-valué arrojó un resultado de 0,0000 (Tabla 5).

	Mínimo	Máximo	Media	DE	p-value
<b>Inicio 2017</b>	0	89	25,6	18,5	0,0000
<b>Final 2017</b>	0	15	3,7	3,3	

El inicio del año 2018, se determinó una media de 9,8%, con una DS de  $\pm 11,6\%$ , siendo la mínima de 0% y la máxima de 62%; en cambio, el final del año 2018, se registró una media 3,8%, con una DS de  $\pm 3,2\%$ , siendo la mínima de 0% y la máxima de 8,3%. Al determinar el p-valué arrojó un resultado de 0,0000 (Tabla 6).

	Mínimo	Máximo	Media	DE	p-value
<b>Inicio 2018</b>	0	62	9,8	11,6	0,0000
<b>Final 2018</b>	0	8,3	3,8	3,2	

El inicio del año 2017, se determinó una media de 25,6%, con una DS de  $\pm 18,5\%$ , siendo la mínima de 0% y la máxima de 89%; en cambio, el final del año 2018, se registró una media 3,8%, con una DS de  $\pm 3,2\%$ , siendo la mínima de 0% y la máxima de 8,3%. Al determinar el p-valúe arrojó un resultado de 0,0000 (Tabla 7).

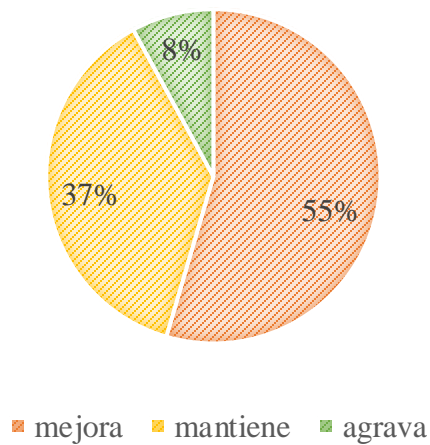
	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>DE</b>	<b>p-value</b>
<b>Inicio 2017</b>	0	89	25,6	18,5	0,0000
<b>Final 2018</b>	0	8,3	3,8	3,2	

Respecto al diagnóstico periodontal, en el inicio del año 2017, el 45% de los pacientes presentó un diagnóstico de periodontitis crónica localizada severa, el 15% de los pacientes obtuvo un diagnóstico de gingivitis y el 2% arrojó un diagnóstico compatible con salud; el final del año 2017, el 3% de los pacientes presentó un diagnóstico de periodontitis crónica localizada severa, el 6% de los pacientes obtuvo un diagnóstico de gingivitis y el 86% arrojó un diagnóstico compatible con salud; en cambio, el inicio del año 2018, el 26% de los pacientes presentó un diagnóstico de periodontitis crónica localizada severa, el 35% de los pacientes obtuvo un diagnóstico de gingivitis y el 14% arrojó un diagnóstico compatible con salud; el final del año 2018, el 5% mostró un diagnóstico de periodontitis crónica localizada severa, el 7% de los pacientes cursó con gingivitis y el 76% evidenciaron estado periodontal compatible con salud (tabla 8).

	<b>2017i (%)</b>	<b>2017f (%)</b>	<b>2018i (%)</b>	<b>2018f (%)</b>
<b>Compatible con Salud</b>	2 (2%)	76 (86%)	12 (14%)	76 (86%)
<b>Gingivitis</b>	13 (15%)	5 (6%)	32 (35%)	6 (7%)
<b>Periodontitis Crónica Localizada Leve</b>	5 (6%)	0 (0%)	3 (3%)	0 (0%)
<b>Periodontitis Crónica Localizada Moderada</b>	22 (25%)	4 (5%)	16 (18%)	2 (2%)
<b>Periodontitis Crónica Localizada Severa</b>	40 (45%)	3 (3%)	23 (26%)	4 (5%)
<b>Periodontitis Crónica Generalizada Leve</b>	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (%)
<b>Periodontitis Crónica Generalizada Modera</b>	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (%)
<b>Periodontitis Crónica Generalizada Severa</b>	5 (6%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (%)

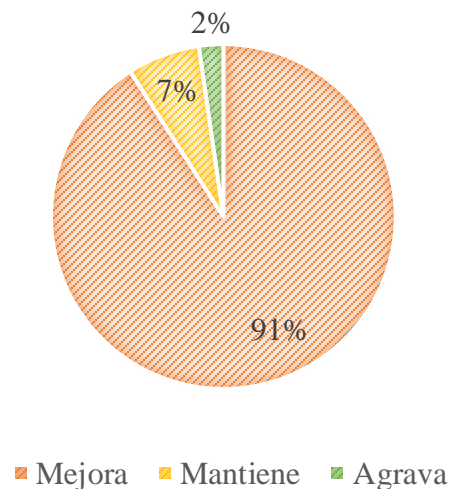
Según el estado periodontal del inicio del 2017 y el inicio del 2018, el 55% de los pacientes mejoró su diagnóstico periodontal, el 37% mantuvo su diagnóstico y solo el 8 % de los pacientes agravó su estado periodontal (figura 11).

FIGURA 11. Avance del Estado Periodontal 2017<sub>i</sub>- 2018<sub>i</sub>



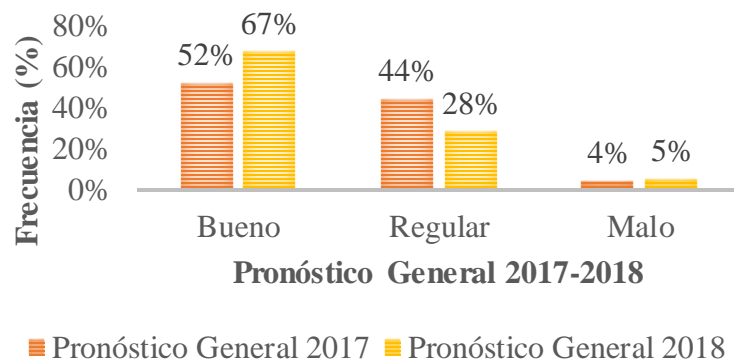
Según el estado periodontal del inicio del 2017 y el final del 2018, el 91% de los pacientes mejoró su diagnóstico periodontal, el 7% mantuvo su diagnóstico y solo el 2 % de los pacientes agravó su estado periodontal (figura 12).

FIGURA 12. Avance del Estado Periodontal 2017<sub>i</sub>- 2018<sub>f</sub>



En relación al pronóstico general, el año 2017, el 52% mostró un pronóstico general bueno; el 44% un pronóstico regular y solo el 4% presentó un pronóstico general malo. Sin embargo, el año 2018, el 67% de los pacientes presentó un pronóstico general bueno, el 28% evidenció un pronóstico regular y el 5% arrojó un pronóstico malo (figura 14).

FIGURA 13. Comparación del Pronóstico General 2017 - 2018



## DISCUSIÓN

El tratamiento periodontal se realiza a pacientes que presentan desde signos clínicos iniciales de inflamación, hasta aumento del nivel de inserción y pérdida ósea.

En este estudio, el 72% de la población corresponde al sexo femenino. Esto se asemeja con la mayoría de los estudios en donde la población está conformada mayoritariamente por mujeres. Además, se puede extrapolar que el sexo femenino tiene una mayor adherencia al tratamiento; lo que indica que tiene una mayor preocupación por su salud oral, consultando más en centros de atención dental.

En relación a los signos de inflamación, se encuentra el índice de sangrado. En este estudio se logró determinar que el promedio del índice de sangrado en la población el año 2017 fue de 25,6%; en cambio, el año 2018 fue de 3,8%, lo cual se ve una disminución en el índice, significando una mejoría en la condición, lo que indica que los resultados son estadísticamente significativos, lo anterior no concuerda con el estudio realizado por Paula Carvajal (2016), se concluyó que existió un promedio del Índice de sangrado de 50,4% a los 35 a 44 años. Y de 55,6% entre los 65 y 74 años. Esto determina que la mayoría de la población presenta índices altos de sangrado inicialmente al solicitar atención dental, pero que es susceptible de ser disminuido a medida que avanza el tratamiento.

El año 2018, al finalizar el tratamiento periodontal en la clínica de la Universidad del Desarrollo, la prevalencia de pacientes compatible con salud fue de 86%, pacientes con gingivitis de 7% y de periodontitis crónica fue solo de 7%. Esto concuerda con el estudio de Méndez & cols (2007) realizado en un policlínico, que demostró que 37,8% se encontraba compatible con salud, 48,2% tenía gingivitis y sólo el 14% presentaba periodontitis crónica, esto demostró que hay un aumento de pacientes sanos y una baja prevalencia de pacientes enfermos luego de ser sometidos a tratamiento.

El año 2017 se obtuvo una prevalencia de periodontitis crónica de 83% y 15% de gingivitis; mientras que el año 2018, tanto la periodontitis crónica como la gingivitis tuvieron sólo un 7% de prevalencia. En el estudio realizado el 2008 por Lucio López M

& cols (2013) en la clínica de la Universidad Autónoma de Zacatecas, la prevalencia de periodontitis crónica fue de 22,8%, gingivitis 10,2%; mientras que el año 2009 la prevalencia de periodontitis crónica fue de 16,25% y de gingivitis 11,63%. En los dos estudios disminuyó la prevalencia de periodontitis crónica. En cambio, el diagnóstico de gingivitis en el presente estudio disminuyó, mientras que en el de López & cols, aumentó.

La asignación de pronóstico es una parte compleja del tratamiento dental a pesar de los parámetros que se utilizan. Comparando el año 2017 con el 2018, se logró determinar una mejoría en el pronóstico periodontal general. El año 2017 solo un 52% de los pacientes presentó pronóstico general bueno y el 2018 esta cifra aumentó a un 67%. Este estudio se asemeja a lo descrito por M. de la Rosa (2005), el que demostró que existe una mejoría tanto en los pronósticos regulares y malos, los que tendieron a mejorar, mientras el pronóstico inicial bueno se mantiene en el tiempo.

En este estudio se puede apreciar de forma general que existe una mejoría en el diagnóstico de los pacientes, puesto que se inicia con diagnóstico de periodontitis crónica en un 83%, para posteriormente evidenciarse un estado compatible con salud en el 86% de los pacientes. Sumado a esto, el 91% de los pacientes del estudio logró una mejoría en su diagnóstico periodontal; el 95% de los pacientes aumentó su índice de higiene y el 94% disminuyó su índice de sangrado desde el inicio del 2017 hasta el final del 2018. Entre los estudios recopilados por Alberto Tan (2009), se observa que en pacientes atendidos y que posteriormente se adhirieron a la terapia periodontal de soporte continuamente por 14 años, se pudo apreciar mejoría o mantención de su estado periodontal. Guardando las proporciones, esto se asemeja a lo encontrado al estudio realizado, ya que los pacientes pesquisados se atendieron en la Clínica de la Universidad del Desarrollo desde el 2017, en un periodo de tiempo de casi dos años, prosiguiendo con terapia de soporte el año 2018. También se pudo evidenciar una mejoría clara o mantención del estado periodontal, en donde el 91% de los pacientes mejoraron y el 7% mantuvo su estado periodontal.

Este caso presentó un total de 12% pacientes diabéticos, de los cuales 10% presentaban periodontitis crónica y sólo 2% gingivitis. Esto se respalda con el de Gurav & cols (2011),

ya que en su estudio habla de un aumento de las células inflamatorias, que perturban la defensa del hospedero, generando destrucción del periodonto. Paralelamente, esto se asemeja a la investigación realizada por Violeta Pavez & cols (2002), que muestra que 41% de los pacientes diabéticos presentó periodontitis crónica y el 22% fue diagnosticado con gingivitis. Demostrando que existe una tendencia de los pacientes diabéticos a desarrollar periodontitis crónica.

En el presente estudio, se puede ver que el año 2017 solo el 1% de los fumadores de la población tenía gingivitis; a diferencia de los no fumadores que el 14% fue diagnosticado con gingivitis. El 16% que presentó periodontitis crónica era fumador y el 67% que evidenció periodontitis no fumaba y el 2% de los pacientes que estaban sanos no fumaban. El año 2018, se pudo apreciar que los pacientes que tenían gingivitis y eran fumadores solo correspondieron al 1%, al igual que los que tenían periodontitis y fumaban. Por otra parte, los pacientes con periodontitis y que no fumaban correspondían al 6%, misma cifra para los pacientes con gingivitis y que no fumaban. Los pacientes compatibles con salud periodontal, que eran fumadores correspondieron al 15% de la muestra y en esta misma categoría, el 71% era no fumador. En el estudio realizado por José Méndez González & cols(2007), en una población atendida en un policlínico, se pudo observar que de los pacientes que fumaban, el 55,1% presentó gingivitis y el 22,4% periodontitis crónica. A diferencia de nuestro estudio, donde pudimos evidenciar que la mayoría de los pacientes no eran fumadores, los que corresponden al 83% de la población, además que los que fumaban tenían una mayor prevalencia de periodontitis crónica con un 16% el año 2017.

En el diagnóstico realizado por José Méndez González & cols (2007), el uso de restauraciones deficientes determinó un alto porcentaje de gingivitis, llegando a un 55,1% de la población. Además, Viviana Rosales Larenas (2006), en su tesis, demostró que el uso de provisorio produce un cambio en el tejido periodontal sin importar si el provisorio se encuentra óptimo. Esto último contrasta con la tesis realizada por Milagros Velázquez Callacondo (2016), en donde se observó que un óptimo provisorio determina que la encía se encuentre libre de inflamación. A diferencia de estos estudios, pudimos constatar, en



nuestra investigación, que no hubo en nuestros pacientes una correlación significativa entre el uso de provisorio y el estado de salud periodontal ya que la mayoría de los pacientes con o sin uso de provisorio volvían con un índice de higiene bajo al proseguir tratamiento el año 2018 para, posteriormente aumentarlo a medida que se acercaba el alta etiológica en el mismo año.

## CONCLUSIONES

A través del presente estudio, se determinó que la mayoría de los pacientes lograron mejorar su índice de higiene desde el inicio del tratamiento hasta el término de éste logrando que la mayor parte se encuentre sobre el 70%, pasando de un 7% el año 2017 a un 64% el año 2018, lo que nos da un resultado favorable. Con respecto al índice de sangrado se evidencia que la gran parte de la población disminuyó su IS, llegando al rango menor de 12%, pasando de un 30% el año 2017 a un 97% el año 2018.

Respecto al diagnóstico periodontal se pudo observar que la mayoría de los pacientes mejoraron su diagnóstico llegando el 86% de los pacientes a un estado compatible con salud periodontal. Sumado a esto, presentaron un mejor pronóstico, logrando que un 67% de los pacientes obtuviera un pronóstico general bueno.

Es así como pudimos determinar que existe un impacto positivo en el estado periodontal de los pacientes atendidos gracias al tratamiento periodontal brindado por los alumnos de la clínica integral de la Universidad del Desarrollo, los que fueron guiados y supervisados por tutores especialistas en Periodoncia, generando que los pacientes se motivaran, tomaran conciencia y mejoraran su estado periodontal.

Las enfermedades bucales son las enfermedades crónicas más comunes, constituyendo un importante problema de salud pública por su alta prevalencia, impacto negativo en la salud bucal y sistémica en los individuos y sociedad, siendo la caries dental y la enfermedad periodontal la principal causa de la pérdida de dientes. Es por esto que el tratamiento de las enfermedades periodontales tiene una gran importancia durante el tratamiento integral de los pacientes, ya que mejora la salud y calidad de vida, además de prevenir alteraciones futuras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Botero, JE, & Bedoya, E. (2010). Determinantes del diagnóstico periodontal. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral, 3(2), 94-99. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072010000200007>

Carranza, Fermín, Takey, Henry, & Newman, Michael (2014). Periodontología clínica. 11ava edición. México: MC Graw Hill Interamericana.

Carvajal, P. (2016). Periodontal disease as a Public Health problem: The challenge for Primary Health Care. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral, 9(2), 177-183. <https://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.001>

Chapple, ILC, Mealey, BL, Van Dyke, TE, Bartold, PM, Domnisch, H, Eickholz, P, Geisinger, ML, Genco, RJ, Glogauer, M, Goldstein, M, Griffin, TJ, Holmstrup, P, Johnson, GK, Kapila, Y, Lang, NP, Meyle, J, Murakami, S, Plemons, J, Romito, GA, Shapira, L, Tatakis, DN, Teughels, W, Trombelli, L, Walter, C, Wimmer, G, Xenoudi, P & Yoshie, H 2018, 'Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions' Journal of Clinical Periodontology, vol. 45, no. S20, pp. S68-S77. DOI: 10.1111/jcpe.2018.45.issue-S20 Patras, M. Naka, O. Doukoudakis, S. & Pissiotis, A. (2012). Management of provisional Retorations' Deficiencies: A Literatura Review.

Dalman, R. Alonso, B. Izquierdo, R. & Vallés, C. (2018). Cesación Tabáquica y Salud Bucal. Doi: [http://www.sepa.es/web\\_update/wp-content/uploads/2018/05/Informe\\_Tabaco\\_ok.pdf](http://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2018/05/Informe_Tabaco_ok.pdf)

De la Rosa, M.I. Cepeda, J. & Caffese, R. Pronóstico Periodontal y su evolución. Periodoncia y Osteointegración. 2006; 15 (3):151-164. Doi: <https://www.sepa.es/images/stories/SEPA/PDF/15-3.pdf>

Escudero-Castaño, N., Perea-García, M.A., & Bascones-Martínez, A. (2008). Chronic periodontitis review: Evolution and clinic application. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 20(1), 27-37. Recuperado en 11 de noviembre de 2018, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852008000100003&lng=es&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100003&lng=es&tlng=en).

Federación Dental Internacional (2015). El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global. Doi: [https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book\\_spreads\\_oh2\\_spanish.pdf](https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book_spreads_oh2_spanish.pdf)

Gamonal, J., Mendoza, C., Espinoza Santander, I., Muñoz Martínez, A., Aranda Chacón, W., Carvajal Torres, P. y Arteaga Herrera, Ó. (2010-10). Clinical Attachment Loss in Chilean Adult Population: First Chilean National Dental Examination Survey. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/123368>

Gil, F., Aguilar M.J., Cañamás M.V. & Ibáñez P. (2005). Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual. [Internet]. Disponible en: [http://sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA\\_PO/pdf-art/15-1\\_03.pdf](http://sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/pdf-art/15-1_03.pdf)

Gurav, A. & Jadhav, V. (2011), Periodontitis and risk of diabetes mellitus. *Journal of Diabetes*, 3: 21-28. doi:10.1111/j.1753-0407.2010.00098.x

Herrera, D. Figuero, E. Shapira, L. Jin, L. & Sanz, M. (2018). La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. Doi: [http://www.sepa.es/web\\_update/wp-content/uploads/2018/10/PC11\\_articulo.pdf](http://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2018/10/PC11_articulo.pdf)

Lindhe, J. & Lang, N. (2017). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. 7ª edición. Buenos Aires: Medica Panamericana.

López, L. Gracia, M.C. Hernández, A.W. Efraín, E.M. López, M.A. & Sánchez, S.H. (2013) La caries, gingivitis, periodontitis y la maloclusión siguen siendo las afecciones estomatológicas más frecuentes en la población. *iMedPub Journals*. 2013; IX(4:2): p. 1-

10. Doi: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/la-caries-gingivitis-periodontitis-y-la-maloclusin-siguen-siendo-las-afecciones-estomatologicas-ms-frecuentes-en-la-poblacin.pdf>

Méndez, J.A. Pérez, O.J. & Fors, M.M. (2007). Factores de riesgo y su relación con la enfermedad periodontal en el área del Policlínico “Ángel A. Aballí”. *Revista Cubana de Estomatología*, 44(2) Recuperado en 27 de octubre de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072007000200002&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000200002&lng=es&tlng=en).

Ministerio de Salud (2017). Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030. Recuperado en 11 de noviembre de 2018, de [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/Plan-Nacional-Salud-Bucal-2018-2030-Consulta-P%C3%BAblica-20\\_12\\_2017.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/Plan-Nacional-Salud-Bucal-2018-2030-Consulta-P%C3%BAblica-20_12_2017.pdf)

Patras, M. Naka, O. Doukoudakis, S. & Pissiotis, A. (2012), Management of Provisional Restorations' Deficiencies: A Literature Review. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 24: 26-38. doi:10.1111/j.1708-8240.2011.00467.x

Pavez C, Violeta, Araya Q, Verónica, Rubio G, Alex, Ríos S, Lorena, Meza R, Patricio, & Martínez R, Benjamín. (2002). Periodontal disease in Chilean diabetic patients. *Revista médica de Chile*, 130(4), 402-408. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872002000400007>

Pérez, L. Cándano, A. Fuentes, E. Rosell, F., & Urrutia, D. (2011). Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 15(2), 53-64. Recuperado en 11 de noviembre de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942011000200006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000200006&lng=es&tlng=es).

Petersen, P. E. & Ogawa, H. (2005), Strengthening the Prevention of Periodontal Disease: The WHO Approach. *Journal of Periodontology*, 76: 2187-2193. doi:10.1902/jop.2005.76.12.2187

Rosales, v. (2006). Cambios en los tejidos periodontales inferidos por el provisional durante el tratamiento. [tesis]. Santiago: Universidad de Chile. Facultad de Odontología. Departamento de Prótesis Fija.

Santana, K. Rodríguez, A. Silva, M. Núñez, L., & García, I. (2014). Características de la enfermedad periodontal en la población atendida en consulta externa de la Clínica Estomatológica "Camilo Torres Restrepo". MEDISAN, 18(7), 915-922. Recuperado en 11 de noviembre de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000700005&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000700005&lng=es&tlng=es).

Tan AE (2009). Periodontal maintenance. Aust Dent J.;54:S110-7. Recuperado en 11 de noviembre de 2019, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1834-7819.2009.01149.x>

Velásquez, M. (2015). Adaptación cervical y salud gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales durante el tratamiento protésico en pacientes que acuden a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna en el año 2015. [tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Odontología

Zee, K. (2009), Smoking and periodontal disease. Australian Dental Journal, 54: S44-S50. doi:10.1111/j.1834-7819.2009.01142.x