



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESINA DE GRADO**

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**ODONTÓLOGO**

**TEMA:**

**“RELACIÓN DEL SEXO CON LAS ENFERMEDADES  
PERIODONTALES EN ADOLESCENTES DE 15 A 17 AÑOS DE  
EDAD DEL COLEGIO MIGUEL ÁNGEL LEÓN PONTÓN DE LA  
CIUDAD DE RIOBAMBA DURANTE EL PERÍODO JULIO 2013  
A DICIEMBRE 2013”**

**AUTOR:**

**Hugo Fernando Cevallos Asto**

**TUTOR:**

**Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez**

**RIOBAMBA - ECUADOR**

**Marzo - 2014**

## CERTIFICADO DE APROBACIÓN

El tribunal de defensa privada conformada por la Dra. Sonia Mora Sánchez, Presidenta del tribunal; Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez, miembro del tribunal y la Lic. Mónica del Pilar Santillán Escobar, miembro del tribunal; certificamos que el señor Hugo Fernando Cevallos Asto, con cédula de identidad N° 060345488-5, egresado de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), se encuentra apto para el ejercicio académico de la defensa pública de la tesina para la obtención del título de Odontólogo con el tema de investigación: **"RELACIÓN DEL SEXO CON LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES EN ADOLESCENTES DE 15 A 17 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO MIGUEL ÁNGEL LEÓN PONTÓN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA DURANTE EL PERÍODO JULIO 2013 A DICIEMBRE 2013"**.

Una vez que han sido realizadas las revisiones y correcciones sugeridas por el tribunal para la defensa pública de la tesina.

Riobamba, 27 de Marzo del 2014



Dra. Sonia Mora S.  
Presidenta del tribunal



Dr. Xavier G. Salazar M.  
Miembro del tribunal



Lic. Mónica del Pilar Santillán E.  
Miembro del tribunal

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del proyecto de grado presentado por el Sr. **Hugo Fernando Cevallos Asto** para optar al título de **Odontólogo**, con el tema “**RELACIÓN DEL SEXO CON LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES EN ADOLESCENTES DE 15 A 17 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO MIGUEL ÁNGEL LEÓN PONTÓN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA DURANTE EL PERÍODO JULIO 2013 A DICIEMBRE 2013**”; y acepto asesorar al estudiante en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Riobamba 17 de Julio del 2013



.....  
**Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez**

## FICHA TÉCNICA

**Título de la tesina:** Relación del Sexo con las Enfermedades Periodontales en adolescentes de 15 a 17 años de edad del colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba, durante el período Julio 2013 a Diciembre 2013.

**Organismo responsable:** Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Odontología.

**Autor:** Hugo Fernando Cevallos Asto.

**Director:** Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez.

**Lugar de realización:** Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

**Beneficiarios:**

DIRECTOS: Alumnos de 15 a 17 años del Colegio Miguel Ángel León Pontón

INDIRECTOS: Docentes, Padres de familia, odontólogos, alumnos de la Escuela de Odontología

**Tiempo estimado de realización:** 6 (Seis) meses.

**Costos:** USD 400 (Cuatrocientos Dólares Americanos)

## DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Hugo Fernando Cevallos Asto portador de la cédula de identidad N° 060345488-5, declaro ser responsable de las ideas, resultados y propuestas planteadas en este trabajo investigativo y que el patrimonio intelectual del mismo, pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH).



**Hugo Fernando Cevallos Asto**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios Todopoderoso bueno y eterno por regalarme la vida y no abandonarme en ningún instante del transcurso de mi carrera.

A la Universidad Nacional de Chimborazo por su excelente formación y poder prepararme en la Carrera de Odontología.

A mi tutor Dr. Xavier Salazar quien con su gran conocimiento, me supo guiar para la elaboración de la presente investigación y culminación de la misma.

Hugo F. Cevallos A.

## DEDICATORIA

La presente tesina la dedico a mi amada esposa, mujer incondicional; porque con su apoyo y comprensión me ayudo a continuar mi carrera, a mi hija Karlita quien fue el principal motivo para seguir adelante con mis estudios y a toda mi familia quien con su apoyo, consejos, estuvieron siempre a mi lado.

A los docentes que gracias a sus conocimientos, fortalecieron mi formación y aprendizaje en esta incomparable carrera.

Hugo F. Cevallos A.

## RESUMEN

El fin del presente estudio fue identificar las enfermedades periodontales con relación al sexo en adolescentes comprendidos entre los 15 a 17 años de edad del Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba, en el período julio – diciembre 2013.

Todos los seres humanos durante nuestra adolescencia estamos expuestos a múltiples infecciones en nuestra cavidad oral ya sea por falta de higiene o por diferentes factores como enfermedades sistémicas, malos hábitos alimenticios, cigarrillo y consumo de alcohol. Dichos factores pueden llevar a la colonización por microorganismos pertenecientes a la microbiota humana o adquiridos, que lógicamente proceden de otras personas que se encuentran en contacto, o con instrumentos contaminados.

Diversos estudios demuestran que las enfermedades periodontales no se manifiestan solas, estas pueden estar relacionadas con otras afecciones como la caries.

En la presente investigación se indagaron las patologías periodontales que influyen en la cavidad oral de los adolescentes de 15 a 17 años de edad y sus posibles consecuencias.

Se realizó el estudio a 78 alumnos adolescentes comprendidos dentro del rango de edad ya especificado, mediante el sondaje periodontal de la cavidad bucal, los mismos que fueron atendidos en el Dispensario Médico del colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba.

Se realizaron encuestas para dilucidar los diferentes hábitos de higiene, vicios y conocimiento general acerca de las enfermedades periodontales.

Al momento del sondaje periodontal los alumnos presentaban características gingivales propias de la edad, sin embargo el sexo masculino es el más

deficiente en la higiene oral conjuntamente asociado con hábitos de alcohol y cigarrillo con predisposición a futuras patologías.

En general, los factores de riesgo y la poca higiene bucal de los adolescentes, resulta en la aparición de microorganismos en la boca asociado con cambios hormonales.

Con relación a la higiene oral se pudo constatar que es regular, encontrando una amplia diferencia a favor del sexo femenino.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**CENTRO DE IDIOMAS**

---

**Abstract**

The purpose of this study was to identify periodontal diseases in relation to sex in adolescents between 15-17 years old from Miguel Ángel León Pontón High School from Riobamba city in the period July-December 2013

All human beings during our adolescence are exposed to multiple infections in our oral cavity either by poor hygiene or by different factors such as systemic diseases, poor eating habits, smoking and alcohol consumption. These factors can lead to colonization by microorganisms belonging to or acquired human microbiota, which logically come from other people who are in contact, or with contaminated instruments.

Studies show that periodontal disease does not manifest themselves; these can be related to other conditions such as caries.

In the present investigation the periodontal diseases that affect the oral cavity of adolescents from 15 to 17 years old and its possible consequences were investigated.

The study was conducted at 78 adolescent students within the specified age range and, with the periodontal probe of the oral cavity, they were treated at the Medical Department of Miguel Ángel León Pontón High School from Riobamba.

Surveys were conducted to elucidate the different hygiene habits, vices and general knowledge about periodontal diseases.

When probing students own age had gingival characteristics, however the male is the most deficient oral hygiene jointly associated with smoking and alcohol habits predisposed to future conditions. In general, risk factors and poor oral hygiene of adolescents, resulting in the appearance of microorganisms in the mouth associated with hormonal changes.

With regard to oral hygiene was found that is regular, finding a wide difference in favor of females.

Translation reviewed by,

Lorena Solís Viteri

ENGLISH TEACHER



## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

EP	Enfermedad Periodontal
EL	Encía libre
EA	Encía adherida
GUN	Gingivitis úlcero necrozante
PUN	Periodontitis úlcero necrozante
UAC	Unión amelo cementaria
LP	Ligamento periodontal

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CERTIFICADO DE APROBACIÓN.....	ii
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iii
FICHA TÉCNICA.....	iv
DERECHOS DE AUTORÍA.....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRAC .....	x
ÍNDICE DE ABREVIATURAS .....	xi
ÍNDICE GENERAL.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xiv
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS .....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xvi
ÍNDICE DE MAPAS .....	xviii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xix
INTRODUCCIÓN .....	- 1 -
CAPÍTULO I .....	- 3 -
1. PROBLEMATIZACIÓN. ....	- 3 -
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	- 3 -
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	- 5 -
1.3. OBJETIVOS.....	- 6 -
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	- 7 -
CAPÍTULO II .....	- 8 -
2. MARCO TEÓRICO. ....	- 8 -
2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL.....	- 8 -
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA. ....	- 11 -
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	- 50 -
2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	- 52 -
2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	- 53 -

CAPÍTULO III .....	- 55 -
3. MARCO METODOLÓGICO.....	- 55 -
3.1. MÉTODOS.....	- 55 -
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN. ....	- 55 -
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	- 56 -
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA. ....	- 56 -
3.5. TÉCNICAS PARA EL ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	- 59 -
CAPÍTULO IV.....	- 60 -
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS. ....	- 60 -
4.1. DISCUSIÓN.....	- 84 -
CAPÍTULO V.....	- 86 -
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	- 86 -
5.1. CONCLUSIONES. ....	- 86 -
5.2. RECOMENDACIONES.....	- 87 -
CAPÍTULO VI.....	- 88 -
6. MARCO ADMINISTRATIVO.....	- 88 -
6.1. RECURSOS HUMANOS. ....	- 88 -
6.2. RECURSOS MATERIALES.....	- 88 -
6.3. RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	- 89 -
6.4. RECURSOS FINANCIEROS. ....	- 89 -
7. BIBLIOGRAFÍA.....	- 90 -
WEBGRAFÍA.....	- 91 -
8. ANEXOS.....	- 92 -

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No: 1.- Periodonto de protección .....	- 13 -
Figura No. 2 : Sondaje periodontal .....	- 21 -
Figura No. 3 : Inflamación de las encías producido por una gingivitis .....	- 29 -
Figura No. 4: Periodontitis con presencia de bolsa periodontal y sangrado al sondaje. ....	- 38 -

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1: Investigador frente a la institución educativa .....	- 92 -
Fotografía N° 2: Normas de bioseguridad .....	- 92 -
Fotografía N° 3: Diagnóstico clínico odontológico.....	- 93 -
Fotografía N° 4: Sondaje a paciente con apiñamiento dental .....	- 93 -
Fotografía N° 5: Paciente con enfermedad periodontal. ....	- 94 -
Fotografía N° 6: sondaje periodontal paciente con tratamiento de ortodoncia - 94 -	
Fotografía N° 7: Paciente sexo femenino con tratamiento de ortodoncia con adecuada higiene oral.....	- 95 -
Fotografía N° 8: Paciente sexo masculino con tratamiento de ortodoncia con adecuada higiene oral.....	- 95 -
Fotografía N° 9: Adolescentes estudiantes llenando encuestas .....	- 96 -
Fotografía N° 10: instrumental y ficha periodontal. ....	- 96 -

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Distribución del número de adolescentes según el sexo .....	61
Gráfico N° 2: Distribución del número de adolescentes según la edad .....	62
Gráfico N° 3: Distribución del número de adolescentes de 15 a 17 años de acuerdo al hábito de fumar .....	63
Gráfico N° 4: Distribución del número de adolescentes de 15 a 17 años que consumen alcohol .....	64
Gráfico N° 5: Frecuencia de cepillado .....	65
Gráfico N° 6: Distribución del número de adolescentes de 15 a 17 años que utilizan accesorios adicionales al cepillado .....	66
Gráfico N° 7: Distribución del número de adolescentes de 15 a 17 años con tratamiento de ortodoncia.....	67
Gráfico N° 8: Distribución de acuerdo a la frecuencia de visita al odontólogo.....	68
Gráfico N° 9: Distribución del número de adolescentes que se encuentran con tratamiento médico.....	69
Gráfico N° 10: Distribución del número de adolescentes de 15 a 17 años que consumen medicamentos.....	64
Gráfico N° 11: Distribución del número de adolescentes de 15 a 17 años que conocen sobre las enfermedades periodontales.....	70
Gráfico N° 12: Frecuencia de placa bacteriana.....	71
Gráfico N° 13: Distribución del número de casos examinados en adolescentes de 15 a 17 años.....	72
Gráfico N° 14: Distribución del número de casos examinados en adolescentes de 15 a 17 años según el sexo.....	73
Gráfico N° 15: Distribución del número de casos de enfermedades periodontales según el sexo.....	74

Gráfico N° 16: Resultados del número de casos de gingivitis según el género.....	75
Gráfico N° 17: Distribución del número de casos de periodontitis según el sexo.....	76
Gráfico N° 18: Distribución del número de casos en adolescentes clínicamente sanos.....	76
Gráfico N° 19: Distribución del número de casos examinados en adolescentes de 15 a 17 años según la edad.....	77
Gráfico N° 20: Distribución del número de casos de enfermedades periodontales según la edad.....	78
Gráfico N° 21: Distribución del número de casos de adolescentes de 15 años examinados clínicamente.....	79
Gráfico N° 22: Distribución del número de casos de adolescentes de 16 años examinados clínicamente.....	80
Gráfico N° 23: Distribución del número de casos de adolescentes de 17 años examinados clínicamente.....	81

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa N° 1: Ubicación del Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba.....	10
---	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Distribución de antimicrobianos utilizados en periodoncia ....	- 49 -
Tabla N° 2: Distribución del número de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón según el sexo.....	- 61 -
Tabla N° 3: Distribución del número de adolescentes del Colegio Miguel Ángel León Pontón según la edad. ....	- 62 -
Tabla N° 4: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, de acuerdo al hábito de fumar. ....	- 63 -
Tabla N° 5: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que consumen alcohol. ....	- 64 -
Tabla N° 6: Frecuencia de cepillado de la muestra investigada.....	- 65 -
Tabla N° 7: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que utilizan accesorios adicionales al cepillado.....	- 66 -
Tabla N° 8: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, con tratamiento de ortodoncia. ....	- 67 -
Tabla N° 9: Distribución de acuerdo a la frecuencia de consulta al odontólogo. ....	- 68 -
Tabla N° 10: Distribución de adolescentes que se encuentran .....	- 69 -
Tabla N° 11: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que consumen medicamentos .....	- 70. -
Tabla N° 12: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que conocen sobre las enfermedades periodontales.....	- 71. -
Tabla N° 13: Frecuencia de placa bacteriana en los adolescentes.....	- 72 -
Tabla N° 14: Distribución del No. De casos examinados en adolescentes de 15-17 años en el colegio Miguel Ángel León Pontón. ....	- 73 -
Tabla N° 15: Distribución del No. De casos examinados en adolescentes de 15-17 años en el colegio Miguel Ángel León Pontón según el sexo. ....	- 74 -
Tabla N° 16: Distribución del No. De casos de enfermedades periodontales según el sexo. ....	- 75 -
Tabla N° 17: Distribución del No. De casos de Gingivitis según el género-76 -	
Tabla N° 18: Distribución del No. De casos de Periodontitis según el sexo.77	
Tabla N° 19: Distribución del No. De casos en adolescentes clínicamente sanos, según el sexo. ....	- 78 -
Tabla N° 20: Distribución del No. De casos examinados en adolescentes de 15-17 años en el colegio Miguel Ángel León Pontón según la edad.....	- 79 -
Tabla N° 21: Distribución del No. De casos de enfermedades periodontales según la edad.....	- 80 -
Tabla N° 22: Distribución del No. De casos de adolescentes de 15 años examinados clínicamente.....	- 81 -
Tabla N° 23: Distribución del No. De casos de adolescentes de 16 años examinados clínicamente.....	- 82 -
Tabla N° 24: Distribución del No. De casos de adolescentes de 17 años examinados clínicamente.....	- 83 -

## INTRODUCCIÓN

El estudio de las diversas enfermedades periodontales presentes en la cavidad bucal en adolescentes, ha cobrado en los últimos tiempos una importancia extraordinaria. Sin embargo, la falta de conocimiento de la existencia de microorganismos patógenos existentes en la boca, hace que tengamos muy poca conciencia con nuestra salud periodontal.

En todos los seres humanos los tejidos periodontales son el componente primordial de la salud bucal, por lo tanto, cualquier alteración en su fisiología repercute en el completo funcionamiento, bienestar y calidad de vida. Con los avances tecnológicos en la odontología se ha tratado de combatir las enfermedades periodontales pero nos damos cuenta que continúan siendo un gran problema de salud pública a nivel mundial.

En los adolescentes al igual que en todas las personas las enfermedades periodontales son un conjunto de patologías que afectan a las encías y a la estructura de soporte de los dientes, las cuales son de naturaleza inflamatoria y de causa infecciosa.

Las diversas cepas de bacterias existentes en la cavidad bucal junto a otros minerales presentes en la boca forman el Biofilm que se deposita en la superficie de los dientes; al no ser eliminado mediante el cepillado, esta accede al espacio biológico entre la encía y el diente provocando la reacción inflamatoria, infecciosa y destructiva que definen a estas enfermedades. El mayor porcentaje de acumulación de placa y de inflamación gingival se han observado en adolescentes y en adultos, lo que nos indica que la gingivitis y periodontitis se incrementa gradualmente hacia la edad adulta.

Es primordial concientizar a los adolescentes, comenzar su juventud con una boca sana, sin enfermedades periodontales como gingivitis, periodontitis y otros problemas como las caries. La principal herramienta para la prevención de estas afecciones es el cepillado dental, el uso diario de hilo dental y colutorios dentales, que ayudan a disminuir el incremento de placa dental. La visita periódica al odontólogo debe continuarse durante toda la vida, efectuando tratamientos oportunos para así detectar y prevenir cualquier alteración.

# CAPÍTULO I

## 1. PROBLEMATIZACIÓN.

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad, las enfermedades periodontales ocupan gran importancia a nivel mundial, ya que son una de las patologías de mayor prevalencia en la Odontología; la causa principal de las periodontopatías, empiezan en la adolescencia, atacando principalmente a los tejidos blandos por diversos factores de riesgo como: la edad, cambios hormonales, el sexo, nivel socio económico, estilos de vida (Tabaquismo, alcoholismo, nutrición e higiene); enfermedades sistémicas, caries, mal posición dentaria, tratamientos de ortodoncia; ha hecho que las enfermedades periodontales afecte a la humanidad desde las primeras épocas de la vida.

Se cree que 900 millones de personas a nivel mundial padecen enfermedad periodontal grave, solo precedida por la caries dental; aunque hoy en día se plantea que después de los 45 años asciende al primer lugar en cuanto a la pérdida dentaria antes de la vejez, presentando además alta prevalencia y variaciones en su gravedad sin distinción de raza o sexo. (14)

En el Ecuador no existen estadísticas exactas que proporcionen información sobre las enfermedades periodontales; en un estudio realizado sobre enfermedades bucodentales en San Cristóbal – Galápagos, se da a conocer que las periodontopatías afectan en mayor cantidad al sexo masculino siendo los más vulnerables y afectados por diversos factores de riesgo, lo que implica un gran desafío para los profesionales Odontólogos, contrarrestar todas las patologías periodontales y orales en general.

En la provincia de Chimborazo y específicamente en la ciudad de Riobamba, no tenemos datos estadísticos que prueben quienes son las personas más afectadas por estas patologías o los que con mayor frecuencia inciden con el problema periodontal.

En el Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba por tener alumnos de diferente status social de 15 a 17 años de edad, conjuntamente con una mala higiene oral, y otros factores de riesgo, existe un incremento de los problemas periodontales presentes en la adolescencia como son la gingivitis que es la inflamación de la encía y sangrado principalmente al cepillarse y con una mínima presencia la periodontitis que ocurre cuando la inflamación y la infección de las encías no se diagnostican, se dejan sin tratamiento o cuando el tratamiento está mal realizado.

Esta inflamación e infección gingival avanzada va acompañada de pérdida de los tejidos de inserción, hueso y cemento radicular. La pérdida de soporte periodontal hace que los dientes se aflojen y finalmente se pierdan, siendo la causa principal de la pérdida de las piezas dentarias en los adultos. En la niñez no es muy común, pero existe un incremento durante la adolescencia y los adultos jóvenes, pero se puede corregir en los estados iniciales ya que son indoloras, sin embargo alteran la calidad de vida con síntomas visibles como el sangrado y la halitosis, pero a medida que la enfermedad avanza y se ha perdido soporte óseo, lo único que se puede hacer es detener la progresión de la enfermedad.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cuál es la relación existente entre el sexo y las enfermedades periodontales en adolescentes de 15 a 17 años de edad del Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba?

### 1.3. OBJETIVOS.

#### **1.3.1 Objetivo general.**

Determinar la relación existente entre el sexo con las enfermedades periodontales en los adolescentes de 15 a 17 años de edad del Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba.

#### **1.3.2. Objetivos específicos.**

- 1) Diagnosticar las patologías periodontales en los adolescentes de 15 a 17 años de edad del Colegio Miguel Ángel León Pontón.
  
- 2) Verificar en que rango de edad entre 15, 16 y 17 años, existe la mayor incidencia de enfermedades periodontales y precisar que sexo es el más afectado por las enfermedades periodontales en la mencionada institución.
  
- 3) Determinar las causas que afecten la salud periodontal en los estudiantes de 15 a 17 años de edad del Colegio Miguel Ángel León Pontón mediante encuestas.
  
- 4) Concientizar a los estudiantes de 15 a 17 años, del colegio Miguel Ángel León Pontón mediante charlas educativas sobre las enfermedades periodontales.

#### 1.4. JUSTIFICACIÓN.

Se planteó la necesidad de llevar a cabo la presente investigación en la ciudad de Riobamba y escogido el colegio Miguel Ángel León Pontón, para constatar con hechos reales cuales son las afecciones en los tejidos periodontales en los adolescentes de la mencionada institución y tener datos propios en nuestra ciudad, ya que en la actualidad no existe un cuidado preventivo sobre nuestra cavidad oral menos aun sobre el periodonto.

Es por tal razón que se realiza el presente estudio con la finalidad de diagnosticar mediante el chequeo clínico odontológico a través del sondaje, el estado periodontal actual de los adolescentes y determinar qué tipo de enfermedad periodontal es la más frecuente en este grupo de edad; y verificar que sexo es el más afectado en la determinada institución educativa, dejando datos estadísticos que serían fundamentales para afrontar este problema de salud bucal presente en los adolescentes de 15 a 17 años del Colegio Miguel Ángel León Pontón. Sirviendo como base fundamental para futuras investigaciones por parte de la escuela de Odontología de la UNACH como un aporte a la comunidad y un posible tratamiento en los jóvenes afectados a través del centro médico odontológico de la institución educativa.

Con la presente investigación se busca tomar acciones preventivas mediante charlas educativas sobre el cuidado estomatológico, principalmente a través de la higiene oral que es la mejor forma de prevención para no tener afecciones como las enfermedades periodontales.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO.**

#### **2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL.**

En el Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba, existen un gran número de adolescentes con patologías periodontales, por diversas causas como: bajo nivel socioeconómico, cambio hormonal, poca información sobre las diversas patologías periodontales, incorrecta higiene oral, enfermedades sistémicas, falta de educación oral en los colegios con programas que incluyan el adecuado cuidado bucal.

Sabemos que la gingivitis que es una inflamación de la encía, con un cambio de coloración a rojizo, de aspecto liso brillante y consistencia blanda; y la periodontitis que es la inflamación gingival, acompañada de pérdida de la inserción de tejido conectivo, hueso, cemento radicular y presencia de bolsa periodontal; estas enfermedades producen la alteración de los tejidos gingivales en los jóvenes que no tienen la madurez y el conocimiento necesario para comprender la magnitud de destrucción que puede sufrir nuestra cavidad bucal.

Las diversas alteraciones en la fisiología de los tejidos que rodean y soportan los dientes categorizadas como enfermedades periodontales pueden ser eliminadas de la boca al realizar un tratamiento oportuno sin que exista destrucción de hueso pudiendo erradicar totalmente estas patologías

especialmente en los adolescentes y personas jóvenes. Un punto bien importante en la eliminación de dichas alteraciones es la prevención, por lo que una adecuada información y educación sobre higiene oral, hábitos entre otros, ayudaría a combatir y solucionar en una forma mayoritaria el número de adolescentes con problemas periodontales.

### **2.1.1. Marco institucional.**

El Colegio Miguel Ángel León Pontón, está ubicado en las calles: Luz Elisa Borja y Cristóbal Colon s/n, parroquia Juan de Velasco, ciudad de Riobamba, en la provincia de Chimborazo. Esta unidad educativa es una Entidad del Gobierno Central y es adscrita al Ministerio de Educación.

Fue creado mediante acuerdo Ministerial No. 018869 el 20 de Octubre de 1980, ocupó el espacio físico de la escuela 5 de Junio en el año 1984, el funcionamiento del colegio era en jornada vespertina pasando luego a la jornada matutina en el año 1994-1995. El ciclo diversificado se creó el 18 de agosto de 1983 con especializaciones de electromecánica y artes manuales, graduando la primera promoción de bachilleres técnico en 1986. La creación de la sección Nocturna fue el 26 de diciembre de 1996. Actualmente el colegio oferta bachillerato técnico con las especialidades de: Mecanizado y construcciones metálicas, Instalaciones equipos y máquinas eléctricas, refrigeración y aire acondicionado, otorgando títulos que les habilita continuar estudios de nivel superior.

La jornada de trabajo es diurna y nocturna con 48 profesores y 16 pertenecientes al personal administrativo, el número de paralelos son 20 en la sección diurna con un total de alumnos de 922. En la sección nocturna consta de 7 paralelos con un número de alumnos de 226.

El mencionado colegio por encontrarse en el proceso de formar una unidad educativa se han integrado instituciones como la escuela 5 de Junio, la escuela 14 de Agosto; la cual al momento tiene alrededor de 2900 estudiantes en total.

El Dispensario cuenta con una médico tratante las 4 horas del día y con una Odontóloga en el mismo horario de atención.

**Estadísticas:** todos los días se atiende a los miembros de la institución que necesiten del servicio odontológico con un promedio de 20 pacientes, dando mayor atención a las emergencias.

**Mapa N° 1: Ubicación del Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba.**



Fuente: [www.google.com/maps.org](http://www.google.com/maps.org)

Elaborado por: Hugo F Cevallos A.

## 2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

### 2.2.1. La Adolescencia.

La adolescencia es un periodo de desarrollo en la vida de todo ser humano que transcurre entre la infancia y la edad adulta. Lo que caracteriza fundamentalmente a esta etapa son los profundos cambios físicos, psicológicos, sexuales y sociales que tienen lugar en esos años. Es imposible establecer la franja exacta de edad en la que transcurre la adolescencia pero la Organización Mundial de la Salud considera que esta etapa va desde los 10 a los 19 años.

El primer cambio de la pubertad se produce en el cerebro a través de la hipófisis que comienza emitir órdenes para que el organismo aumente la producción de hormonas las mismas que estimulan el funcionamiento de los ovarios en las mujeres y de los testículos en los varones. Como consecuencia de esto, los ovarios empiezan a producir más cantidad de otra hormona, llamada estrógenos, y los testículos la testosterona.

Los estrógenos en el género femenino provocaran crecimiento de las pechos, aparición de vello en el pubis y las axilas, se inicia en las niñas con la menstruación y por lo tanto el comienzo de la reproducción sexual.

La testosterona provocarán a su vez importantes cambios en los organismos de los adolescentes varones: crecimiento de los testículos, aparición de vello en el pubis y las axilas y cambio de voz.(18)

Los cambios hormonales producen también alteraciones emocionales en los adolescentes es decir psicológicos por lo cual muchas veces no hacen conciencia de su salud oral.

### 2.2.2. Anatomía del Periodonto.

El periodonto (peri= alrededor y odonto=dientes) también llamado “aparato de inserción” o “tejido de sostén”, constituye una unidad de desarrollo, biológica y funcional, que experimenta determinados cambios con la edad y que además está sometida a modificaciones morfológicas relacionadas con alteraciones funcionales y del medio ambiente bucal. El desarrollo de los tejidos periodontales ocurre durante la formación y el desarrollo de los dientes. Una de las principales funciones del periodonto es brindar un anclaje entre el diente y el tejido óseo tanto del maxilar como de la mandíbula, al igual que mantener la integridad de los tejidos gingivales en un estado funcional. (12)

El periodonto está compuesto por los siguientes tejidos:

- 1) La encía
- 2) El ligamento periodontal
- 3) El cemento radicular
- 4) El hueso alveolar

De estos tejidos comprende:

❖ **Periodonto de protección compuesto por:**

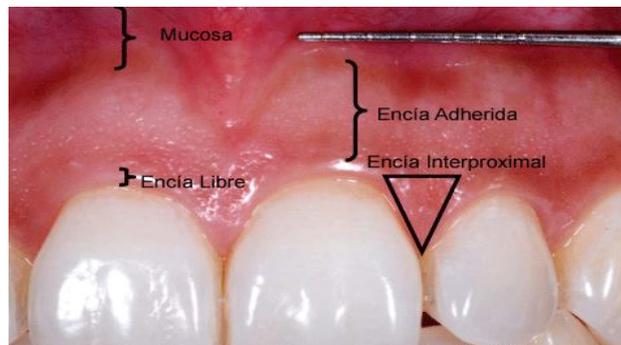
- ✚ Encía

❖ **Periodonto de inserción compuesto por:**

- ✚ El ligamento periodontal
- ✚ El cemento radicular
- ✚ El hueso alveolar

### 2.2.3. Periodonto de Protección.

**Figura No: 1.- Periodonto de protección**



Fuente: [www.ehowenespanol.com/Salud](http://www.ehowenespanol.com/Salud)  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

#### 2.2.3.1. Encía.

Es la parte de la mucosa bucal masticatoria, se encuentra cubriendo al hueso alveolar y la raíz del diente hasta la porción cervical de los dientes a nivel coronal en la unión amelocementaria.(5)

La encía es visible clínicamente, de un color rosado coral, su consistencia es firme a la palpación, con una textura punteado cascara de naranja.

Está compuesta de una capa epitelial y un tejido conectivo subyacente que se denomina lamina propia.(7)

La encía es fundamentalmente una estructura conectiva rodeado de tejido epitelial que abraza al diente y que limita apicalmente con la línea mucogingival, excepto a nivel palatino donde se continua con la mucosa masticatoria palatina.(11)

Anatómicamente se pueden distinguir dos partes en la encía:

- la encía libre (EL)
- la encía adherida (EA)

a). La encía libre.- es aquella que rodea los dientes y se extiende desde el margen gingival hasta el fondo del surco gingival, generalmente tiene 1mm de ancho, en las caras vestibulares, lingual y palatina de los dientes y las papilas interdentes; es de color rosado coral, de superficie opaca y consistencia firme. Puede ser separada de la superficie dental con una sonda periodontal. (13)

Dentro del epitelio que recubre la encía marginal tenemos:

Epitelio Oral.- se extiende desde el margen gingival hasta la línea mucogingival.

Epitelio Surcular.- va desde el margen gingival hasta el fondo del surco.

Epitelio de Unión.- va desde el fondo del surco hasta la Unión Amelocementaria (UAC).(7)

b) La encía adherida.- o insertada es la continuación apical de la encía libre que se encuentra unida firmemente al periostio del hueso alveolar, se extiende desde el fondo del surco marginal hasta la unión (línea) mucogingival, el ancho de la encía adherida puede variar siendo mayor en la región de los incisivos (3.5 a 4.5 mm en el maxilar, 3.3 a 3.9 mm en la mandíbula) y menor en los segmentos posteriores (1.9 mm en el maxilar y 1.8 mm en la mandíbula). Se encuentra adherida firmemente al hueso alveolar y al cemento por fibras de tejido conectivo, por esta razón es comparativamente inmóvil en relación con el tejido subyacente. La encía adherida es de textura firme, de color rosado coralino y en ocasiones puede presentar unas pequeñas depresiones o punteados que le dan un aspecto de cáscara de naranja. (12)

## **2.2.4. Periodonto de Inserción.**

### **2.2.4.1. Ligamento Periodontal.**

Es un tejido blando altamente vascularizado y celular está ubicado entre la superficie de las raíces de los dientes y el hueso alveolar, conecta el cemento radicular con la pared del alveolo y se compone de fibras de tejido conjuntivo, células, paquete vásculo nervioso y sustancia fundamental.

El espacio del ligamento periodontal tiene la forma de un reloj de arena es decir más estrecho en la zona media radicular, su espesor es de 0.25 mm aproximadamente (gama entre 0.2-0.5 mm). (12)

El ligamento periodontal tiene como función la unión del diente al hueso; distribuir las fuerzas que son generadas por la masticación y otros contactos dentarios, hacia el hueso alveolar, la de nutrición, inervación, recepción sensorial. La función formativa de síntesis y reabsorción de hueso, cemento y proteínas. Anclaje del diente en el alveolo.

Otra función muy importante del ligamento periodontal es que permite la movilidad fisiológica de los dientes, la cual está determinada en buena medida por el espesor, la altura y la calidad del ligamento periodontal.

Estos mecanismos tienen su mejor expresión cuando existe un trauma oclusal, permiten la adaptación del diente a las diferentes fuerzas que ejercen contra él, constituyendo la principal razón del tratamiento ortodóntico.

La unión entre el diente y el hueso alveolar se produce mediante haces de fibras colágenas que son:

- a) Fibras crestalveolares
- b) Fibras horizontales
- c) Fibras oblicuas
- d) Fibras apicales

Estas fibras son denominadas fibras verdaderas, se encargan de brindar un cierto grado de movimiento al diente, y a la vez, ponen resistencia a fuerzas de mayor intensidad.

Las células del ligamento periodontal son: fibroblastos, osteoblastos, cementoblastos, osteoclastos y así mismo células epiteliales (Malassez) y fibras nerviosas. Los fibroblastos se alinean paralelos a las fibras principales, mientras que los cementoblastos recubren la superficie del cemento, los osteoblastos la superficie del hueso, los osteoclastos son mediadores de la reabsorción ósea. (12)

#### 2.2.4.2. Cemento Radicular.

El cemento es un tejido mineralizado especializado no vascularizado que cubre la dentina en su totalidad de las superficies radiculares, presenta un color blanco nacarado más opaco que el esmalte.

El cemento no contiene vasos sanguíneos ni drenaje linfático, carece de inervación, no experimenta remodelado y se deposita durante toda la vida. (5-12)

La composición del cemento es la menos mineralizada de los tres tejidos duros del diente, y su principal contenido mineral es la hidroxiapatita con un 65%. (12)

Los componentes estructurales del cemento son: (5)

a.- Cementoblastos: situados en la parte cementaria del ligamento periodontal, que pueden estar en fase activa o inactiva.

b.- Cementocitos: son los cementoblastos incluidos en el cemento mineralizado, que se alojan en cavidades llamadas cementoplastos o lagunas.

c.- Osteoclastos: su función es la reabsorción de los tejidos duros.

d.- Matriz extracelular: contiene aproximadamente de 46 a 50% de materia inorgánica, 22% de materia orgánica y 32% de agua, su principal componente inorgánico está representado por cristales de hidroxiapatita. (5)

El cemento radicular tiene la función de permitir la inserción de fibras del ligamento periodontal y a la vez contribuir en el proceso de reparación cuando la superficie radicular ha sido dañada.

Existen tres formas de cemento:

a).- Cemento acelular con fibras extrínsecas. Lo encontramos en las porciones coronal y media de la raíz y contiene principalmente haces de fibras de Sharpey. Conecta el diente con el hueso alveolar fasciculado.

b).- Cemento celular mixto estratificado. Se localiza en el tercio apical de las raíces y en las furcas. Contiene fibras extrínsecas e intrínsecas y cementocitos.

c).- Cemento celular con fibras intrínsecas. Se encuentra principalmente en lagunas de resorción y contiene fibras intrínsecas y cementocitos.(12)

#### 2.2.4.3. Hueso Alveolar

El hueso alveolar forma parte de los maxilares y constituye el aparato de inserción del diente, cuya función principal consiste en distribuir y absorber las fuerzas generadas por la masticación; existe como consecuencia de la presencia de los dientes.

El proceso alveolar forma y sostiene los alveolos de los dientes.

Está compuesto por la pared interna del alvéolos, la lámina cribiforme, formada por hueso compacto denominado hueso alveolar propiamente dicho; el hueso de sostén, que consiste en trabéculas esponjosas; y por las tablas vestibular y palatina; es parte de los maxilares superior e inferior que forma y sostiene los alveolos de los dientes.

Las células que mantienen y remodelan el tejido óseo según son: (5)

a).- Células osteoprogenitoras: tenemos los preosteoblastos y preosteoclastos, que son células que dan origen a los osteoblastos, osteocitos y osteoclastos respectivamente.

b).- Osteoblastos: su función principal es de: la síntesis, secreción y mineralización de la matriz orgánica.

c).- Osteocitos: son osteoblastos que han segregado una sustancia osteoide que se calcifica y que provoca que queden encerrados en ella.

d).- Osteoclastos: encargados en degradar la matriz y reabsorber el hueso.

El hueso alveolar junto con el cemento radicular y el ligamento periodontal constituyen el aparato de inserción del diente, cuya función consiste en distribuir y absorber las fuerzas generadas por la masticación y otros contactos dentarios. (12)

#### 2.2.4.4. Biotipos Periodontales.

**Grueso.**- tiene una encía gruesa, con punteado cascara de naranja, su coloración es más opaca que la normal y en un tratamiento protésico subgingival se inflama.

**Delgado.**- su textura es lisa con una coloración más transparente, en los tratamientos protésicos subgingivales se produce recesión en la encía.

#### 2.2.5. Biofilm.

En su inicio se forma gracias a la Película Adquirida que es una capa amorfa acelular que se forma luego de la erupción dentaria y se deriva de la saliva. Esta biopelícula al madurar se adhiere a la superficie de los dientes o al espacio gingival dentario, es de consistencia blanda, de color blanco amarillento, se forma en pocas horas y no se elimina fácilmente con agua ya que es pegajosa; varía de un individuo a otro siendo también diferente según su localización anatómica.(11)

En la cavidad bucal los depósitos bacterianos han sido denominados placa dental o placa bacteriana, estos depósitos forman una capa mineralizada

que se forma sobre las superficies de los dientes naturales y las prótesis dentales, se presenta como una acumulación heterogénea de restos de alimentos, saliva, y una comunidad bacteriana variada, aerobia y anaerobia. Los experimentos clásicos demostraron que la acumulación de bacterias en los dientes induce de manera reproducible una respuesta inflamatoria en los tejidos gingivales; por ser productoras de numerosos irritantes, como ácidos, endotoxinas y antígenos, que con el tiempo, invariablemente disuelven los dientes y destruyen los tejidos de soporte. (1)

Propiedades:

Esta acumulación bacteriana utiliza sustratos y libera sustancias al medio ambiente.

Las más importantes son:

- Ácidos, por metabolización de hidratos de carbono.
- Enzimas bacterianas: actúan sobre sustratos externos e internos.
- Sustancias tóxicas: liberadas como producto de su metabolismo.

### **2.2.6. Sondaje Periodontal**

Es el método de diagnóstico más objetivo e importante junto al nivel de inserción, a considerar durante la evaluación de una enfermedad periodontal presente. (16)

Se registran los valores en tres puntos: mesial, medio y distal; en vestibular, palatino y lingual. Se debe explorar todo el surco de cada pieza dentaria.

## Figura No. 2 : Sondaje periodontal



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

Bolsa Periodontal.- es la migración apical con relación al surco del epitelio de unión, en la cual se genera un nicho ecológico propio, ya que disminuye el potencial de óxido reducción, lo que permite la presencia de bacterias anaerobios gram- negativos. Estas bacterias no pueden ser removidas con el cepillado dental, lo que aumenta el riesgo de avance de la patología periodontal, producido por los complejos bacterianos subgingivales. (16)

Para determinar la extensión de la enfermedad periodontal se mide de acuerdo a la cantidad de dientes presentes en boca es así que:

Menor del 30 %: la enfermedad periodontal es localizada

Mayor del 30%: la enfermedad periodontal es generalizada.

La profundidad del sondaje periodontal debe tener un rango entre:

- Paciente clínicamente sano de 1-3 mm.
- Paciente con gingivitis de 1-3 mm con sangrado al sondaje.
- Paciente con periodontitis + de 4mm de profundidad al sondaje.

### **2.2.7. Enfermedades y Lesiones Periodontales**

Son un grupo de patologías que dañan a los tejidos del periodonto, afectando su normal funcionamiento.

La enfermedad periodontal se considera una infección debido a su etiología microbiana, al establecimiento de una respuesta inmune y a la subsecuente destrucción tisular. La inflamación es el principal signo patológico de las enfermedades periodontales y la mayoría de veces la placa bacteriana conjuntamente con microorganismos es el factor etiológico esencial responsable de inducir el proceso inflamatorio. La infección se define como el proceso mediante el cual ciertos microorganismos patógenos penetran o invaden los tejidos u órganos del cuerpo y causan daños seguidos de un fenómeno reactivo. En la mayoría de las modalidades de la infección periodontal los microorganismos (anaerobios) se encuentran en la bolsa periodontal, por lo que ésta se infecta causando una serie de anomalías.

### **2.2.8. Epidemiología de las Enfermedades Periodontales**

Inicialmente se pensó que la enfermedad periodontal estaba relacionada con la edad y por consiguiente estaba uniformemente distribuida en la población, con la severidad de la enfermedad directamente correlacionada con los niveles de biopelícula. Ahora, como resultado de la exhaustiva investigación, se ha visto que la enfermedad periodontal es iniciada por la biopelícula, pero la severidad y la progresión de la enfermedad están determinadas por la respuesta del huésped a la biopelícula bacteriana. Las personas con acumulación severa de biopelícula y cálculos, tendrán gingivitis, pero no necesariamente periodontitis. Por otra parte, ciertos individuos, a pesar de tener higiene oral adecuada, son susceptibles a las formas agresivas de periodontitis, con bolsas profundas, movilidad dental, y pérdida dental temprana.(10)

Claramente, la respuesta de los tejidos periodontales a la biopelícula es diferente en estos dos diferentes escenarios. La enfermedad periodontal no parece comportarse como una infección clásica, sino más como una infección oportunista. Estas observaciones llevaron a los investigadores a reconocer que la respuesta del huésped al desafío bacteriano, presentado por la biopelícula

Numerosos estudios epidemiológicos en distintos países del mundo han demostrado que las periodontopatías son universales, padecida por el hombre desde el tiempo prehistórico y se ubica en el segundo lugar en los problemas de salud bucal en el que en un 70% de la población mundial se encuentra afectada por alguna forma de periodontopatías.(6)

Lo principal es elevar el entendimiento del proceso de la enfermedad periodontal y así conducir a elaborar métodos de control y prevención, intentar descubrir las poblaciones de alto y bajo riesgo y definir el problema específico de las periodontopatías. Midiendo el grado de inflamación de los tejidos gingivales. Grado de destrucción periodontal. Cantidad de acumulación de placa y cálculos.

### **2.2.9. Patogenia de la Enfermedad Periodontal**

Los cambios hormonales relacionados con la adolescencia pueden aumentar en los jóvenes, el riesgo de desarrollar la enfermedad periodontal. Durante la adolescencia, el aumento en el nivel de las hormonas sexuales, como la progesterona y posiblemente el estrógeno, causan un aumento en la circulación sanguínea en las encías. Esto puede causar un aumento en la sensibilidad de las encías y una reacción más fuerte a cualquier irritación, incluyendo las partículas de comida y la placa. Durante esta época, las encías pueden inflamarse, enrojecerse y sentirse doloridas.(2)

Según va pasando la pubertad y adolescencia la tendencia de inflamación gingival como respuesta a los irritantes disminuye, sin embargo todo empieza cuando las bacterias con sus factores de virulencia como: adherencia e invasibilidad, toxinas, péptido glucano, enzimas, factor antifagocitario lesionan los tejidos. La acumulación y el metabolismo bacteriano en las superficies de la cavidad oral se consideran causas principales de las enfermedades periodontales. Los depósitos masivos de microorganismos suelen estar asociados con la enfermedad localizada en los tejidos subyacentes blandos y duros. En 1mm de placa dental que pesa aproximadamente 1mg, están presentes más de 10 millones de bacterias. Aunque se han aislado e identificado más de 500 cepas bacterianas en estos depósitos, siendo imposible identificar a todas. (9).

Dentro de los principales patógenos que se encuentran en las enfermedades periodontales tenemos:

- *Agregatebacter actinomycetemcomitans*
- *Porphyromonas gingivalis*
- *Bacteroides forsythus*
- *Prevotella intermedia*
- *Prevotella nigrescens*
- *Fusobacterium nucleatum*
- *Campylobacter rectus*
- *Eikenella corrodens*
- *Selenomonas noxia*
- *Eubacterium: timidum, Nodatum, brachy*
- *Streptococcus . sanguis, oralis, mitis*
- *Estreptococos milleri : Streptococcus anginosus, S.constellatus y S. intermedius*(13)

Es muy importante que durante la pubertad se siga un buen régimen de higiene oral en el hogar que incluya el cepillado y el uso habitual del hilo dental. En algunos casos un profesional dental puede recomendar terapia periodontal para ayudar a prevenir el daño a los tejidos y al hueso que rodean los dientes. (20)

## **2.2.10. Clasificación de las Enfermedades Periodontales**

El sistema de clasificación de Armitage fue establecido para identificar diversos tipos de enfermedades periodontales tomando en consideración factores como la edad de instalación, la apariencia clínica, la tasa de progresión de la enfermedad, flora patógenas e influencias sistémicas. Las dos principales categorías son la gingivitis y la periodontitis. Con cada categoría se identifican tipos específicos de enfermedad.

Por ser una amplia familia de patologías diferentes y complejas se clasifican de la siguiente forma:

### **A.- Enfermedades gingivales inducidas por placa dental**

- A).- Asociado solo a placa dental
  - a.- Sin otros factores locales contribuyentes
  - b.- Asociada a factores locales contribuyentes
- B).- Asociada a factores sistémicos
  - a.- Asociada con el sistema endócrino
    - Gingivitis asociada a la pubertad
    - Gingivitis asociada al ciclo menstrual
    - Gingivitis asociada al embarazo
    - Granuloma piógeno asociado al embarazo
    - Gingivitis asociada a diabetes mellitus
  - b.- Asociado a desórdenes hematológicos
    - Gingivitis asociada a leucemia
- C).- Asociada a medicamentos

- a. Hiperplasia gingival inducida por fármacos
- b. Gingivitis asociada a los anticonceptivos orales

D).- Asociada a mal nutrición

- a. Gingivitis por déficit de ácido ascórbico

**B.- Lesiones gingivales no inducidas por placa**

A).- Enfermedades gingivales de origen específico de bacterias

- a. Lesiones asociadas a *Neisseria gonorrhoea*
- b. Lesiones asociadas a *Treponema pallidum*
- c. Lesiones asociadas a *estreptococos*
- d. Lesiones asociadas a *Mycobacterium tuberculosis*
- e. Angiomatosis bacilar

B).- Enfermedades gingivales de origen viral

- a. Gingivoestomatitis herpética primaria
- b. Herpes oral recurrente
- c. Infecciones por varicela-zoster

C).- Enfermedades gingivales de origen fúngico

- a. Candidiasis gingival generalizada
- b. Eritema lineal gingival
- c. Histoplasmosis

D).- Lesiones gingivales de origen genético

- a. Fibromatosis gingival hereditaria

E).- Manifestaciones gingivales de origen sistémico

- a. Manifestaciones gingivales de Liquen plano
- b. Penfigoide de las mucosas
- c. Pénfigo vulgar
- d. Eritema multiforme
- e. Lupus eritematoso
- f. Dermatitis de IgA lineal
- g. Granulomatosis de Wegener
- h. Psoriasis

F).- Reacciones alérgicas

- a. Reacciones alérgicas de la encía a Materiales restauradores (mercurio, níquel, acrílico)
- b. Pastas dentífricas
- c. Colutorios
- d. Aditivos de los chicles o goma de mascar
- e. Alimentos y aditivos alimentarios

G).- Lesiones traumáticas de la encía

- a. Lesiones químicas
- b. Lesiones físicas
- c. Lesiones térmicas

**C.- Periodontitis**

A).- Periodontitis crónica

- a.- localizada
- b.- generalizada

B).- Periodontitis agresiva

- a.- localizada.
- b.- generalizada

C).- Periodontitis como manifestación de una enfermedad sistémica

a.- Asociada a trastornos hematológicos

- Neutropenia adquirida
- Leucemias

b.- Asociada a trastornos genéticos

- Neutropenia cíclica y familiar
- Síndrome de Down
- Síndromes de deficiencia en la adhesión leucocitaria
- Síndrome de Papillon-Lefèvre
- Síndrome de Chediak-Higashi
- Enfermedad de las células de Langerhans (síndromes de histocitosis)
- Enfermedad por almacenamiento de glucógeno
- Enfermedad granulomatosa crónica
- Agranulocitosis genética infantil
- Síndrome de Cohen
- Síndrome de Ehler-Danlos (tipos IV y VIII)
- Hipofosfatasa
- Enfermedad de Crohn (enfermedad inflamatoria intestinal)
- Síndrome de Marfan

D).- Enfermedades Periodontales Necrotizantes

a.- Gingivitis ulcerativa necrozante (GUN)

b.- Periodontitis ulcerativa necrozante (PUN)

E).- Abscesos del periodonto

F).- Periodontitis asociada a lesiones endodónticas

a.- Lesiones combinadas endodónticas y periodontales

G).-Condiciones y deformidades desarrolladas o adquiridas.

### 2.2.11. Enfermedades Gingivales

La Gingivitis es la primera etapa de la enfermedad periodontal donde la encía se observa ligeramente enrojecida, inflamada y lo principal hay sangrado al sondeo y ocasionalmente al cepillado.

Esta enfermedad es reversible (si es diagnosticada a tiempo) con un tratamiento profesional oportuno, además de buenos hábitos de higiene por parte del paciente.

**Figura No. 3 : Inflamación de las encías producido por una gingivitis**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

Los siguientes hallazgos clínicos describen comúnmente a la gingivitis:

- No hay pérdida de inserción
- Encías rojas, inflamadas.
- Existe presencia de sangrado.
- Las pseudobolsas pueden estar presentes

- Solo los tejidos gingivales han sido afectados por el proceso inflamatorio

#### 2.2.11 .1. Enfermedades gingivales inducidas por placa dental

El término “enfermedades gingivales” se emplea para definir el patrón de signos y síntomas de diferentes enfermedades localizadas en la encía. Todas ellas se caracterizan por presentar placa bacteriana que inicia o exagera la severidad de la lesión, pueden ser reversibles si se eliminan los factores causales y por tener un posible papel como precursor en la pérdida de inserción alrededor de los dientes. Clínicamente se aprecia una encía inflamada, con un contorno gingival alargado debido a la existencia de edema o fibrosis, una coloración roja, una temperatura sulcular elevada, sangrado al sondaje y un incremento del sangrado gingival. Todos estos signos están asociados a periodontos con niveles de inserción estables sin pérdidas de inserción.

#### 2.2.11.2. Asociado solo a placa.

Es una inflamación de la encía debida a la localización de bacterias en el margen gingival, y que posteriormente se puede extender a toda la unidad gingival. Los hallazgos clínicos característicos son el eritema, edema, sangrado, sensibilidad y agrandamiento. Su severidad puede verse influenciada por la anatomía dentaria así como por las situaciones restauradoras o endodónticas de cada paciente. Pueden ser:

- Gingivitis inducida por placa dental sin otros factores locales contribuyentes
- Gingivitis inducida por placa con factores locales contribuyentes.- Características locales contribuyentes que pueden influenciar la

aparición de la enfermedad, tales como aparatología ortodóntica y restauraciones dentales. La severidad de la enfermedad puede ser influenciada por la anatomía dental, adicionalmente a factores restaurativos y el estado endodóntico.

### **2.2.11.3. Asociada a Factores Sistémicos**

#### 2.2.11.3.1. Asociada con el sistema endócrino

**a.- Gingivitis asociada a la pubertad.-** comparte la mayor parte de los signos clínicos de la gingivitis inducida por placa pero su principal diferencia se basa en la propensión elevada a desarrollar signos francos de inflamación gingival en presencia de cantidades relativamente pequeñas de placa bacteriana durante el período circumpuberal. Durante la pubertad se produce una serie de cambios endócrinos caracterizados por la elevación de los niveles de hormonas esteroideas en sangre y que van a ser los responsables del estado de la inflamación de la encía.

**b.- Gingivitis asociada al ciclo menstrual.-** La gingivitis asociada al ciclo menstrual se caracteriza por una respuesta inflamatoria moderada de la encía previa a la fase de ovulación, con un incremento del exudado gingival, debido a la elevación de los niveles de hormonas luteinizantes y de estradiol.

**c.- Gingivitis asociada al embarazo.-** Respuesta gingival inflamatoria pronunciada como respuesta al acumulo de placa bacteriana y hormonas, usualmente ocurre durante el segundo y el tercer trimestre de embarazo.

**d.- Granuloma piógeno asociado al embarazo.-** Se refiere a una masa gingival exofítica, protuberante, localizada, ausente de dolor que se adhiere a una base sésil o pedunculada a nivel de la encía marginal o más

comúnmente en los espacios interproximales como resultado del acumulo de placa bacteriana y los cambios hormonales durante el embarazo

**e- Gingivitis asociada a diabetes mellitus.-** el nivel de control diabético es más importante que el control de placa en la severidad de la inflamación gingival. Este tipo de gingivitis suele presentarse en pacientes con una diabetes mellitus mal controlada principalmente.

#### 2.2.11.3.2. Asociado a desórdenes hematológicos

**a- Gingivitis asociada a leucemia.-** se caracteriza por presentar unos tejidos gingivales inflamados y esponjosos con una coloración que varía entre el rojo y el morado. El sangrado gingival es frecuente y puede ser la primera manifestación de una leucemia aguda o crónica.

#### 2.2.11.3.3.- Asociada a medicamentos

**a.- Hiperplasia gingival inducida por fármacos.-** los pacientes que toman medicamentos como: anticonvulsivantes (Fenitoina); inmunosupresores (ciclosporina); bloqueadores de calcio (nifedipino); presentan a menudo aumento de tamaño gingival. Los signos clínicos incluyen: respuesta gingival fibrosa, pseudobolsas, y sangrado al sondaje.

**b.- Gingivitis asociada a los anticonceptivos orales.-** aparece una mayor inflamación del tejido gingival con presencia de cantidades relativamente pequeñas de placa.

#### 2.2.11.3.4. Asociada a mal nutrición

**a.- Gingivitis por déficit de ácido ascórbico.-** presentan un compromiso en su sistema inmune, lo que puede afectar a la susceptibilidad individual a la infección, exacerbando la respuesta gingival a la presencia de placa bacteriana. La deficiencia nutricional de vitamina C, o escorbuto, en la cual la encía aparece de color rojo brillante, inflamada, ulcerada y con tendencia a la hemorragia.

#### 2.2.12. Lesiones gingivales no inducidas por placa

##### 2.2.12.1. Enfermedades gingivales de origen específico de bacterias.

Son aquéllas que están inducidas por infecciones bacterianas exógenas diferentes de las que forman parte de la placa dental. Clínicamente se manifiestan como ulceraciones edematosas dolorosas, máculas mucosas o encías muy inflamadas no ulceradas atípicas, que pueden estar acompañadas o no de lesiones en otras partes del cuerpo. Dentro de estas tenemos:

- *Lesiones asociadas a Neisseria gonorrhoea*
- *Lesiones asociadas a Treponema pallidum*
- *Lesiones asociadas a estreptococos*
- *Lesiones asociadas a Mycobacterium tuberculosis*
- *Angiomatosis bacilar.*

## 2.2.12. 2.- Enfermedades gingivales de origen viral.

Son manifestaciones agudas de infecciones virales en la mucosa oral que cursan con la aparición de múltiples vesículas que se rompen fácilmente, dando lugar a la aparición de úlceras dolorosas. Las más importantes son las asociadas a los virus del herpes simple (VHS) tipo 1 y 2 y al virus varicela-zoster. La primera manifestación del VHS-1 se conoce con el nombre de gingivoestomatitis primaria. Suele aparecer en niños y cursa con una gingivitis severa y dolorosa junto con la formación de vesículas que se transforman en úlceras recubiertas por una capa de fibrina. Se puede acompañar de fiebre y linfadenopatías. Aparecen pequeñas úlceras dolorosas agrupadas en racimos en la zona de la encía adherida. En cuanto a la varicela, se caracteriza por la aparición de pequeñas úlceras en la lengua, paladar y encía, además de fiebre, malestar y rash cutáneo. La posterior reactivación del virus varicela-zoster da como resultado la aparición de un herpes zoster, con vesículas o úlceras irregulares y unilaterales. Dentro de ellas tenemos:

- Gingivoestomatitis herpética primaria
- Herpes oral recurrente
- Infecciones por varicela-zoster

#### 2.2.12.3. Enfermedades gingivales de origen fúngico.

Se inician como lesiones nodulares que después se transforman en ulcerativas y dolorosas y que pueden tener una apariencia como la de un tumor maligno, son de coloración blancas y rojizas. Las manifestaciones gingivales son:

- Candidiasis gingival generalizada
- Eritema lineal gingival
- Histoplasmosis

#### 2.2.12.4. Lesiones gingivales de origen genético

Fibromatosis gingival hereditaria.- se caracteriza por un agrandamiento gingival de tipo fibrótico.

#### 2.2.12.5. Manifestaciones gingivales de origen sistémico

Se pueden presentar como erosiones, vesículas, ampollas, úlceras o lesiones descamativas.

Dentro de estas manifestaciones tenemos.

- Manifestaciones gingivales de Liquen plano
- Penfigoide de las mucosas
- Pénfigo vulgar

- Eritema multiforme
- Lupus eritematoso
- Dermatitis de IgA lineal
- Granulomatosis de Wegener
- Psoriasis

#### 2.2.12.6. Reacciones alérgicas

No son muy comunes en la mucosa oral debido a que se necesitan concentraciones de alérgenos en cantidades proporcionalmente mayores en la mucosa para que se produzcan dichas reacciones. Pueden ser reacciones tipo I (inmediatas) mediadas por la inmunoglobulina E; o tipo IV (retardada) mediada por células T. en la presente clasificación tenemos:

- Reacciones alérgicas de la encía a Materiales restauradores (mercurio, níquel, acrílico)
- Pastas dentífricas
- Colutorios
- Aditivos de los chicles
- Alimentos y aditivos alimentarios

#### 2.2.12.7. Lesiones traumáticas de la encía

En la mucosa oral se pueden producir de forma accidental, iatrogénica o facticia. Pueden presentarse en forma de recesiones gingivales localizadas, abrasiones, ulceraciones o quemaduras. Pueden tener una apariencia edematosa, eritematosa o blanquecina, o una combinación de las anteriores. Aquí tenemos:

- Lesiones químicas
- Lesiones físicas
- Lesiones térmicas

#### 2.2.12. 8. Reacciones de cuerpo extraño

Aparecen debido a la existencia de una ulceración epitelial que permite la entrada de un material extraño en el tejido conectivo gingival. A veces puede presentar una inflamación gingival aguda o crónica asociada; o pueden producir tatuajes. En algunos casos puede aparecer supuración.

#### 2.2.13. Periodontitis

Es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes. Los microorganismos son la causa de esta enfermedad que llevan a la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar, produciendo la formación de bolsa periodontal, recesión o ambas.

La característica que diferencia a la periodontitis de la gingivitis es la presencia de pérdida ósea detectable. Los signos clínicos de inflamación, como cambio de color, contorno y consistencia, y hemorragia al sondeo, no siempre son indicadores positivos de la pérdida de inserción. Sin embargo existe una relación entre la persistencia de hemorragia al sondeo con la pérdida de inserción en el sitio de la hemorragia. (4-23)

**Figura No. 4: Periodontitis con presencia de bolsa periodontal y sangrado al sondaje.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

Dentro de la clasificación de las diversas formas de periodontitis tenemos:

#### **2.2.14. Periodontitis crónica**

Los signos clínicos característicos de la periodontitis incluyen pérdida de inserción clínica, pérdida de hueso alveolar, formación de bolsas periodontales e inflamación gingival. A esto se puede asociar un sobrecrecimiento o recesión gingival, sangrado al sondaje, movilidad dentaria aumentada, supuración, pudiendo llegar a la pérdida dentaria. En los casos de periodontitis crónica la infección progresa de forma continua o en picos de actividad.

Según su extensión puede clasificarse en:

- a.- Localizada, si están afectadas las piezas dentales presentes en boca menos de un 30%.
- b.- Generalizada, si más del 30% de las localizaciones están afectadas.

Según su severidad se define:

a.- Periodontitis leve: cuando las pérdidas de inserción clínica son de 1 a 2 mm.

b.- Periodontitis moderada: si las pérdidas de inserción se encuentran entre 3 y 4 mm.

c.- Periodontitis severa: ante pérdidas de inserción clínica mayor o igual a 5 mm.

Los conceptos actuales demuestran que la infección bacteriana es la primera causa de la enfermedad, siendo la placa el factor iniciador de la misma, sin embargo, los mecanismos de defensa juegan un papel fundamental en su patogénesis.

#### **2.2.15. Periodontitis agresiva:**

Los rasgos comunes de las formas de periodontitis agresiva son: pacientes que salvo por la presencia de la infección periodontal son clínicamente sanos, rápida pérdida de inserción y destrucción ósea y antecedentes familiares. Otros rasgos que también se presentan de forma general pero no universal son: cantidad de depósitos microbianos inconsistentes con la severidad de destrucción tisular presente, proporciones elevadas de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* o *Porphyromonas gingivalis*; anomalías en los fagocitos; fenotipo de macrófagos con hiper respuesta con niveles elevados de prostaglandina E2 e interleuquina-1 $\beta$ ; la progresión de pérdida ósea y de inserción puede ser llamativa.

Existen dos formas de periodontitis agresivas:

a- Periodontitis agresiva Localizada.- De inicio circumpuberal y con una respuesta elevada de anticuerpos frente a los agentes infecciosos. Clínicamente se caracterizan por pérdidas de inserción interproximal en primeros molares e incisivos o al menos en dos dientes permanentes, uno de los cuales es un primer molar y no incluye más de dos dientes que no sean primeros molares e incisivos.

b.- Periodontitis agresiva Generalizada.- Se suele presentar en pacientes menores de 30 años, pero puede aparecer en edades superiores. La respuesta de anticuerpos es pobre. Existen episodios de pérdida de inserción, que afecta a tres dientes permanentes diferentes de primeros molares e incisivos.

#### **2.2.16. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas**

Son varias alteraciones en el sistema inmunitario que se relacionan con este tipo de periodontitis, el diagnóstico se aplica cuando la enfermedad general es el factor predisponente principal para la afección periodontal y cuando no existen grandes cantidades de placa y cálculo, o cuando la destrucción periodontal sea el resultado de factores locales y se agrave por la aparición de alguna patología de carácter sistémico.

##### **2.2.16.1. Asociada a trastornos hematológicos.**

- Neutropenia adquirida
- Leucemias

#### 2.2.16.2. Asociada a trastornos genéticos.

- Neutropenia cíclica y familiar
- Síndrome de Down
- Síndromes de deficiencia en la adhesión leucocitaria
- Síndrome de Papillon-Lefèvre
- Síndrome de Chediak-Higashi
- Enfermedad de las células de Langerhans (síndromes de histocitosis)
- Enfermedad por almacenamiento de glucógeno
- Enfermedad granulomatosa crónica
- Agranulocitosis genética infantil
- Síndrome de Cohen
- Síndrome de Ehler-Danlos (tipos IV y VIII)
- Hipofosfatasa
- Enfermedad de Crohn (enfermedad inflamatoria intestinal)
- Síndrome de Marfan

## **2.2.17. Enfermedades periodontales necrotizantes.**

### 2.2.17.1. Gingivitis ulcerativa necrozante.

Se diferencia del resto de enfermedades gingivales por presentar necrosis interdental gingival, con papilas ulceradas, sangrado gingival y dolor. Este dolor es la principal característica de esta entidad y su elevada intensidad lleva al paciente a buscar tratamiento. Otros signos y síntomas también asociados a la GUN, aunque no patognomónicos, son la presencia de linfadenopatías, fiebre, halitosis y malestar general. Los episodios de esta patología se resuelven en unos días tras recibir el tratamiento adecuado. Existen una serie de factores que predisponen la aparición de esta infección tales como el estrés, la inmunosupresión, la malnutrición, el tabaco, traumatismo, o la existencia de una gingivitis previa.

### 2.2.17.2. Periodontitis ulcerativa necrozante.

Es una infección caracterizada por necrosis del tejido gingival, del ligamento periodontal y del hueso alveolar. Suele presentarse en sujetos con condiciones sistémicas que conduzcan a un estado de inmunosupresión. Puede ser que la GUN y la PUN sean dos estados diferentes de la misma infección y aún no existen suficientes datos para separar ambas entidades en dos categorías diferentes. La única diferencia entre ambas se basa en que la GUN se limita a la encía, mientras que la PUN incluye todo el aparato de inserción.

### **2.2.18. Abscesos del periodonto**

Un absceso periodontal es una infección purulenta localizada en los tejidos periodontales que puede ser una manifestación clínica en pacientes con periodontitis moderada o severa. Se caracterizan por inflamación, supuración, enrojecimiento, extrusión del diente implicado y diente sensible a la percusión. A veces aparece una ligera elevación de la temperatura. Los abscesos pueden ser clasificados en:

#### **2.2.18.1. Absceso gingival.**

Lesión localizada, dolorosa, rápidamente expansiva que afecta al margen gingival o a la papila interdental. Suele ser una respuesta inflamatoria aguda de la encía a un cuerpo extraño introducido en la encía.

#### **2.2.18.2. Absceso periodontal.**

Acumulación localizada de pus en la pared gingival de la bolsa periodontal que origina la destrucción de la inserción de fibras colágenas y la pérdida del hueso alveolar adyacente. Suele estar asociado a la existencia de bolsas periodontales, furcas afectadas o defectos infraóseos.

#### **2.2.18.3. Absceso pericoronar.**

Acumulación localizada de pus sobre el tejido gingival que rodea la corona de un diente que no ha erupcionado completamente, generalmente en la zona del tercer molar inferior. El tejido gingival aparece rojo e inflamado y los pacientes pueden encontrar dificultades para tragar.

### **2.2.19. Lesiones combinadas endodónticas y periodontales**

Las infecciones de origen periodontal o endodóntico pueden cursar con un incremento en la profundidad de sondaje de los dientes adyacentes, inflamación, sangrado al sondaje, supuración, formación de fístula, sensibilidad a la percusión, incremento en la movilidad del diente, pérdidas óseas angulares y dolor. Estos signos y síntomas suelen aparecer en periodontitis asociadas a placa que comienzan en el margen gingival y progresan apicalmente. Sin embargo, también pueden estar causadas por infecciones endodónticas que alcanzan al ligamento periodontal a través del foramen apical o a través de los canales laterales o accesorios y avanzan coronalmente.

### **2.2.20. Condiciones y deformidades desarrolladas o adquiridas**

#### 2.2.20.1. Factores localizados relacionados con el diente.

Que pueden predisponer a la aparición de enfermedades periodontales. De este modo, aunque la etiología de las enfermedades periodontales sea bacteriana, todos aquellos factores que favorezcan la acumulación bacteriana o permitan el ingreso de bacterias en el periodonto deben ser considerados.

#### 2.2.20.2. Deformaciones mucogingivales.

Alteraciones de la morfología, dimensiones e interrelaciones entre la encía y la mucosa alveolar. Esta anomalía puede estar asociada con deformaciones del hueso alveolar subyacente.

### 2.2.20.3. Trauma oclusal.

Daño resultado de cambios tisulares en el aparato de inserción como resultado de una fuerza oclusal. Puede ser primario, cuando las fuerzas oclusales excesivas inciden sobre un diente con un soporte normal; o secundario, cuando el daño resulta de la aplicación de fuerzas oclusales excesivas o normales sobre dientes con un periodonto reducido.(3)

### **2.2.21. Tratamiento de las enfermedades periodontales.**

Las fases del tratamiento de la enfermedad periodontal comprenden cinco fases que son:

- 1) Fase de urgencia
- 2) Fase sistémica
- 3) Fase higiénica
- 4) Fase quirúrgica
- 5) Fase de mantenimiento.

#### 2.2.21. 1. Fase de Urgencia.

Su objetivo es eliminar el dolor, las molestias y evitar la diseminación de infección y daño o cuando hay riesgo de la salud general del paciente, es decir dar tratamiento inmediato a cualquier molestia a nivel bucal ya sea periodontal o dental. Comprende tratamientos los cuales deben ser realizados antes de iniciar el tratamiento periodontal básico y pueden ser: obturaciones defectuosas, Apertura cameral, absceso periodontal, GUN, pericoronaritis.

#### 2.2.21. 2. Fase Sistémica.

El objetivo de la fase sistémica es la revisión del estado de salud general del paciente y su incidencia en la salud periodontal. Los factores de riesgo sistémicos contribuyentes pueden afectar el tratamiento y los resultados terapéuticos de las patologías periodontales. Estos factores pueden ser: tabaquismo, ciertos periodontopatógenos, la edad, el género, el estrés, nutrición, embarazo, abuso de sustancias, y medicamentos, la predisposición genética, condiciones y enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus, leucemia, infección por VIH, la inmunosupresión, problemas cardiovasculares, renales, respiratorios que la mayoría de veces necesitamos de interconsulta con el médico especialista para su estabilización sistémica; van a predisponer complicaciones orales que pueden incluir xerostomía, mala cicatrización, mayor incidencia y gravedad de infecciones, úlceras descamaciones, mayor prevalencia de caries. Un plan de compensación efectivo del paciente que va a ser sometido a algún tratamiento periodontal va a ser la base fundamental antes, durante y después de la terapia activa periodontal. (25)

#### 2.2.21.3. Fase higiénica.

Esta fase tiene como objetivo la eliminación del agente causal y los diversos factores que puedan favorecer a la aparición de periodontopatías. Dentro de las etapas tenemos:

##### 2.2.21.3.1. Fisioterapia.

En esta etapa eliminamos o corregimos causas locales como placa, calculo, reducción de los signos clínicos de inflamación, traumas oclusales o cualquier aparato protésico que influya en la enfermedad periodontal.

#### 2.2.21.3.2. Restauración.

El propósito es la eliminación de caries y restaurar las piezas dentarias necesarias según el riesgo estomatológico para evitar un foco infeccioso que pueda influir en el tratamiento periodontal.

#### 2.2.21.3.3. Exodoncias.

Con un adecuado diagnóstico debemos retirar de boca, las piezas dentarias que impiden un correcto control de placa bacteriana, además evitan la extensión del daño periodontal

#### 2.2.21.3.4. Profilaxis.

Es el tratamiento fundamental de la enfermedad periodontal, por medio de este procedimiento se consigue la eliminación de la placa bacteriana, cálculos, pigmentaciones y películas orgánicas de la superficie dentaria.

Se lo realiza con: cavitrón, curetas, tartrectomos, cepillos de pulido dental, copas de caucho de pulido dental, pasta profiláctica,

#### 2.2.21.3.5. Control de placa dentaria.

La mejor forma de controlar la placa es la higiene dentaria por medio del cepillado, utilización de hilo dental, colutorios orales; los cuales tienen como objetivo eliminar los depósitos blandos y restos alimenticios de la boca.

Al eliminar la placa que se encuentra en el margen gingival, espacios interproximales, y surco gingival, estamos eliminando los factores que producen la inflamación.

#### 2.2.21.3.6. Educación de higiene y cuidado oral al paciente

La labor principal del profesional odontólogo es educar al paciente a mantener una correcta higiene oral y una boca saludable; a motivarle que lo único que puede prevenir cualquier afección es el cepillado dental, coadyuvado con la utilización de hilo dental y colutorios orales. El profesional debe instruirle al paciente en cómo tiene que cepillarse, el tiempo necesario y de una forma correcta.

#### 2.2.21.4. Fase quirúrgica.

La cirugía periodontal comprende el tratamiento inicial en el que se elimina la causa original de la enfermedad periodontal; y el definitivo en el que se consigue un entorno que conduce a la salud y el mantenimiento a largo plazo.

Sus objetivos son:

- Conseguir el acceso de los instrumentos a la superficie radicular.
  - Eliminación de la inflamación.
  - Creación de un medio oral que conduce al control de placa.
  - Regeneración del aparato periodontal destruido por la enfermedad periodontal.

Las técnicas para eliminar los factores etiogénicos son: el Curetaje cerrado y el curetaje abierto, que realiza el desbridamiento y eliminación de las lesiones.

Pero también tenemos otras técnicas para diferentes patologías como: gingivectomía, cirugía mucogingival y combinación de varias técnicas dependiendo el profesional. (15)

#### 2.2.21.5. Fase de mantenimiento.

Es aquel tratamiento que se empieza después de un intervalo de tiempo luego de la conclusión terapéutica periodontal. Va depender del estado periodontal y de la colaboración del paciente. Al paciente se le tiene que revisar cada tres meses revisando la historia clínica, realizar el sondaje periodontal, toma de radiografías si es necesario y ajuste oclusal.

En presencia de una enfermedad periodontal; a parte del tratamiento periodontal (raspado y alisado), una correcta higiene oral y visitas periódicas al odontólogo necesitamos administrar antimicrobianos de una forma local pero principalmente sistémico.(8)

Los principales antimicrobianos utilizados en el tratamiento periodontal son:(24)

**Tabla Nº 1: Distribución de antimicrobianos utilizados en periodoncia**

FÁRMACO	DOSIS	CONTRAINDICACIONES
Amoxicilina	500mg. c/8 H. x ocho días	Pacientes alérgicos a la betalactamasa, mujeres embarazadas y lactantes
Eritromicina	500 mg. c/8 h. x siete días	Problemas hepático, asma, agioedema
Clindamicina	300 mg. c/6 h. x siete u ocho días	Niños recién nacidos, embarazo, problemas hepáticos y renales
Azitromicina	500mg una vez por día, durante 3 a 5 días.	Problemas hepáticos, mujeres en periodo de lactancia.
Ciproflaxacina	500 mg. c/12 h. x siete días	Embarazo y lactancia
Metronidazol	500 mg. c/8 h. x siete a ocho días.	Discrasias sanguíneas, primer trimestre de embarazo, niños menores de dos años.

Fuente: Vademécum Odontológico.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

**Biofilm.-** Sustancia delgada y pegajosa integrada por bacterias que se acumula en la superficie de los dientes. La placa puede ocasionar caries e irritación de las encías si no se la elimina con las operaciones diarias de cepillado y uso de la seda dental.

**Bacterias.-** Conjunto heterogéneo de gérmenes observables únicamente por microscopio y cuyo tamaño se mide por micrones.

**Colonización de bacterias.-** Presencia y multiplicación de microorganismos sin lesión o invasión tisular.

**Microbiota bacteriana oral.-** Conjunto de microorganismos que se encuentran de forma habitual como saprófitos en la cavidad oral; contribuye a mantener el estado de salud del hospedador (protección ante otras infecciones, mantenimiento de un pH determinado, secreción de vitaminas u otros requerimientos nutritivos para el hospedador, Sólo en condiciones concretas actúan como patógenos.

**Halitosis.-** signo clínico caracterizado por mal aliento u olor bucal desagradable de la boca, generalmente está provocada por bacterias, mala higiene, problemas hepáticos y gastrointestinales.

**Bolsa periodontal.-** profundización patológica del surco gingival en presencia de infección, con migración apical del epitelio de unión.

**Linfadenopatías.-** es el término que se usa en medicina para referirse a un trastorno inespecífico de los ganglios linfáticos.

**Circumpuberal.-** es un registro de la madurez sexual, marcado por la aparición de los caracteres sexuales secundarios es importante por la velocidad de crecimiento y desarrollo.

**Periodontopatógenos.-** diferentes microorganismos que causan virulencia en los tejidos periodontales.

**Gingivectomía.-** procedimiento quirúrgico mediante el cual se realiza la eliminación del tejido gingival lesionado.

## **2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES.**

### **2.4.1. Hipótesis.**

El sexo masculino de los adolescentes de 15 a 17 años de edad es determinante para una mayor incidencia de enfermedad periodontal en el Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba durante el periodo julio – diciembre 2013.

### **2.4.2. Variables.**

#### **2.4.2.1. Variable dependiente.**

- Enfermedades periodontales.

#### **2.4.2.2. Variables independientes.**

- Sexo
- Edad
- Hábito de fumar
- Consumo de alcohol
- Frecuencia de cepillado
- Utilización enjuague bucal, hilo dental
- Tratamientos de ortodoncia
- Consumo de fármacos
- Consulta con el odontólogo

## 2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

V. Dependiente	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS
<b>Enfermedades periodontales</b>	<p>Gingivitis.- caracterizado por la inflamación, cambio de coloración y sangrado de las encías.</p> <p>Periodontitis.- presencia de bolsa periodontal.</p>	<p>Patologías periodontales presentes en adolescentes</p> <p>Bacterias anaerobias Gram negativas</p> <p>Otros</p>	<p>Código 0: Tejidos sanos</p> <p>Código 1: Gingivitis</p> <p>Código 2: Periodontitis</p>	<p>Diagnóstico clínico.</p> <p>Observación</p> <p>Sondaje periodontal</p> <p>Sondaje periodontal</p>
V. Independiente	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS
<b>Sexo</b>	Es una distinción biológica y genética que divide a los seres humanos en hombre y mujer	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p>	Cambios hormonales	Observación
<b>Edad</b>	Es el tiempo de vida de una persona desde su nacimiento	<p>Edad entre:</p> <p>15años</p> <p>16años</p> <p>17 años</p>	Años de vida	Anamnesis
<b>Hábito de fumar</b>	Es una práctica en la que se inhala las sustancias activas como la nicotina presente en el humo del cigarrillo.	<p>Tabaco</p> <p>Opio</p> <p>Marihuana</p>	<p>Si</p> <p>No</p>	Encuesta
<b>Consumo de alcohol</b>	Padecimiento que tienen las personas, en cantidades elevadas favorecen la aparición de E.P.	Frecuencia	<p>Si</p> <p>No</p>	Encuesta
<b>Frecuencia de cepillado</b>	El número de cepillados que una persona realiza al día	<p>Una vez.</p> <p>Dos veces.</p> <p>Tres veces</p>	Higiene oral	Encuesta

<b>Enjuague bucal, hilo dental</b>	Solución a usarse para la eliminación de bacterias.  Filamento de nailon o plástico recubierto por cera	Accesorios adicionales para la higiene oral	Si  No	Encuesta
<b>Tratamientos de ortodoncia</b>	Utilización de brackets	Tiempo que lleva de tratamiento	Si  No	Observación
<b>Consumo de fármacos</b>	Fármaco es la sustancia natural o sintética capaz de producir un efecto anatómico o funcional en un organismo vivo	Tomar fármacos	SI  NO	Encuesta
<b>Consulta con el odontólogo</b>	Acudir a profesional que mantiene, corrige, cavidad oral	Salud bucodental	Al mes  Seis meses  Al año  Nunca	Encuesta

Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

## **CAPÍTULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO.**

#### **3.1. MÉTODOS.**

Los métodos que se utilizaron en esta investigación fueron:

- **CIENTÍFICO:** mediante un procedimiento analítico, sintético y explicativo.
- **BIBLIOGRÁFICO:** Utilizando como medio de consulta libros, revistas científicas y artículos publicados por referentes en la cátedra.
- **CAMPO:** El método de campo es, una investigación directa en adolescentes de 15 a 17 años del mencionado colegio.
- **OBSERVACIONAL:** En éste método existe una participación del investigador, quien realiza una observación clínica desde el inicio hasta el fin de la investigación.
- **RELACIONAL:** Con este diseño, el investigador intenta visualizar si existen relación del sexo con las enfermedades periodontales.

#### **3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

La investigación fue un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal.

- **DESCRIPTIVO:** Porque los datos obtenidos mediante la ficha periodontal y las encuestas se utilizó para la valoración exacta de cada paciente.
- **TRANSVERSAL:** Porque los resultados fueron observados en un solo tiempo determinado.

### 3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño que se utilizó en esta investigación es de campo, observacional y relacional.

#### 3.3.1. Tipo de estudio.

- DE CAMPO: Es una investigación directa en adolescentes de 15 a 17 años, alumnos del colegio Miguel Ángel León Pontón.
- OBSERVACIONAL: Porque es un estudio de carácter estadístico-demográfico.
- RELACIONAL: Porque se relacionan las variables, para explicar el evento de la investigación.

### 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.

#### 3.4.1. Población.

La población está constituida por 350 alumnos comprendidos entre 15 y 17 años de edad de sexo masculino y femenino que se encuentren legalmente matriculados y asistiendo a clases en el Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba.

### 3.4.2. Muestra.

Se procedió a tomar como muestra 78 pacientes adolescentes; estudiantes del Colegio Miguel Ángel León Pontón.

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q}{(N - 1)(e)^2 + p \cdot q} = 78$$

**N** = Población o universo de estudio, 350.

**p** = Probabilidad de que el evento ocurra: 0.5

**q** = Probabilidad de que el evento no ocurra: 0.5

**E** = Margen de Error: 0.05%

**Z** = Constante: 2

**n** = Muestra = 78

La muestra para la presente investigación es de 78 pacientes.

#### 3.4.2.1. Criterios de inclusión.

- Estudiantes adolescentes de ambos sexos comprendidos entre 15 a 17 años de edad.
- Estudiantes que se encuentren matriculados.
- Aceptación de los alumnos para participar en el estudio.

### **3.4.2.2. Criterios de exclusión.**

- Estudiantes menores de 15 años o mayores de 17 años
- Estudiantes que no colaboren para participar en el estudio
- Estudiantes mujeres embarazadas (presentan alteración periodontal).

### **3.4.2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Para la ejecución del presente estudio se diseñó fichas de recolección de datos clínicos, también se realizó mediante encuestas para determinar: hábitos de higiene, consumo de licor, cigarrillo, visita periódica al odontólogo, consumo de medicamentos, el conocimiento acerca de las diferentes enfermedades periodontales.

Los criterios clínicos considerados para el registro se lo realizó mediante códigos los cuales son:

Código 0: Periodonto sano = cuando no hay sangrado al sondaje.

Código 1: Gingivitis = sangrado al sondaje sin bolsa.

Código 2: Periodontitis = Profundidad de bolsa >3 mm.

Una vez que se ingresa al Dispensario médico, para la valoración odontológica a los señores estudiantes de la institución debemos seguir las normas de bioseguridad y materiales necesarios que son los siguientes:

- Usar vestimenta adecuada: mandil, gorra, mascarilla, guantes

- Instrumental odontológico estéril. (sonda periodontal, espejo bucal y pinza algodонера).
- Utilización de separador de carrillos
- Algodón
- Campos descartables
- Desinfectante (Eucida – Odontodeterbag)
- Servilletas.
- Fichas clínicas.
- Encuestas.
- Esferográficos, bicolor.

### **3.4.3. Método para la recolección de datos.**

Para la recolección de información se utilizará los siguientes métodos:

- **Observación:** constituye un elemento fundamental en mi proceso investigativo; para obtener el mayor número de datos, características y comportamiento dentro del medio a investigar.
- **Análisis clínico.-** mediante el sondaje periodontal.
- **Recopilación bibliográfica**

### **3.5. TÉCNICAS PARA EL ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.**

La unidad de análisis del presente estudio fue cada adolescente mediante encuestas y la revisión clínica a través del sondaje periodontal.

Los resultados obtenidos en el presente estudio se interpretan y grafican en valores porcentuales y numéricos en cuadros estadísticos procesados en el programa Microsoft Excel.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.**

El análisis tiene como propósito resumir las observaciones llevadas a cabo de tal forma que proporcionen respuestas a los interrogantes de la investigación; su objetivo es buscar un significado más amplio que permitan la definición y clarificación de los conceptos y las relaciones entre éstos y los hechos de la investigación, los datos que se utilizan en el análisis pueden ser cuantificados e interpretados.

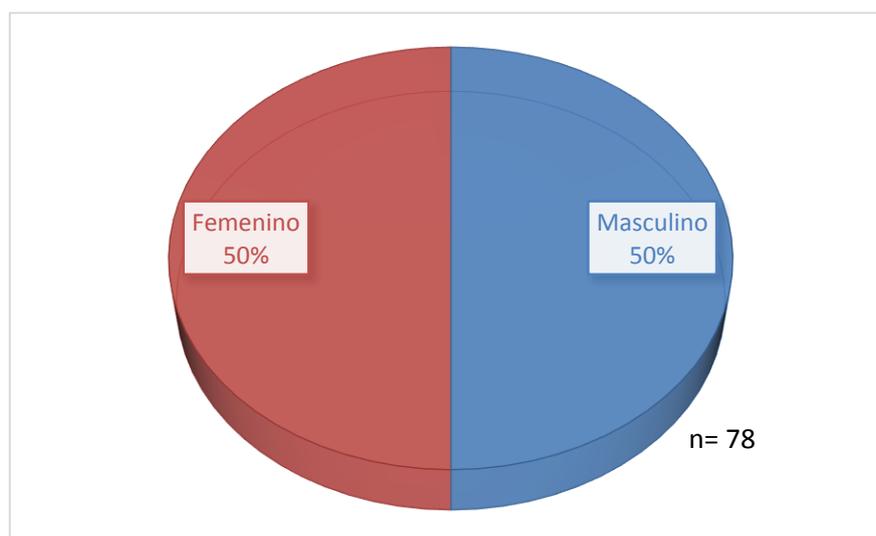
A continuación se grafican los resultados de las encuestas y exploraciones clínicas odontológicas mediante el sondaje periodontal realizadas.

**Tabla Nº 2: Distribución del número de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón según el sexo**

Sexo	No.	Porcentaje
Masculino	39	50 %
Femenino	39	50 %
Total	78	100 %

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico Nº 1: Distribución del número de adolescentes según el sexo.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

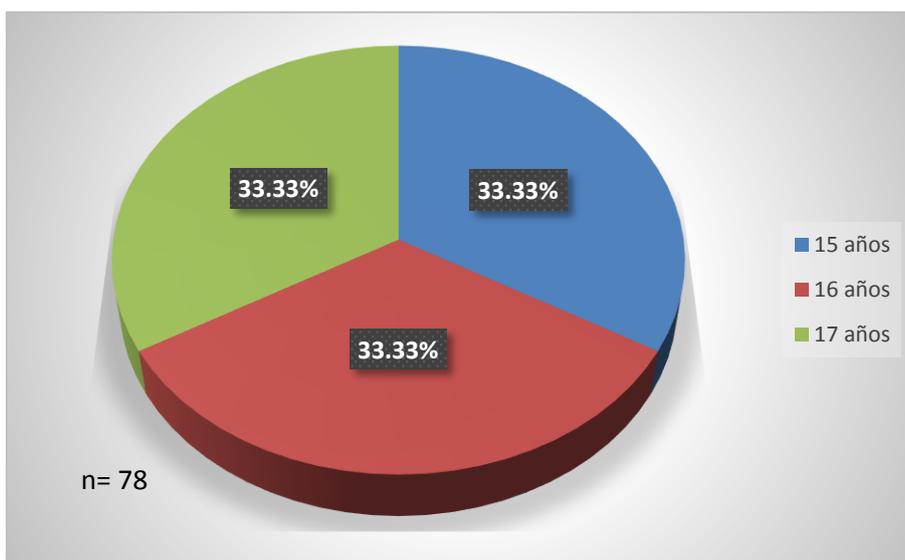
**Análisis:** Según los datos obtenidos de los 78 pacientes adolescentes de acuerdo al sexo, se distribuyeron en 39 hombres que representa el 50% y 39 mujeres que representa el otro 50%.

**Tabla N° 3: Distribución del número de adolescentes del Colegio Miguel Ángel León Pontón según la edad.**

<i>Edad</i>	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>Total</i>	<i>Porcentaje</i>
15 años	13	13	26	33.33 %
16 años	13	13	26	33.33 %
17 años	13	13	26	33.33 %
<i>Total</i>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 2: Distribución del número de adolescentes según la edad**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Análisis:** del total de adolescentes del presente estudio (78), de acuerdo al grupo etario los estudiantes se distribuyeron en tres grupos comprendidos desde los 15 años con 33.33%, 16 años 33.33% y 17 años con 33.33%, estandarizado en números iguales de pacientes.

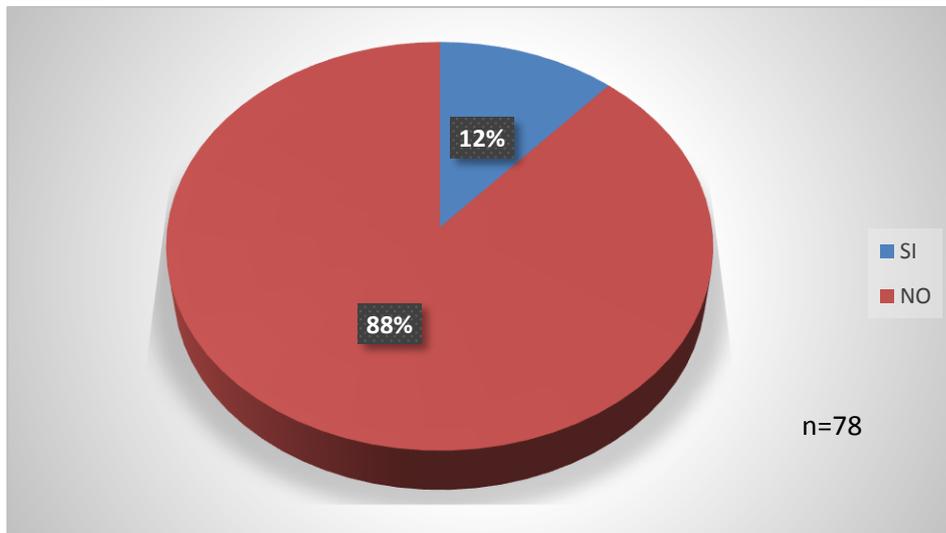
**Resultados de las encuestas aplicadas a los adolescentes de 15 a 17 años de edad del Colegio Miguel Ángel León Pontón.**

**Tabla N° 4: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, de acuerdo al hábito de fumar.**

<i>Fuma</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
SI	9	12%
NO	69	88%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 3: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, de acuerdo al hábito de fumar.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Análisis e interpretación:** de los adolescentes de 15 a 17 años encuestados se determinó que el 12% tienen el hábito de fumar y el 82% no lo tienen.

**Tabla N° 5: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que consumen alcohol.**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
SI	24	31%
NO	54	69%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 4: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que consumen alcohol.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

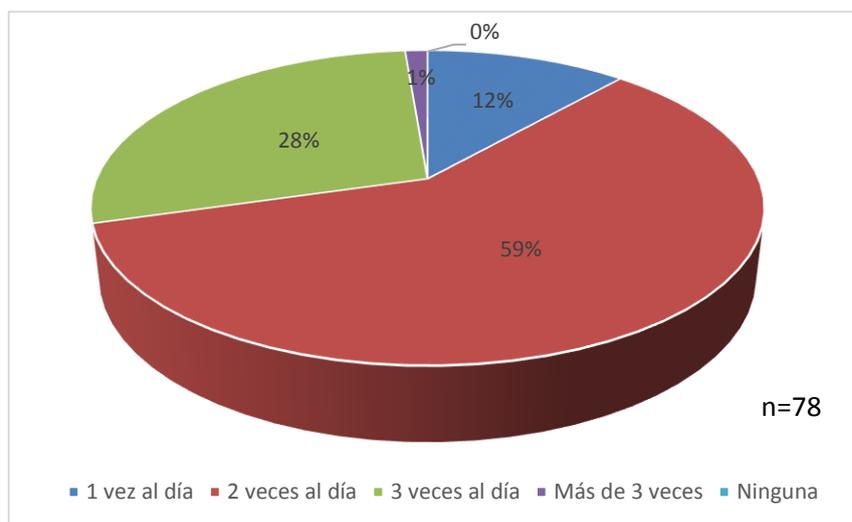
**Análisis e interpretación:** Se puede determinar que el 31% de los adolescentes de 15 a 17 años encuestados si consumen alcohol, mientras que el 69% no lo consume.

**Tabla N° 6: Frecuencia de cepillado de la muestra investigada.**

<i>No. De veces</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
1 vez al día	9	12%
2 veces al día	46	59%
3 veces al día	22	28%
Más de 3 veces	1	1%
Ninguna	0	0%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 5: frecuencia de cepillado.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

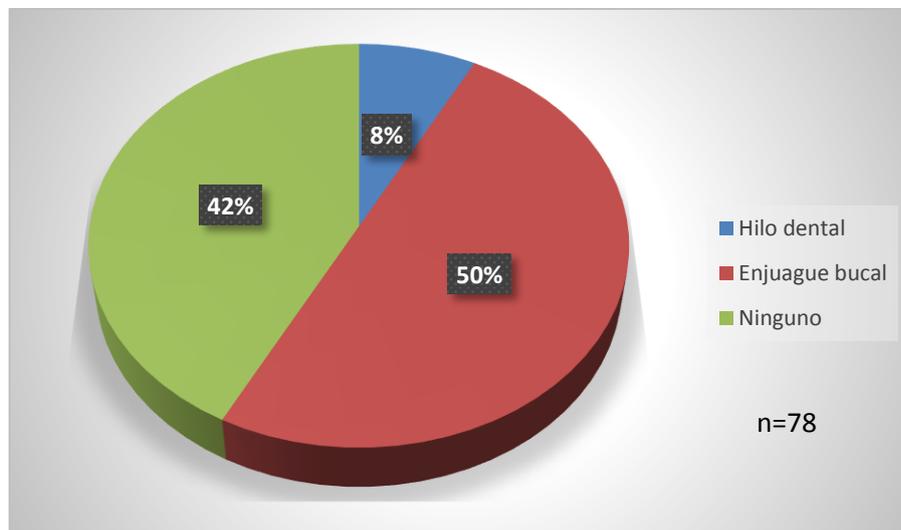
**Análisis e interpretación:** Con respecto a la frecuencia de cepillado se determinó que más de la mitad de la muestra se cepillan 2 veces al día, 3 veces al día el 28%, 1 vez al día 12% y más de 3 veces al día la minoría.

**Tabla N° 7: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que utilizan accesorios adicionales al cepillado**

<i>Accesorios</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Hilo dental	6	8%
Enjuague bucal	39	50%
Ninguno	33	42%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 6: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que utilizan accesorios adicionales al cepillado**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

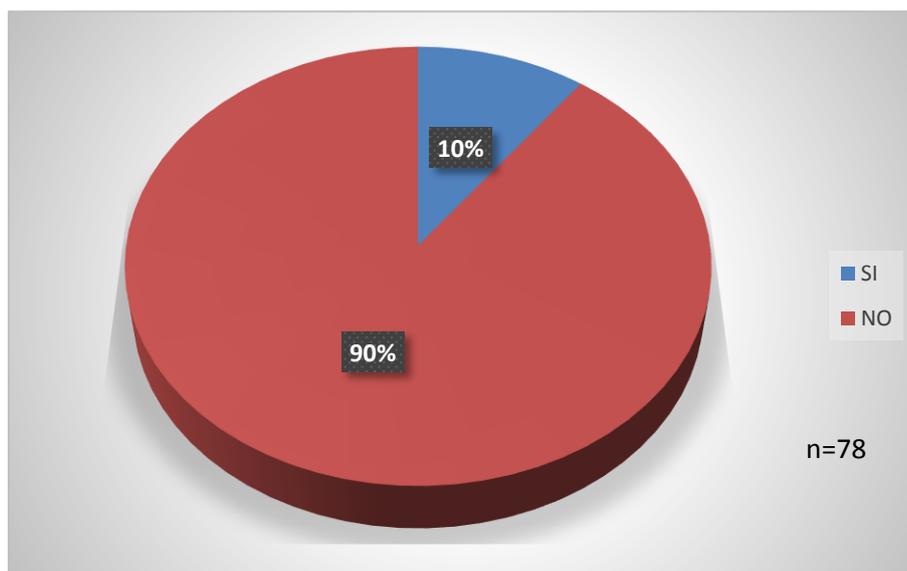
**Análisis e interpretación:** con respecto a la utilización de accesorios adicionales para la higiene oral se determina que hilo dental utilizan el 8%, enjuague bucal el 50% y el 42% no utiliza ningún accesorio adicional al cepillado oral.

**Tabla N° 8: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, con tratamiento de ortodoncia.**

<i>Ortodoncia</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>SI</b>	<b>8</b>	<b>10%</b>
NO	70	90%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 7: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, con tratamiento de ortodoncia.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

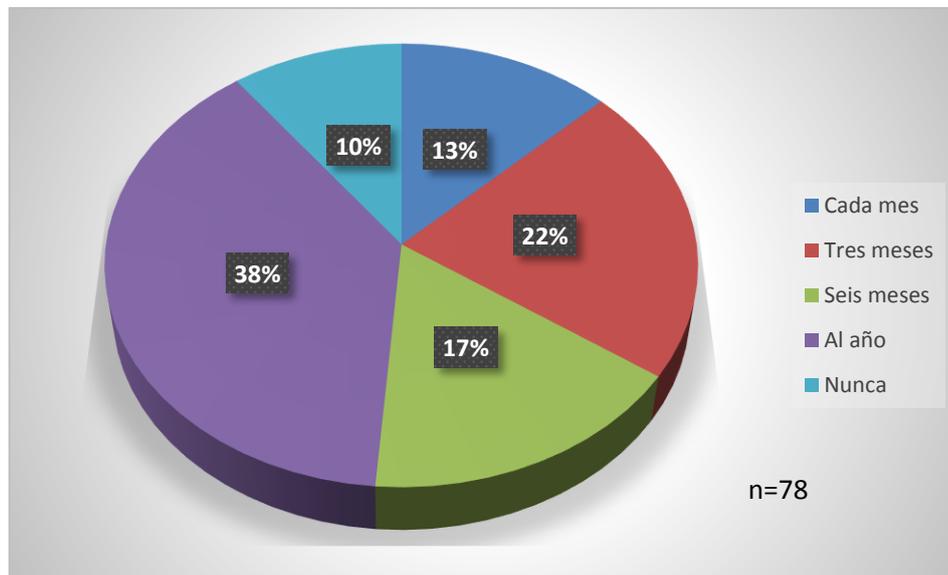
**Análisis e interpretación:** los resultados encontrados en la tabla y gráfico demuestran que solo 8 adolescentes representado por el 10% se encuentra con tratamiento ortodóntico y 70 adolescentes representado por el 90% no se encuentra con tratamiento de ortodoncia.

**Tabla N° 9: Distribución de acuerdo a la frecuencia de consulta al odontólogo.**

<i>Ortodoncia</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Cada mes	10	13%
Tres meses	17	22%
Seis meses	13	17%
Al año	30	38%
Nunca	8	10%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 8: Distribución de acuerdo a la frecuencia de consulta al odontólogo.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

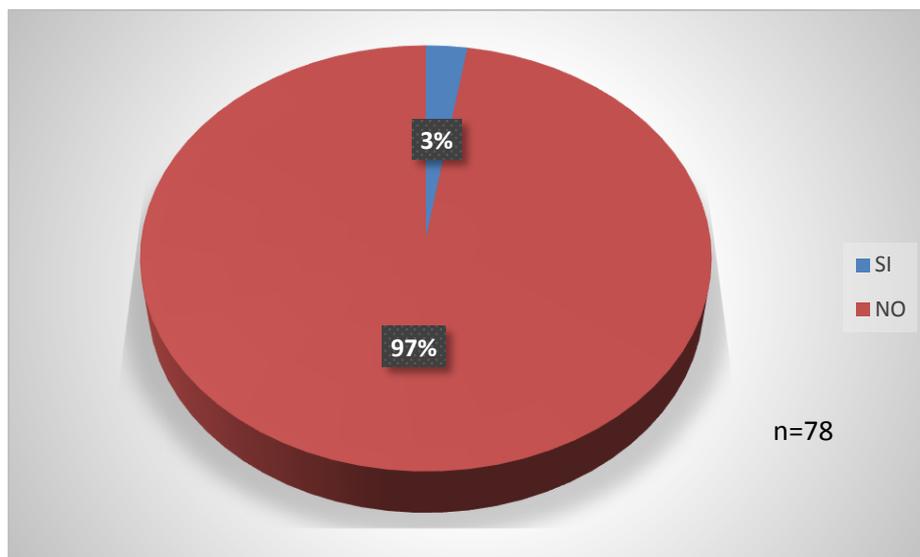
**Análisis e interpretación:** con respecto a la frecuencia con que asisten a la consulta odontológica se distribuyen en: cada mes con 13% de adolescentes, cada tres meses con 22%, cada seis meses con 17%, al año con 38% y nunca representado con el 10% de estudiantes.

**Tabla N° 10: Distribución de adolescentes que se encuentran con tratamiento médico.**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
SI	2	3%
NO	76	97%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 9: Distribución de adolescentes que se encuentran con tratamiento médico.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

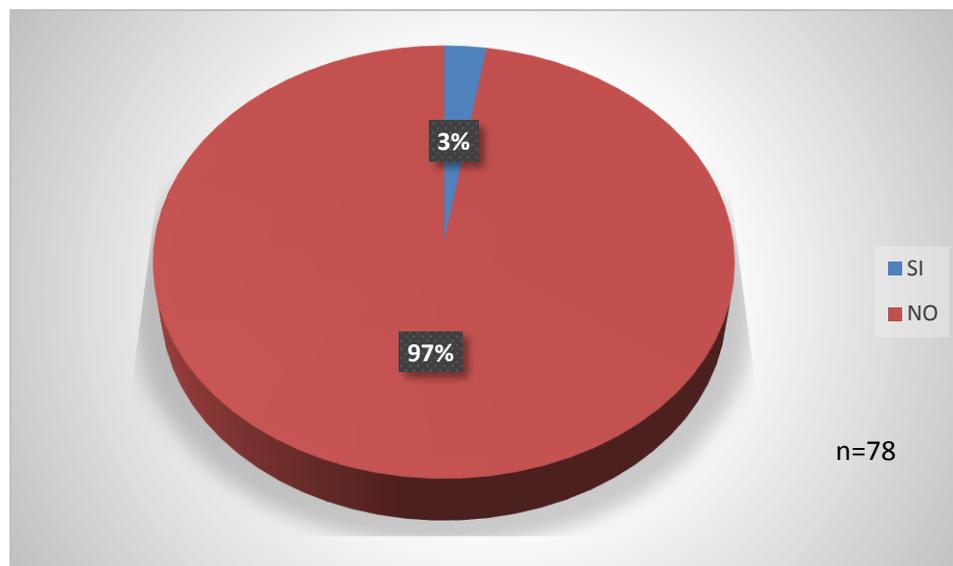
**Análisis e interpretación:** de acuerdo a los datos obtenidos se desprende que 2 adolescentes representado por el 3% se encuentra con tratamiento médico.

**Tabla N° 11: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que consumen medicamentos.**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>SI</b>	2	3%
<b>NO</b>	76	97%
<b>Total</b>	78	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 10: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que consumen medicamentos.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

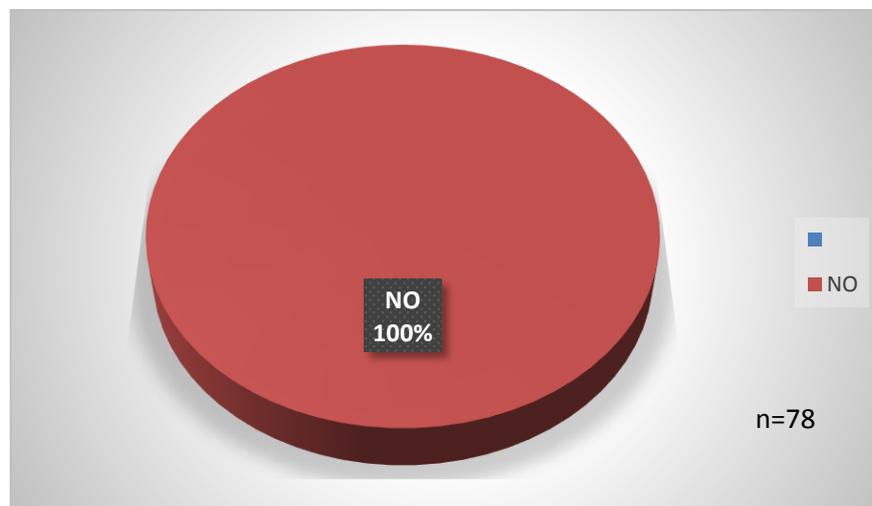
**Análisis e interpretación:** de los resultados obtenidos en la tabla y gráfico se determina que 2 adolescentes representado por el 3% se encuentra consumiendo alguna clase de fármacos y 76 adolescentes representado por el 97% de estudiantes no consumen fármacos.

**Tabla N° 12: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que conocen sobre las enfermedades periodontales.**

<i>Conocimiento</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>SI</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
NO	78	100%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 11: Distribución de adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón, que conocen sobre las enfermedades periodontales.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Análisis e interpretación:** de los resultados obtenidos en la tabla y gráfico se demuestra que el 100% de los adolescentes del determinado colegio no tienen conocimiento acerca de las enfermedades periodontales.

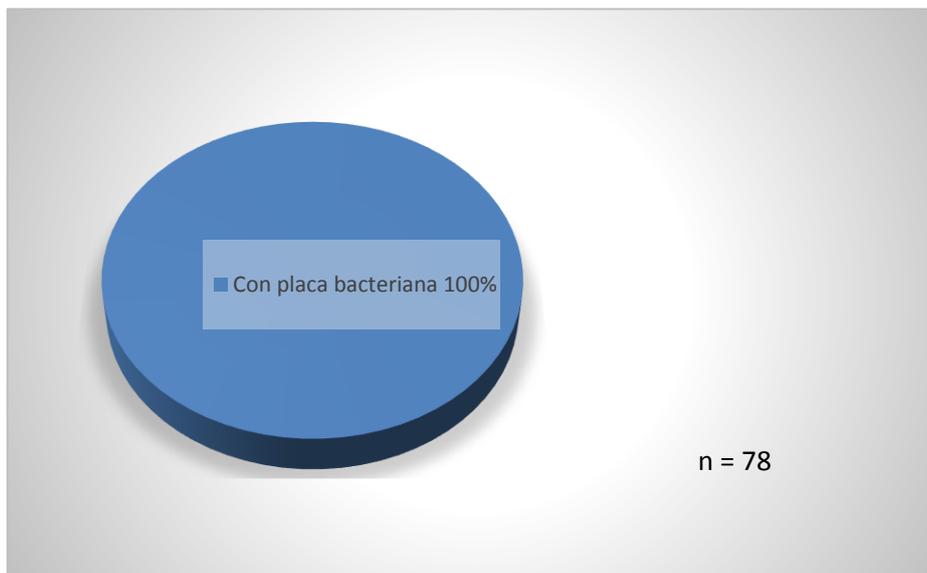
## Análisis e interpretación de las fichas clínicas.

**Tabla N° 13: Frecuencia de placa bacteriana en los adolescentes.**

<i>Adolescentes</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sin placa bacteriana</i>	<i>0</i>	<i>0 %</i>
<i>Con placa bacteriana</i>	<i>78</i>	<i>100 %</i>
<i>Total</i>	<i>78</i>	<i>100 %</i>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 12: Frecuencia de placa bacteriana.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

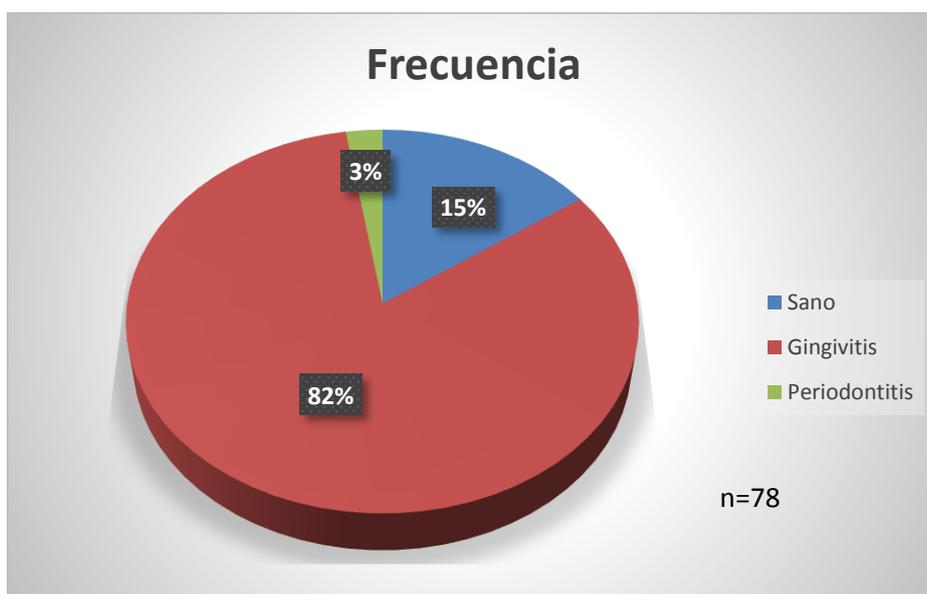
**Análisis e interpretación de la muestra:** Según los datos obtenidos de la muestra inicial podemos observar que el 100% de los adolescentes al momento del chequeo clínico tiene placa bacteriana sin excepción.

**Tabla N° 14: Distribución del No. De casos examinados en adolescentes de 15-17 años en el colegio Miguel Ángel León Pontón.**

<i>Casos</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sano</i>	12	15%
<i>Gingivitis</i>	64	82%
<i>Periodontitis</i>	2	3%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Muestra estudiantes Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 13: Distribución del No. De casos examinados en adolescentes de 15-17 años en el colegio Miguel Ángel León Pontón.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

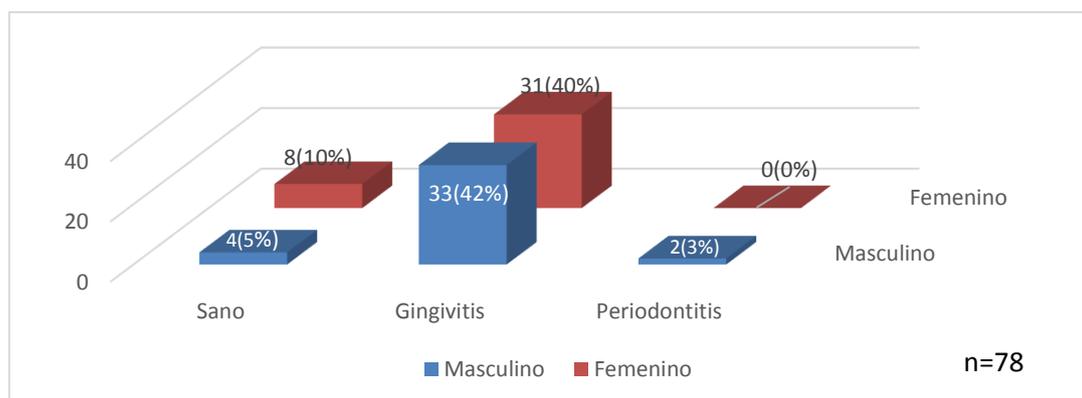
**Análisis e interpretación:** De la tabla y gráfico correspondiente se determina que de los adolescentes examinados existe un mayor porcentaje de gingivitis con el 82%; la periodontitis es un 3%; y los adolescentes con tejidos clínicamente sanos es un 15%.

**Tabla N° 15: Distribución del No. De casos examinados en adolescentes de 15-17 años en el colegio Miguel Ángel León Pontón según el sexo.**

Sexo	Sano	Gingivitis	Periodontitis	Total	Porcentaje
Masculino	4(5%)	33(42%)	2(3%)	39	50%
Femenino	8(10%)	31(40%)	0	39	50%
<b>Total</b>	<b>12(15%)</b>	<b>64(82%)</b>	<b>2(3%)</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 14: Distribución del No. De casos examinados en adolescentes de 15-17 años en el colegio Miguel Ángel León Pontón según el sexo.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

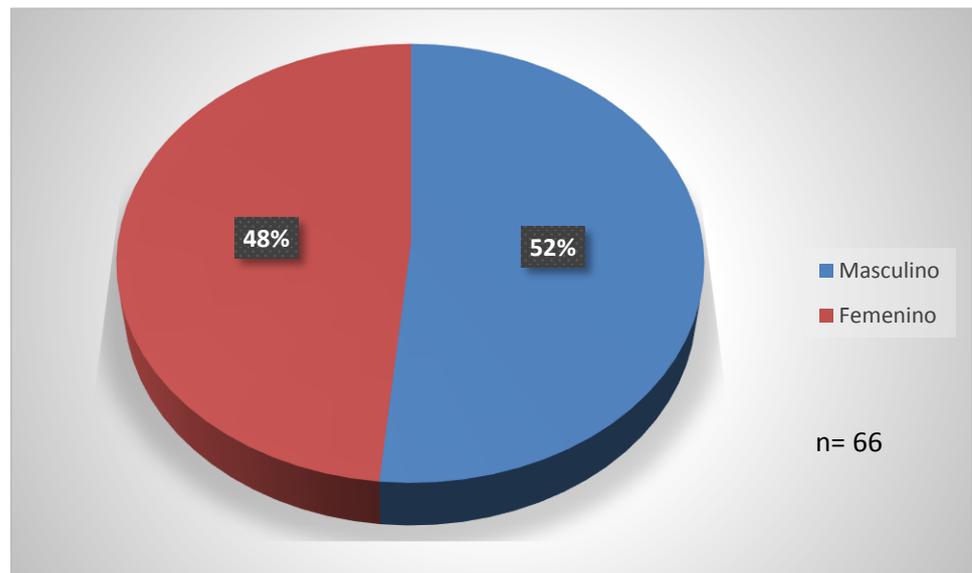
**Análisis e interpretación :** De la tabla y gráfico se desprende que el sexo masculino con 39 adolescentes examinados 33 pacientes representado por el 42% padecen gingivitis, 2 adolescentes que representa el 3% tienen periodontitis y 4 adolescentes con el 5% tienen periodonto sano; mientras que el sexo femenino tiene una menor incidencia ya que 31 adolescentes mujeres representado por el 40% tienen gingivitis, 8 tienen los tejidos periodontales clínicamente sanos que representa el 10% y no existe presencia de periodontitis.

**Tabla N° 16: Distribución del No. De casos de enfermedades periodontales según el sexo.**

Sexo	Gingivitis	Periodontitis	Total	Porcentaje
Masculino	33	2	35	52%
Femenino	31	0	31	48%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 15: Distribución del No. De casos de enfermedades periodontales según el sexo.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón de Riobamba.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

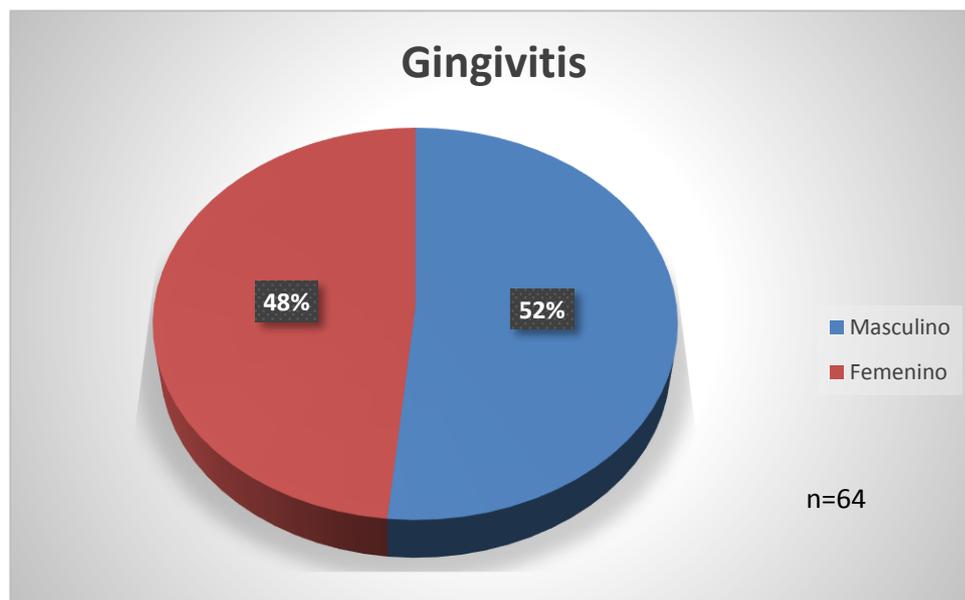
**Análisis e interpretación:** según el sexo las enfermedades periodontales tienen mayor incidencia en el sexo masculino con 35 adolescentes afectados que representa el 52% distribuidos así: 33 pacientes con gingivitis y 2 con periodontitis; mientras que en el sexo femenino 31 padecen de patología periodontal representado por el 48%.

**Tabla N° 17: Distribución del No. De casos de Gingivitis según el género.**

<i>Genero</i>	<i>Gingivitis</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Masculino</b>	33	52%
<b>Femenino</b>	31	48%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 16: Resultados del No. De casos de gingivitis según el género.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

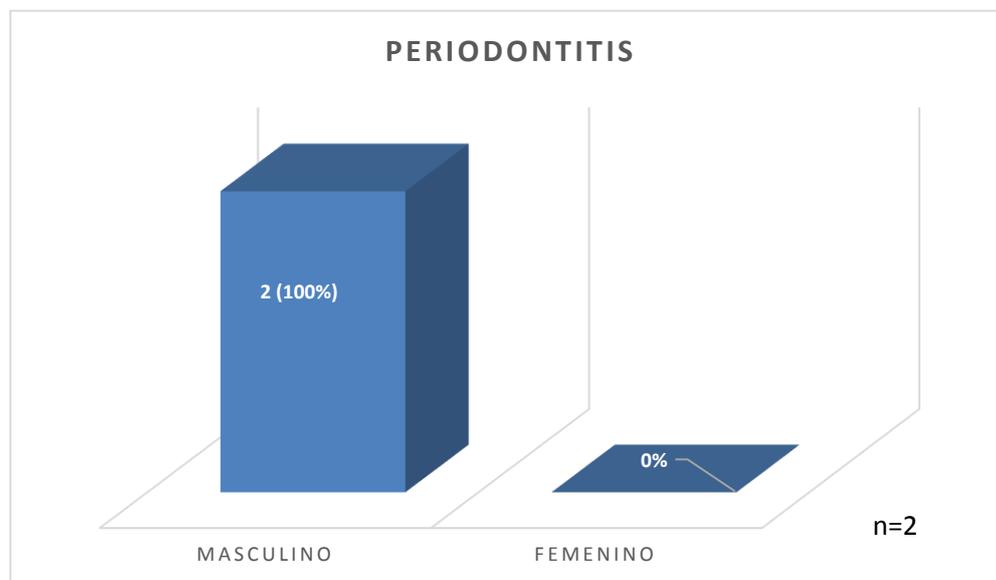
**Análisis e interpretación:** podemos darnos cuenta que el sexo masculino tiene mayor incidencia de gingivitis con un 52% que representa 33 casos; mientras que el sexo femenino está afectado con el 48% que representa 31.

**Tabla N° 18: Distribución del No. De casos de Periodontitis según el sexo.**

<i>Sexo</i>	<i>Periodontitis</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Masculino</b>	2	100%
<b>Femenino</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 17: Distribución del No. De casos de Periodontitis según el sexo.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

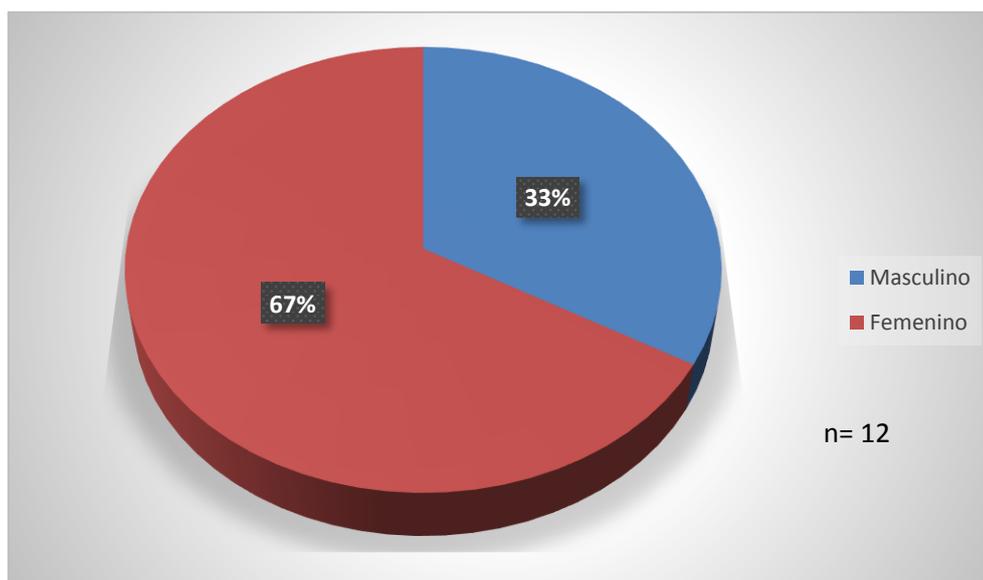
**Análisis e interpretación:** De la tabla y gráfico determinamos que en el sexo masculino hay mayor presencia de periodontitis con 2 adolescentes.

**Tabla N° 19: Distribución del No. De casos en adolescentes clínicamente sanos, según el sexo.**

<i>Sexo</i>	<i>Sanos</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Masculino</b>	4	33%
<b>Femenino</b>	8	67%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Fuente: Muestra estudiantes Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 18: Distribución del No. De casos en adolescentes clínicamente sanos, según el sexo.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

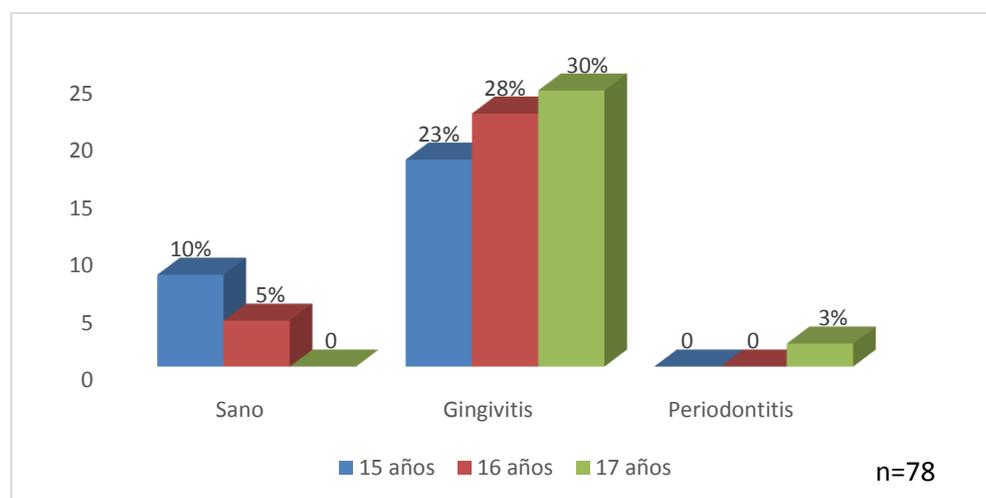
**Análisis e interpretación:** De la tabla y gráfico correspondiente se evidencia que el sexo femenino tiene mayor porcentaje con el 67% en cuanto a su periodonto clínicamente sano y el sexo masculino en un 33%.

**Tabla N° 20: Distribución del No. De casos examinados en adolescentes de 15-17 años en el colegio Miguel Ángel León Pontón según la edad.**

<i>Edad</i>	<i>Sano</i>	<i>Gingivitis</i>	<i>Periodontitis</i>	<i>Total</i>
<b>15 años</b>	8(10%)	18(23%)	0	26
<b>16 años</b>	4 (5%)	22(28%)	0	26
<b>17 años</b>	0	24(30%)	2(3%)	26
<b>Total- porcentaje</b>	12(15%)	<b>64(82%)</b>	<b>2(3%)</b>	<b>78(100%)</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 19: Distribución del No. De casos examinados en adolescentes de 15-17 años en el colegio Miguel Ángel León Pontón según la edad.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

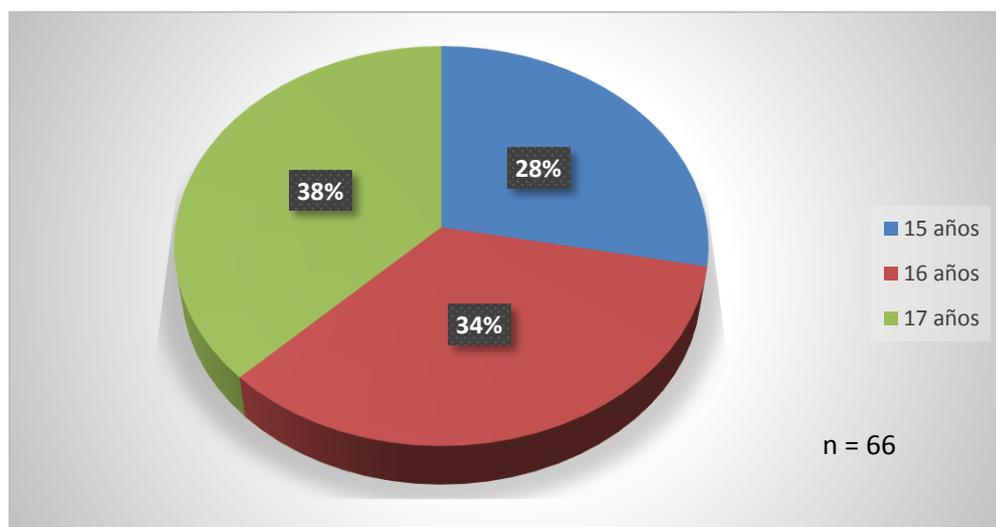
**Análisis e interpretación:** se determina que en los tres grupos etarios la patología que prevalece es la gingivitis con 82%, la periodontitis es mínima con 3%, mientras que los tejidos clínicamente sanos con el 15%.

**Tabla N° 21: Distribución del No. De casos de enfermedades periodontales según la edad.**

<i>Edad</i>	<i>Gingivitis</i>	<i>Periodontitis</i>	<i>Total</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>15 años</b>	18	0	18	28%
<b>16 años</b>	22	0	22	34%
<b>17 años</b>	24	2	26	38%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 20: Distribución del No. De casos de enfermedades periodontales según la edad.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

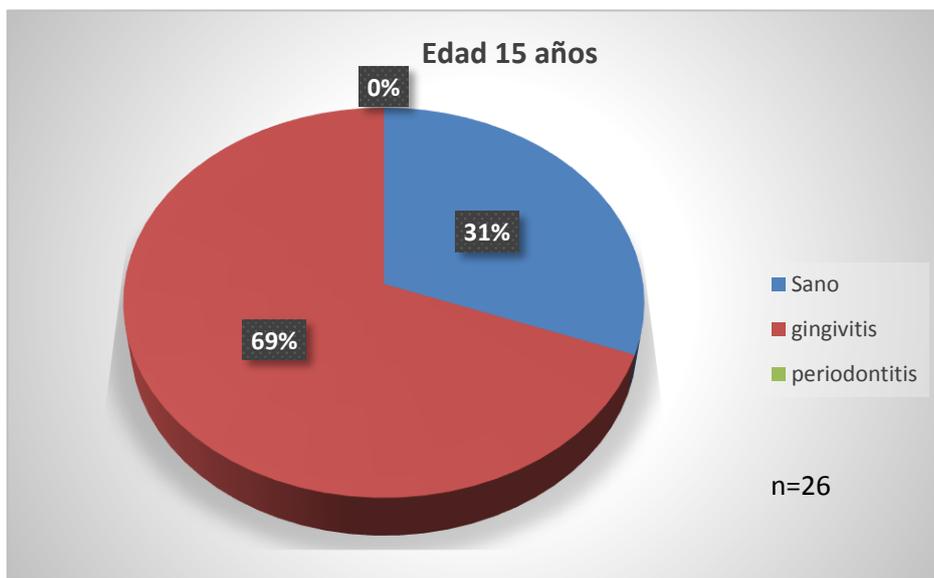
**Análisis e interpretación :** de la tabla y gráfico se determina que los adolescentes de 17 años son los que tienen una mayor incidencia de las enfermedades periodontales con un 38%; los adolescentes de 16 años presentan enfermedad periodontal específicamente la gingivitis con un 34% y los adolescentes de 15 años presentan enfermedad periodontal con un 28%.

**Tabla Nº 22: Distribución del No. De casos de adolescentes de 15 años examinados clínicamente.**

<i>Examen Clínico</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Sano</b>	8	31%
<b>gingivitis</b>	18	69%
<b>periodontitis</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico Nº 21: Distribución del No. De casos de adolescentes de 15 años examinados clínicamente.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

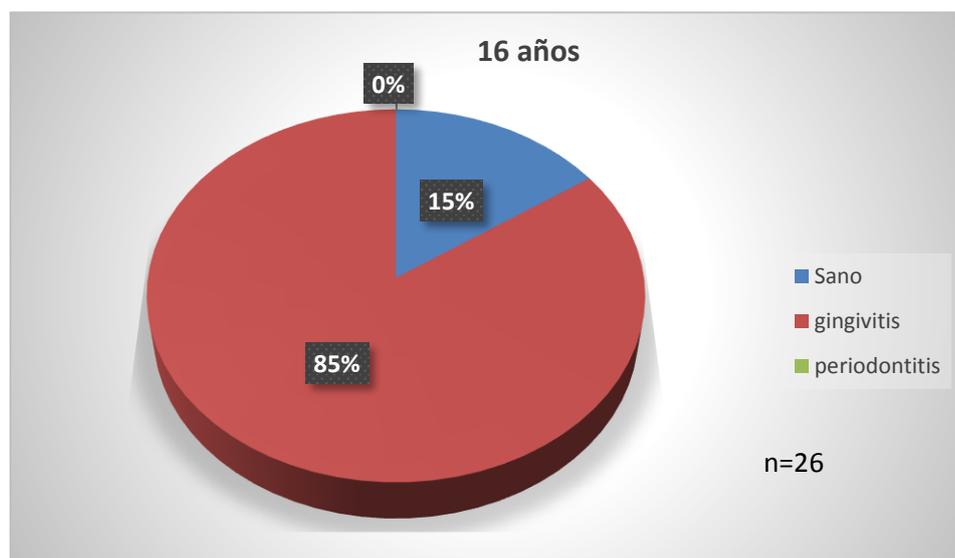
**Análisis e interpretación:** de la tabla y gráfico se puede dilucidar que el 69% de los adolescentes de 15 años padece de gingivitis, el 31% presenta el periodonto clínicamente sano y no existe casos de periodontitis.

**Tabla N° 23: Distribución del No. De casos de adolescentes de 16 años examinados clínicamente.**

<i>Examen Clínico</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Sano</b>	4	31%
<b>gingivitis</b>	22	69%
<b>periodontitis</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico N° 22: Distribución del No. De casos de adolescentes de 16 años examinados clínicamente.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

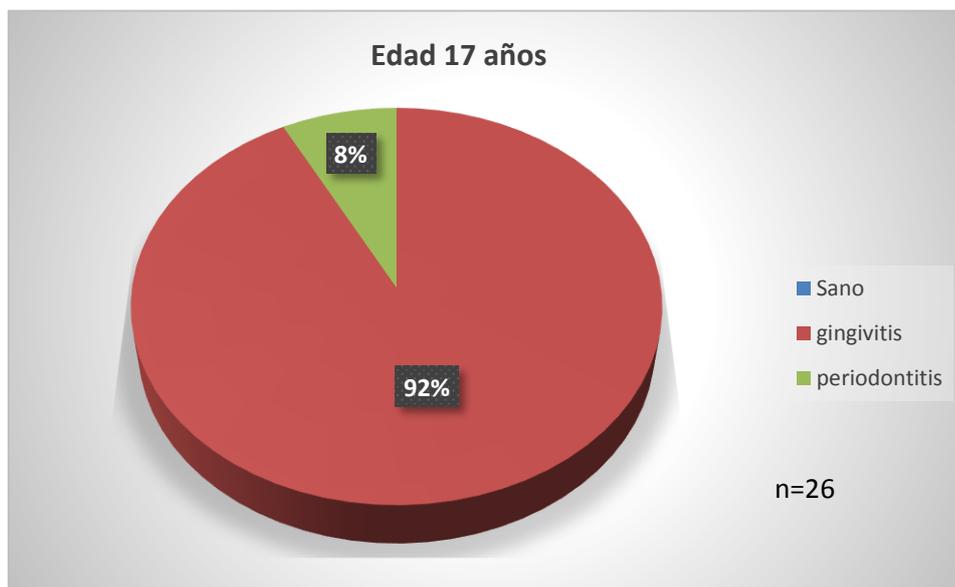
**Análisis e interpretación:** de la tabla y gráfico se evidencia que el 85% de los adolescentes de 16 años tiene gingivitis, el 15% presenta el periodonto clínicamente sano y no existe casos de periodontitis.

**Tabla Nº 24: Distribución del No. De casos de adolescentes de 17 años examinados clínicamente.**

<i>Examen Clínico</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Sano</b>	0	0%
<b>gingivitis</b>	24	92%
<b>periodontitis</b>	2	8%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Gráfico Nº 23: Distribución del No. De casos de adolescentes de 17 años examinados clínicamente.**



Fuente: Colegio Miguel Ángel León Pontón.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Análisis e interpretación:** de la tabla y gráfico se determina que el 92% de los adolescentes de 17 años tiene gingivitis, el 8% presenta periodontitis y no hay adolescentes en este grupo etario con el periodonto clínicamente sano.

#### 4.1. DISCUSIÓN.

Con el transcurso de los años se han realizado diversos estudios sobre la afectación de las enfermedades periodontales en adolescentes.

Es así que al analizar el presente estudio se obtuvo una amplia similitud con otros realizados en cuanto al porcentaje de enfermedades periodontales encontradas.

Las investigaciones realizadas por (Pulido y col, 2011) en el colegio Jhon F. Kennedy en Cartagena Colombia demostraron que de 392 estudiantes de secundaria el 100% presentaban algún indicador de manifestación de enfermedad periodontal; en cuanto al índice de higiene oral el 77.7% de los participantes presentaron índices altos de placa bacteriana.

En trabajos realizados por (Arrieta y col.2007) en Cartagena Colombia sobre enfermedades periodontales en 234 estudiantes, se desprende que de los pacientes investigados todos presentaron signos de enfermedad periodontal (100%). El 33% presentaron sangrado al sondaje y el 3% presentaron bolsas.

Según (Orozco y col, 2002), en un estudio realizado sobre prevalencia de gingivitis en 1263 adolescentes de 13 a 17 años de segundo de secundaria en colegios públicos del municipio de Tlalnepantla – México, al examen clínico el 55.9% presentaron salud oral, mientras que el 44% presentaban gingivitis. Con esto se puede manifestar que la salud periodontal varía de acuerdo al país, región y prevención que se ejecute en determinado sector. De acuerdo al sexo se publicó que las mujeres con el 41% son menos afectadas con esta patología a comparación de los varones que presentaron el 59% de gingivitis.

Según (Albandar, 2002) en análisis realizado en Uganda en pacientes de 12 a 25 años sobre prevalencia de periodontitis manifiesta que el porcentaje gradual de esta patología se incrementa hacia la edad adulta.

En el colegio Lignado Chávez de la ciudad de Quito en adolescentes de 15 – 18 años se expone que el 98.5% de estudiantes tienen algún tipo de enfermedad periodontal y el 1.5% presentan salud.

Con respecto a nuestra investigación se pudo comparar con los resultados obtenidos en la ciudad capital en vista que se encontró el 85% de enfermedad periodontal y un 15% correspondientes a clínicamente sanos.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

#### 5.1. CONCLUSIONES.

- 1) Se comprobó que el sexo masculino presentó mayor porcentaje de enfermedad periodontal que el femenino, siendo el grupo de adolescentes de 17 años el más afectado, con mayor presencia de gingivitis con el 97% y periodontitis se diagnostica en un bajo porcentaje con un 3%.
- 2) Existió mayor cantidad de pacientes sanos del sexo femenino con un 67%, lo que no ocurrió con el sexo masculino por tener mayor incidencia de enfermedades periodontales.
- 3) Se pudo determinar las causas principales que producen la enfermedad periodontal en adolescentes de 15 a 17 años entre ellas: la falta de cepillado y conocimiento de la patología periodontal, además que no utilizan aditamentos de limpieza como el hilo dental, todo esto asociado a factores de riesgo como el consumo de cigarrillo, licor y la poca frecuencia de visita al odontólogo.
- 4) Mediante charlas educativas se concientizó a los adolescentes a mantener una adecuada higiene oral, influencia de malos hábitos como: el fumar, consumo de alcohol y darles a conocer en qué consisten las enfermedades periodontales y sus complicaciones, ya que no tenían conocimiento acerca de ellas.

## 5.2. RECOMENDACIONES.

1. Acudir a las autoridades del colegio Miguel Ángel León Pontón, para que realicen gestiones con instituciones de salud, a parte de su profesional Odontólogo para dar un tratamiento oportuno a los adolescentes investigados principalmente a los de 17 años del sexo masculino y a toda la población de estudiantes de la mencionada institución educativa.
2. Incentivar a las adolescentes del sexo femenino del colegio Miguel Ángel León Pontón a mantener el debido cuidado en nuestro aparato estomatognático, para evitar complicaciones y consecuencias graves que se presentan por las enfermedades periodontales que en algún momento llegan afectar la salud en general.
3. Concientizar a los adolescentes de 15 a 17 años del colegio Miguel Ángel León Pontón sobre técnicas de prevención como hábitos de higiene oral, evitar el consumo de alcohol, cigarrillo, y enfatizar el acudir al profesional para evitar la evolución de las enfermedades periodontales.
4. Desarrollar programas de educación y prevención de las diferentes enfermedades periodontales en las diferentes instituciones Educativas de la ciudad de Riobamba

## CAPÍTULO VI

### 6. MARCO ADMINISTRATIVO.

#### 6.1. RECURSOS HUMANOS.

Investigador: Hugo Fernando Cevallos Asto.

Tutor: Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez.

Población: Adolescentes de 15 a 17 años de edad del Colegio Miguel Ángel León Pontón de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

#### 6.2. RECURSOS MATERIALES.

- Sondas periodontales
- Espejos bucales
- Pinza algodонера
- Bandejas
- Mandil, guantes, gorro, mascarilla descartable.
- Campos
- Toallas
- Servilletas
- Fichas de recolección de datos y Encuestas.
- Libros, Revistas, Material de oficina,
- Copias, Impresiones, Anillados,
- Insumos
- Transporte.

### 6.3. RECURSOS TECNOLÓGICOS.

- Cámara fotográfica,
- Computadora,
- Impresora,
- Scanner,
- Flash Memory
- Internet.

### 6.4. RECURSOS FINANCIEROS.

Para la realización de ésta investigación, se necesitaron USD 400 (Cuatrocientos Dólares Americanos). La investigación fue financiada en su totalidad por el investigador.

## 7. BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- ALBANDAR, Jasim. Periodontal diseases in North America.Vol. 29 N° 1.Periodontology 2000, 2002. p. 20 – 60. (última subdivisión de fases de tratamiento).
- 2.- ARRIETA. K., DIAZ. A., et al. Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en estudiantes del programa de Odontología de la Universidad de Cartagena en el segundo período de 2007. Universidad de Cartagena, Departamento de Investigación Facultad de Odontología. 2007.
- 3.- ARMITAGE, Gary. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions.Vol.4 N° 1.Ann Periodontal, 1999. p. 8 –20.(última clasificación de enfermedades periodontales)
- 4.- ALLENDE, Pastor. Informe de casos clínicos 2009.  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)
- 5.- BASCONES, Antonio. Periodoncia clínica e implantología oral. Barcelona: Ediciones Avances, 2008. p. 12- 24; 48 – 74; 195 – 200; 390 – 398.
- 6.- BOTTINO, Marco. Periodoncia, Nuevas Tendencias. Sao Paulo: Artes Médicas, 2008. p. 12 – 66.
- 7.- CARRANZA, Fermín. Periodontología Clínica. 10ª ed. México DF: Elsevier, 2010. p. 28 – 81; 99 – 107; 390 – 399; 500 – 505.
- 8.- DUARTE, Cesário. Cirugía Periodontal Preprotésica, Estética y Periimplantar. 2ª ed. Sao Paulo: Santos Editora, 2010. p. 488 – 495.
- 9.- ECHEVERRÍA, José., BLANCO, Juan., et al. Manual SEPA de Periodoncia y Terapéutica de Implantes: Fundamentos y guía práctica. Madrid: Médica Panamericana, 2005. p. 8-25
- 10.- GENCO, Robert. Enfermedad Periodontal y Salud General una guía para el clínico. Copyright 2011. p.5-12.

- 11.- LINDHE, Jan. Periodontología clínica e implantología odontológica. Tomo I. 5ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2009. p. 2 – 47; 377 – 398; 404 – 422; 431 – 441.
- 12.- LINDHE, Jan. Periodontología clínica e implantología odontológica. Tomo II. 5ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2009. p. 23 – 49.
- 13.- MEDINA, María. GÓMEZ, Mercedes. QUINTERO, Julia. MÉNDEZ, María. Comportamiento de las Enfermedades Periodontales en Adolescentes. Editorial ciencias médicas Camagüey. Archivo Médico de Camagüey, vol. 13, núm. 5, 2009
- 14.- NAOSHI, Sato. Cirugía periodontal. Atlas Clínico. Dds, Yuzawa, Japón. 2004.p. 12, 142.
- 15.- ROMANELLI, H.; ADAMS, E. Fundamentos de Cirugía Periodontal. Amolca.2004. p.8-9.

## **WEBGRAFÍA**

- 17.- [www.remeri.org.mx/indixe/rest//db/remeri/consulta/busca\\_id.xq?](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest//db/remeri/consulta/busca_id.xq?)
18. - <http://adolescentes.about.com/od/Salud/a/Cu-Anto-Dura-La-Adolescencia.htm>
- 19.[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)
- 20.- <http://www.perio.org>. Artículo The American Academy of Periodontology
- 21.- [http:// Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Enfermedades Gingivales: una revisión de la literatura. Avances en Periodoncia 2008; p. 12-24.](http://Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Enfermedades Gingivales: una revisión de la literatura. Avances en Periodoncia 2008; p. 12-24.)
- 22.- [www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001059.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001059.htm)
- 23.- [www.enciasana.cl/Periodontitis.htm](http://www.enciasana.cl/Periodontitis.htm)
- 24.- [www.saluddealtura.com/fileadmin/PDF/VADEMECUM/2\\_vade\\_1.pdf](http://www.saluddealtura.com/fileadmin/PDF/VADEMECUM/2_vade_1.pdf)
- 25.- [www.actaodontologica.com](http://www.actaodontologica.com) › EDICIONES › VOLUMEN 46 N° 4 / 2008
- 26.- [www.ehowenespanol.com/Salud](http://www.ehowenespanol.com/Salud)

## 8. ANEXOS.

### 8.1. FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN.

**Fotografía N° 1: Investigador frente a la institución educativa**



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Fotografía N° 2: Normas de bioseguridad**



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Fotografía N° 3: Diagnóstico clínico odontológico.**



**Fotografía N° 4: Sondaje a paciente con apiñamiento dental**



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Fotografía N° 5: Paciente con enfermedad periodontal.**



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Fotografía N° 6: sondaje periodontal paciente con tratamiento de ortodoncia**



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Fotografía N° 7: Paciente sexo femenino con tratamiento de ortodoncia con adecuada higiene oral.**



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A

**Fotografía N° 8: Paciente sexo masculino con tratamiento de ortodoncia con adecuada higiene oral.**



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Fotografía N° 9: Adolescentes estudiantes llenando encuestas**



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

**Fotografía N° 10: instrumental y ficha periodontal.**



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

8.2. CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL COLEGIO MIGUEL ÁNGEL LEÓN PONTÓN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.



**COLEGIO MIGUEL ANGEL LEON PONTON**

Riobamba, 21 de Junio del 2013

**Señor:**  
**Hugo Fernando Cevallos Asto**  
**Ciudad.**  
**De nuestras consideraciones:**

Dando contestación a su solicitud de fecha 20 de Junio del 2013, debo indicar a usted que aceptamos su petición, en relación al desarrollo de su "Tesina" como trabajo investigativo, con el tema que la Escuela de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo lo apruebe.

Las autoridades del Colegio Miguel Ángel León Pontón brindaran las debidas facilidades que requiera el estudiante para el desarrollo e investigación de su tema.

Atentamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Rodolfo García', is written over a horizontal line.

**Dr. Rodolfo García**  
**Rector del Colegio**  
**Miguel Ángel León Pontón**



8.3. ENCUESTA DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 15 A 17 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO MIGUEL ANGEL LEON PONTON DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

Determinar causas que afectan la salud periodontal en los estudiantes de 15 a 17 años de edad del Colegio Miguel Ángel León Pontón mediante encuestas.

**Curso:**

**Paralelo:**

**Edad:**

**Sexo:**

1.- TIENE EL HÁBITO DE FUMAR

SI

NO

CUANTOS CIGARRILLOS AL DÍA.....

2.- HINGIERE LICOR

SI

NO

CON QUE FRECUENCIA.....

3.- FRECUENCIA DE CEPILLADO. ¿CUÁNTAS VECES AL DÍA SE CEPILLA LOS DIENTES?

UNA VEZ

DOS VECES

TRES VECES

MAS DE TRES VECES

NUNCA

3.- QUE ACCESORIOS DE LIMPIEZA BUCAL ADICIONALES UTILIZA PARA SU HIGIENE BUCAL

HILO DENTAL   
ENJUAGUE BUCAL   
OTROS

4.- SE ENCUENTRA CON TRATAMIENTO DE ORTODONCIA (BRACKETS)

SI   
NO

5.- CON QUE FRECUENCIA VISITA AL ODONTÓLOGO

CADA MES   
TRES MESES   
SEIS MESES   
AL AÑO   
NUNCA

6.- SE ENCUENTRA BAJO ALGÚN TRATAMIENTO MÉDICO

SI   
NO

QUE ENFERMEDAD.....

7.- QUE MEDICAMENTOS SE ENCUENTRA CONSUMIENDO Y PARA QUÉ?

.....

8.- SABE QUE SON LAS ENFERMEDADES DE LAS ENCÍAS? MENCIONE LA QUE CONOZCA:

.....

Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Hugo F. Cevallos A.

8.4. PERIODONTOGRAMA:

PERIODONTOGRAMA

Curso:

Edad:

Paralelo:

Sexo:

<b>MOVILIDAD</b>		
<b>MARGEN</b>		
<b>SURCO</b>		
<b>NIV INSER</b>		
<b>LMG</b>		
<b>MARGEN</b>		
<b>SURCO</b>		
<b>NIV INSER</b>		
<b>LMG</b>		

## 8.5. CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

### CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Riobamba, 11 de Marzo del 2014.

Quien suscribe, Dr. Xavier Salazar, en mi carácter de tutor de la tesina de grado "RELACIÓN DEL SEXO CON LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES EN ADOLESCENTES DE 15 A 17 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO MIGUEL ÁNGEL LEÓN PONTÓN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA DURANTE EL PERIODO JULIO 2013 A DICIEMBRE 2013", certifico y dejo constancia de haber revisado el proyecto de investigación del alumno Hugo Fernando Cevallos Asto, con cedula de identidad 060345488-5, estudiante de la Carrera de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), en las fechas abajo indicadas.

- ✓ Fecha: 03 de Febrero del 2014
- ✓ Fecha: 20 de Febrero del 2014
- ✓ Fecha: 07 de Marzo del 2014

Se entrega el presente certificado a los efectos de cumplir con los trámites necesarios para la autorización delatesina indicada ante el ejercicio académico de la defensa.



Dr. Xavier Salazar  
Tutor