



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“SALUD BUCAL EN LA ETAPA PRE- GESTACIONAL  
Y LA INCIDENCIA DE PLACA DENTAL,  
EN ADOLESCENTES DE LAS INSTITUCIONES  
EDUCATIVAS ESTATAL “FORTUNATO ZORA  
CARVAJAL” Y PARTICULAR ADVENTISTA “EL FARO”  
DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA, DE TACNA 2015”.**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA**

**BACHILLER: SANDRA YOVANA PARI YAHUARA**

**TACNA – PERÚ**

**2016**

## DEDICATORIA

*En primer lugar a Dios, por darme la vida,  
guiarme por el buen camino y permitirme  
concluir una más de mis metas.*

*Por la salud y bendiciones que me brinda,  
Y que con su infinito amor me ha enseñado  
día a día que con humildad, paciencia y  
sabiduría, todo es posible en esta vida.*

*A mis padres por todo el esfuerzo  
que hicieron para darme una profesión.  
Gracias por los sacrificios, la paciencia  
y comprensión incondicional  
que demostraron todos estos años.*

*A mi hermana Avigay,*

*Gracias por todo tu apoyo de siempre*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de manera especial al Dr. Alonso Sánchez Macchiavello, Asesor de mi tesis quién con sus conocimientos, apoyo y tiempo supo guiar el desarrollo de la presente tesis desde el inicio hasta su culminación.

A los directores, profesores, estudiantes de las Instituciones Educativas, por las facilidades brindadas para el desarrollo del presente trabajo.

Todos los docentes, amigos y compañeros; personas que me ayudaron a crecer profesionalmente y personalmente; y en especial para Nelson, quien es un amigo sincero e incondicional quien me apoyo en todo momento.

## RESUMEN

Dentro de la salud Bucal el riesgo pre-concepcional constituye uno de los aspectos fundamentales, el cual se define como la probabilidad que tiene la mujer no gestante de sufrir daño (ella o su producto) si se involucrara en el proceso reproductivo. Puede ser de carácter biológico, psíquico, social, ambiental o estar influenciada por varios de estos, a partir de la relación entre la mujer, su pareja, la familia y el medio ambiental y social en que se desarrolla

**Objetivo:** Determinar la relación entre salud bucal en la etapa pre- gestacional y la incidencia de placa dental en adolescentes de las Instituciones Educativas,

**Metodología:** estudiantransversal, longitudinal y experimental. Nivel correlacional: por que evaluó el nivel de conocimiento antes y después de haber aclarado los temas preventivos. **Resultados:** Los resultados de la

presente investigación de salud bucal en la etapa pre-gestacional y la incidencia de placa dental en adolescentes de las Instituciones Educativas Fortunato Zora Carbajal y El Faro nos muestran una relación muy significativa ( $p=0.000$ ) entre ambas variables; la salud bucal en etapa pre-gestacional de 15.62 (Muy Bueno) y la incidencia de placa dental de 12.93 (Aceptable), esta relación nos ayudan a mejorar las salud bucal desde una edad temprana.

**Conclusión:** Se determinó la relación entre salud bucal en la etapa pre-gestacional y la incidencia de palca dental en adolescentes mostrando significativamente un mayor nivel de conocimiento con un índice de placa dentobacteriana Aceptable.

**Palabras claves:** salud bucal, prevalencia de placa dentobacteriana.

## ABSTRACT

Oral health in the pre-conception risk is one of the fundamentals, which is defined as the probability of non-pregnant women from harm (she or her product) if you get involved in the reproductive process. It may be biological, psychological, social, environmental nature or be influenced by a number of these, from the relationship between the woman, her partner, family and environmental and social milieu in which Target is developed: To determine the relationship between health oral stage in the pre-gestational and incidence of plaque in adolescents of Educational Institutions, Methodology: transverse, longitudinal and experimental study. Correlational level: by evaluating the level of knowledge before and after rinsing preventive issues. Results: The results of this study of oral health in the pre-gestational plaque incidence in teenagers of educational institutions Fortunato Zora Carbajal and El Faro stage and show a significant relationship ( $p = 0.000$ ) between the two variables; oral health in the incidence of dental plaque of 12.93 (Fair) pre-gestational stage 15.62 (Very Good) and this relationship helps us to improve the oral health from an early age. Conclusion: the relationship between oral health in the pre-gestational stage and the incidence of teenage dental Placa was determined showing a significantly higher level of knowledge with a plaque index Acceptable.

**Keywords:** oral health, incidence of plaque.

## INDICE

### TITULO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
INDICE.....	6
INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10

### CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.-Planteamiento del problema.....	12
1.2.-Formulación del problema.....	12
1.3.-Objetivos de la investigación.....	13
1.3.1.-Objetivo generales.....	13
1.3.2.-Objetivos específicos.....	13
1.4.-Justificación del estudio.....	14
1.5.-Limitaciones de la investigación.....	17

### CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1.-Antecedentes del estudio.....	19
2.2.-Bases teóricas.....	20
2.3.-Definición de términos.....	55
2.4.-Hipótesis.....	56
2.4.1.-Hipótesis.....	56
2.4.2.-Hipótesis específica.....	56
2.5.-Variables.....	57
2.5.1.-Definición conceptual de la variable.....	57
2.5.2.- Definición operacional de la variable.....	57
2.5.3.-Operacionalización de la variable.....	58

### **CAPITULO III: MATERIAL Y METODO**

3.1.-Tipo y nivel de investigación.....	61
3.2.-Descripción del ámbito de la investigación.....	61
3.3.-Población y muestra.....	61
3.4.-Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	62

<b>CAPITULO IV: RESULTADOS.....</b>	<b>63</b>
-------------------------------------	-----------

<b>CAPITULO V: DISCUSIÓN.....</b>	<b>78</b>
-----------------------------------	-----------

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>81</b>
--------------------------	-----------

<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>82</b>
-----------------------------	-----------

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>83</b>
--	-----------

- Bibliográficas.....	83
-----------------------	----

- Revistas.....	85
-----------------	----

- Páginas Web.....	85
--------------------	----

<b>ANEXOS.....</b>	<b>87</b>
--------------------	-----------

## INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

1. <b><u>CUADRO N°1</u></b> : Relación entre salud bucal en la etapa pre-gestacional y la incidencia de placa dental en adolescentes de las instituciones educativas Fortunato Zora Carvajal y El Faro.....	<b>64</b>
2. <b><u>GRÁFICO N° 1</u></b> : Relación entre salud bucal en la etapa pre-gestacional y la incidencia de placa dental en adolescentes de las instituciones educativas Fortunato Zora Carvajal y El Faro.....	<b>65</b>
3. <b><u>CUADRO N°2</u></b> : Comparación de las medias sobre salud bucal entre el colegio Fortunato Zora Carvajal y El Faro.....	<b>66</b>
4. <b><u>GRÁFICO N° 2</u></b> : Comparación de las medias sobre salud bucal entre el colegio Fortunato Zora Carvajal y El Faro.....	<b>67</b>
5. <b><u>CUADRO N°3</u></b> : Comparación de las medias sobre la incidencia de placa dental entre el colegio Fortunato Zora Carvajal y El Faro.....	<b>68</b>
6. <b><u>GRÁFICO N° 3</u></b> : Comparación de las medias sobre la incidencia de placa dental entre el colegio Fortunato Zora Carvajal y El Faro.....	<b>69</b>
7. <b><u>CUADRO N°4</u></b> : Salud Bucal en la etapa pre-gestacional en adolescentes del colegio Fortunato Zora Carvajal.....	<b>70</b>
8. <b><u>GRÁFICO N°4</u></b> : Salud Bucal en la etapa pre-gestacional en adolescentes del colegio Fortunato Zora Carvajal .....	<b>71</b>
9. <b><u>CUADRO N°5</u></b> : Salud Bucal en la etapa pre-gestacional en adolescentes del colegio El Faro.....	<b>72</b>
10. <b><u>GRÁFICO N°5</u></b> : Salud Bucal en la etapa pre-gestacional en adolescentes del colegio El Faro.....	<b>73</b>
11. <b><u>CUADRO N°6</u></b> : Incidencia de Placa dental en adolescentes del colegio Fortunato Zora Carvajal.....	<b>74</b>
12. <b><u>GRÁFICO N°6</u></b> : Incidencia de Placa dental en adolescentes del colegio Fortunato Zora Carvajal.....	<b>75</b>
13. <b><u>CUADRO N°7</u></b> : Incidencia de Placa dental en adolescentes del colegio El Faro.....	<b>76</b>
14. <b><u>GRÁFICO N°7</u></b> : Incidencia de Placa dental en adolescentes del colegio El Faro.....	<b>77</b>

## **INTRODUCCIÓN**

La educación para la salud, como estrategia en la promoción de la salud, se ha constituido en una forma de enseñanza que pretende conducir al individuo y a la colectividad a un proceso de cambio de actitud y de conducta, que parte de la detección de sus necesidades y que intenta redundar en el mejoramiento de las condiciones de salud del individuo y de su comunidad. Además, como parte fundamental radica el conocimiento que tenga la adolescente sobre la relación de la salud bucal antes del embarazo ,las posibles modificaciones y no solo conocer sus posibles afecciones, sino como puede influir en su futuro bebé, para reducir cualquier tipo de riesgo de parto prematuro<sup>1</sup>.

La falta de conocimiento por parte de la sociedad acerca de Salud, y en especial de la Salud Oral, es uno de los problemas más graves que afronta nuestro país hoy en día, especialmente en los sectores sociales de más bajos recursos económicos<sup>2</sup>.

La Educación para la Salud, influye favorablemente sobre los conocimientos, actitudes y comportamiento de los individuos, grupos y colectividades.

La Educación para la Salud fue definida por la OPS (Organización Panamericana de la Salud) y la OMS (Organización Mundial de la Salud) como un campo especial de las ciencias de la salud, cuyo objetivo es la transmisión de conocimientos y el desarrollo de una conducta encaminada a la conservación de salud del individuo, el colectivo y la sociedad. Esta Educación interacciona de manera directa con las acciones de prevención primaria y secundaria y resulta fundamental para lograr que los individuos modifiquen sus comportamientos no sanos<sup>3</sup>.

Como proceso de aprendizaje, la educación para la salud está orientada a fomentar conocimientos, crear una actitud positiva para el cambio de un comportamiento, desarrollar una habilidad de auto cuidado, promover el cambio de un estilo de vida poco saludable, desarrollar habilidades de la calidad en las actividades de promoción de salud garantizará mayor efectividad en los cambios de actitud ante inadecuados estilos de vida.

Por estudios anteriores se comprobó el desconocimiento sobre la presencia de afecciones bucales en las embarazadas, además la estadística mostró alta frecuencia de las gestantes en los servicios estomatológicos por desconocimiento sobre salud bucal que influyen en la calidad de vida de las gestantes y de su futuro bebé.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se ha visto que en muchos centros hospitalarios a las que acuden madres gestantes, estas tienen un insuficiente y muchas veces errado conocimiento acerca de la relación que existe entre sus cuidados y la repercusión de estos en la salud de su futuro bebé.

Así mismo los adolescentes desconocen los cuidados en salud oral que deben aplicarse y mantener para llegar a la etapa de gestación con una adecuada salud y estética bucal y de esta manera poder prevenir futuros problemas con caries, necrosis pulpar, gingivitis, enfermedad periodontal , etc. en el periodo de embarazo, eliminando cualquier riesgo que influyen estos problemas<sup>4</sup>.

Según la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (Sepa), una madre gestante con periodontitis tiene el triple de probabilidades de sufrir un parto prematuro (anterior a la semana 37 de embarazo), principal causa de mortalidad perinatal (inmediata al nacimiento) y la segunda causa de mortalidad infantil durante el primer año de vida. La salud bucodental es, por tanto, un factor primordial a tener en cuenta por las mujeres antes de iniciar un embarazo<sup>5</sup>.

El trabajo de un equipo multidisciplinario es fundamental para la prevención. Donde se parta con la premisa que la salud bucal de la gestante comienza desde la etapa de la adolescencia donde la mujer es fértil.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué relación existe entre salud bucal en la etapa pre- gestacional y la Incidencia de placa dental, en adolescentes de las Instituciones Educativas Pública “Fortunato Zora Carvajal” y Particular Adventista “El Faro” del distrito Alto de la Alianza, de Tacna 2015?

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la relación entre salud bucal en la etapa pre-gestacional y la incidencia de placa dental en adolescentes de las Instituciones Educativas Pública “Fortunato Zora Carvajal” y Particular Adventista “El Faro” del distrito Alto de la Alianza, de Tacna en el año 2015.

#### **1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:**

1. Determinar la salud bucal en la etapa pre-gestacional en adolescentes de secundaria de la I. E. P. Fortunato Zora Carvajal.
2. Determinar la salud bucal en la etapa pre-gestacional en adolescentes de secundaria de la I. E. Particular El Faro.
3. Determinar la incidencia de placa dental en adolescentes de secundaria de la I. E. Publica Fortunato Zora Carvajal.
4. Determinar la incidencia de placa dental en adolescentes de secundaria de la I. E. Particular El Faro.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La salud reproductiva constituye el eje principal de la prevención de la salud, tiene que ver con la preparación antes de la concepción, con el objetivo que el embarazo, el parto y el puerperio sean seguros. Es un estado general de bienestar físico, mental y social, y no de mera ausencia de enfermedad o dolencias, en todos los aspectos relacionados con el sistema reproductivo y sus funciones y procesos.

Dentro de la salud Bucal el riesgo pre-concepcional constituye uno de los aspectos fundamentales, el cual se define como la probabilidad que tiene la mujer no gestante de sufrir daño (ella o su producto) si se involucrara en el proceso reproductivo. Puede ser de carácter biológico, psíquico, social, ambiental o estar influenciada por varios de estos, a partir de la relación entre la mujer, su pareja, la familia y el medio ambiental y social en que se desarrolla<sup>5</sup>.

Entonces, la adolescencia es una buena fase para el establecimiento de hábitos, pues el adolescente se muestra psicológicamente receptivo para adquirir nuevos conocimientos y cambiar conductas que probablemente tendrán influencia antes del embarazo. La prevención en salud bucal dentro de la planificación de la salud, se proyecta a lograr en el futuro una disminución y tal vez la erradicación de la enfermedad de caries, tal como ha sucedido con otras enfermedades llámese polio o bocio. Esto se lograría mediante la educación, concientización y apoyo de los profesionales de salud, tanto de los propios odontólogos (no creando una profesión individualista sino orientándola hacia un trabajo en equipo), como los que tienen a su cargo el binomio madre e hijo, tales como los médicos, ginecólogos, obstetras, etc.; y poder tener una relación más estrecha<sup>6</sup>.

En los problemas de salud bucal es necesario incidir con acciones de auto cuidado desde la niñez. Debido a que las enfermedades bucales pueden aparecer desde temprana edad, son uno de los problemas de salud de mayor prevalencia en el mundo y una vez declaradas no tienen curación espontánea, sin embargo, la mayoría son prevenibles con hábitos correctos de higiene, alimentación y conducta.

La educación para la salud bucal debe ser considerada como el pilar donde se sustente todo programa asistencial a futuro, dado que este terminaría agudizado por la alarmante diferencia entre los recursos disponibles y las necesidades existentes.

Sigue presente en nuestro entorno los altos índices epidemiológicos bucales de enfermedades prevalentes, principalmente en nuestra zona de influencia; como lo señalan estudios exploratorios previos realizados en las regiones de Ancash, La Libertad y norte del país que así lo demuestran hechos que nos preocupan y que esperamos contribuir para superarlos. Considerando la participación de las madres de vital importancia, a partir de la concepción del nuevo ser, en el cuidado y mantención de una salud bucal adecuada. La experiencia nos indica que la prevención de la salud bucal debe ser una responsabilidad de todos los actores sociales de la comunidad no solamente de profesionales de la especialidad<sup>6</sup>.

Existen suficientes evidencias que muestran una gran relación entre el grado de higiene bucal y el estado de salud bucal. Es por ello que la prevención de estas enfermedades debe estar encaminada hacia el mantenimiento de una correcta higiene bucal, para evitar así el establecimiento y desarrollo de las mismas.

En la Comunidad todos sus actores sociales deben estar involucrados en estas tareas preventivas de enfermedad bucal, es la mejor estrategia para contrarrestar los efectos adversos de la problemática de salud, especialmente en nuestro binomio madre-niño se debe medir esa percepción de nivel de conocimientos sobre salud bucal e identificar las deficiencias para plantear en un futuro, mejores programas odontológicos para disminuir los altos índices de enfermedad bucal en nuestras madres gestantes de la comunidad.

Lo referido líneas arriba, han sido los motivadores para realizar el presente estudio, el cual, ha sido encaminado específicamente a analizar las concepciones que tienen las gestantes que acuden a consulta en centros de salud u hospitales con relación a Salud Oral.

Existen suficientes evidencias que muestran una gran relación entre el grado de higiene bucal y el estado de salud bucal. Es por ello que la prevención de estas enfermedades debe estar encaminada hacia él.

## **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIONES**

### **1.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Sexo femenino.
- Alumnas de las edades de 12 años a 17 años.
- Alumnas de la I.E. Fortunato Zora Carvajal.
- Alumnas de la I.E. A. El Faro.
- Alumnas matriculas durante el año académico 2015.
- Alumna que acepte participar de forma voluntaria en el presente estudio.
- Con autorización de sus padres o apoderados para participar en el estudio expresada en un consentimiento informado.

### **1.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Sexo masculino.
- Alumnas menores de 12 años y mayores de 17 años.
- Alumnas que no sean de las Instituciones Educativas ya mencionadas.
- Alumna que se niegue a participar del estudio.
- Alumna con ficha de datos incompleta.
- Alumnas retiradas y/o enfermas.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

## 2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

- 2.1.1** Según la doctora Carolina Manau, estomatóloga y profesora del Máster de Odontología Integrada de Adultos de la Universidad de Barcelona, "se ha sugerido que cuando existe una infección periodontal crónica se segregan una serie de sustancias muy similares a las que segrega el organismo de la mujer para provocar el parto, lo que ayudaría a explicar la relación de parto prematuro"<sup>4</sup>.
- 2.1.2** La doctora Isabel Santa Cruz, profesora del Máster de Periodoncia de la Universidad Complutense, presentó en SEPA Oviedo 2011 un estudio inconcluyente al respecto, si bien, afirma, "creemos que esto puede deberse a las características particulares que presentan las mujeres que hemos analizado, de nivel cultural alto y especialmente motivadas en el cuidado de su salud bucodental y personal". Eso sí, independientemente de que la relación sea evidente o no, "la existencia de trastornos en las encías supone un riesgo añadido que, en el mejor de los casos, se acumula a otros factores de riesgo que, combinados, podrían provocar el nacimiento precoz del niño", puntualiza la doctora Santa Cruz<sup>7</sup>.
- 2.1.3** Según un estudio realizado del SEPA Se ha comprobado que el embarazo favorece la incidencia y gravedad de la gingivitis, e influye negativamente en la evolución de una periodontitis preexistente. Dado que el tratamiento periodontal carece de efectos potencialmente adversos sobre el embarazo, los periodontólogos recomiendan extremar las medidas de prevención y tratamiento de enfermedad periodontal, tanto a las embarazadas como a las mujeres que tengan previsto quedar embarazadas<sup>11</sup>.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 EPIDEMIOLOGÍA**

#### **2.2.1.1 Frecuencia de nacimientos prematuros en EEUU**

En los países desarrollados, entre 7 y 10 niños de cada 100 nacen prematuramente. Por ejemplo, en EE.UU. en 2004, el 12.5% de todos los nacimientos (500.000 de nacimientos al año) fueron pre término. Esta tasa ha aumentado un 16% desde 1990 y un 30% desde 1981, lo que es atribuible en gran parte al aumento de las gestaciones múltiples y al aumento del número de madres con 35 o más años de edad<sup>8</sup>.

El número de nacidos prematuros en todo el mundo, cada año, es de 13 millones. A pesar de la atención que ha recibido el problema de la prematuridad, tanto desde el ámbito clínico como desde la investigación, su frecuencia se mantiene estable e incluso desde hace unos años se aprecia cierto incremento. En muchos países industrializados, con excepción de Francia y Finlandia, se ha observado un incremento en la tasa de nacimientos pre término durante las dos últimas décadas<sup>7</sup>.

La prevalencia de la gingivitis gravídica varía entre el 36-100% de las embarazadas con gingivitis previa. Sin embargo, la incidencia de gingivitis es de tal sólo 0.03% en aquellas mujeres libres de placa al inicio del embarazo y que mantienen buenos hábitos de higiene bucal durante el mismo.

(Informe elaborado con la asesoría de Isabel Santa Cruz, Elena Figuero y David Herrera, miembros del Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las

Enfermedades Periodontales) de la Universidad Complutense de Madrid.)

### **2.2.1.2 Datos del instituto nacional de estadística en España de la prevalencia de nacimientos prematuros.**

Según la última Encuesta de Salud Oral en España (2005), solo un 15% de la población entre 35-44 años tendría las encías sanas. El 85% restante tendría al menos gingivitis y, de ellos, un 25% tendría además periodontitis. Los datos en mujeres en edad fértil serían paralelos, o incluso con prevalencias más altas, dado el empeoramiento de la salud de las encías que ocurre en las mujeres embarazadas<sup>9</sup>.

En concreto, se ha estudiado en gran número de países y poblaciones la asociación entre la salud de las encías (salud periodontal) y los resultados del embarazo. En la mayoría de estos estudios, una peor salud periodontal, principalmente si hay un diagnóstico de periodontitis, en la madre embarazada, supone un mayor riesgo de tener parto prematuro. La cuantificación de esta asociación es variable entre distintos estudios y poblaciones, pero podría oscilar entre 2.30 y 5.28 veces más de tener parto prematuro y/o de bajo peso, si la madre tiene periodontitis. En estudios en España, el riesgo adicional osciló entre 1.77-2.12 en los, al menos, dos estudios realizados.

(Estudio Epidemiológico de Distribución y Frecuencia de Atenciones Preventivas y de Morbilidad - Perú 2010)

### **2.2.1.3 Análisis de morbilidad en el Perú en grupo etario de 10-19 años de edad**

El segundo grupo de morbilidad más frecuente; con 414,443 atenciones (9.2 % de las atenciones totales

registradas en este grupo etario) ,está constituido por “Patología dentaria”, incluye los siguientes grupos diagnósticos: Trastornos del desarrollo y de la erupción de los dientes, Dientes incluidos e impactados, Caries dental, Otras enfermedades de los tejidos duros de los dientes, Enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales, Gingivitis y enfermedades periodontales, y Otros trastornos de la encía y de la zona edéntula<sup>10</sup>.

#### **2.2.1.4 Análisis de mortalidad de recién nacido en el Perú**

Según este estudio los problemas relacionados a la prematurez-inmadurez ocupan la primera causa de muerte neonatal en el Perú, periodo 2011-2014. Por este grupo de causas se estima que fallecieron alrededor de 3786 neonatos, esto representó el 25.1% del total de muertes para ese periodo. La Tasa de mortalidad por esta causa se estimó en 320.3 por cada 100 mil nacidos vivos, con valores que oscilaron entre 310.1 y 330.5 muertes por cada 100 mil nacidos vivos.<sup>9</sup>

#### **2.2.1.5 Causas de morbilidad en la mujer en edad fértil en la ciudad de Tacna en el 2014**

En la Mujer en Edad Fértil (MEF), también las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y maxilares son la primera causa de morbilidad (19.3%); la segunda es la obesidad y otros de hiperalimentación (13.7%); estos porcentajes podrían ser superiores en la Región Tacna, dado que los datos de HIS solo incluye los atendidos en establecimientos de salud del MINSA.<sup>11</sup>

También las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (12.9%), junto a otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo, enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno y las infecciones

c/modo de transmisión predominantemente sexual, son responsables del 30% de morbilidad en la MEF.<sup>12</sup>

#### CAUSAS DE MORBILIDAD EN LA MEF REGION DE SALUD TACNA, 2014

CÓDIGO	MORBILIDAD	MEF	%
1	ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES.	27,609	19.3%
2	OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACIÓN	19,569	13,7%
3	INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES.	18,348	12,9%
4	OTROS TRANSTORNOS MATERNOS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON EL EMBARAZO.	15,510	10,9%
5	ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	4,767	3,3%
6	INFECCIONES C/MODO DE TRANSMISION PREDOMINANTEMENTE SEXUAL.	4,053	2.8%
7	OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	3,734	2,6%
8	TRANSTORNOS NO INFLAMATORIOS DE LOS ORGANOS GENITALES FEMENINOS.	3,217	2,3%
9	ENFERMEDADES CRONICAS DE LAS VIAS RESPIRATORIOS INFERIORES.	3,197	2.2%
10	ENFERMEDADES INFLAMATORIOS DE LOS ORGANOS PELVICOS FEMENINOS.	2,971	2.1%
	TODOS LOS DEMAS GRUPOS	39,749	27,9%
	TOTAL GENERAL	142,724	100%

## **2.2.2 SALUD BUCAL EN LA ETAPA PRE- GESTACIONAL**

### **2.2.2.1 EL CONOCIMIENTO**

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posterior), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (episteme). En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente.

### **2.2.2.2 ETAPA PRE – GESTACIONAL:**

Se entiende como el tiempo que transcurre desde el momento cuando se decide tener bebe, es decir desde el inicio de la menstruación y el fin de la misma. La reducción de embarazos en adolescentes es una medida preventiva importante teniendo en cuenta que actualmente el 6,4% de los embarazos se producen en mujeres menores de 19 años y que en un elevado porcentaje se asocian al consumo del alcohol y otros tóxicos y, por tanto, la patología obstétrica y fetal, son también elevadas, además de la problemática psicoafectiva y social que se asocia. Una medida tendente a aumentar los conocimientos, actitudes y hábitos saludables en este terreno es la educación sexual en el ámbito escolar. Probablemente este es uno de los ejes básicos de prevención, sin olvidar la educación en la esfera de la familia y en las propias consultas de Atención Primaria. Además, el 13,9 % de las adolescentes está embarazada o ya tuvo al menos un hijo<sup>11</sup>.

La mitad de las mujeres peruanas en edad fértil tiene 10,3 años de estudios aprobados, es decir, que no terminó la educación secundaria y el 13 % de mujeres que trabajan no percibe remuneración, según la encuesta demográfica de 2013 presentada hoy en Lima.

El jefe del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Alejandro Vilchez, presentó en rueda de prensa la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2013) con base en entrevistas a 97.537 personas, de las cuales 22.920 fueron mujeres<sup>12</sup>.

Vilchez explicó que el 47 % de mujeres en Perú tienen educación secundaria completa o algún ciclo de educación superior.

En los últimos 12 meses, el 74 % de las mujeres en edad fértil participó en la producción de bienes y servicios del país, mientras que un 13 % de las mujeres trabajadoras no percibió remuneración<sup>14</sup>.

Vilchez informó que el 63 % de las mujeres en edad fértil tiene algún seguro de salud y el 37 % no tiene ningún tipo de cobertura de salud.

La encuesta reveló que el 50 % de mujeres entre 25 y 49 años tuvo su primera relación sexual antes de cumplir los 18,6 años, y el 8 % de las mujeres entre 30 y 34 años tuvo su primera relación sexual antes de cumplir los 15 años<sup>15</sup>.

El inicio de las relaciones sexuales está relacionado con el ámbito de residencia y es más temprana en el área rural y en los departamentos de la selva (Ucayali, Loreto y San Martín); así como en las mujeres con educación primaria o sin nivel y en las más pobres<sup>18</sup>.

En Perú, la mitad de las mujeres de 25 a 49 años tuvo su primera unión conyugal antes de cumplir los 21,6 años y el 67 % de ellas tuvo su primera unión conyugal antes de cumplir los 25 años.

Igualmente, 57 de cada 100 mujeres de 15 a 49 años de edad se encuentra en unión conyugal, un porcentaje que se mantiene en los últimos años, según indicó el INEI<sup>21</sup>.

En 2013, el 77 % de gestantes realizó su control prenatal en los primeros tres meses de gestación, pero ese porcentaje baja a 70 % en el área rural y sube a 80 % en las zonas urbanas.

El porcentaje de atención del parto en un establecimiento de salud (público o privado) subió a 88,6 %, 6 puntos porcentuales más que en 2009, mientras que los partos en casa bajaron a 10,6 %, 6 puntos menos que en 2009.

En Perú, la mitad de las mujeres de 25 a 49 años de edad tuvieron su primer hijo a los 21,9 años y antes de cumplir los 25 años el 67 % de las mujeres ya había dado a luz.

Por su parte, el 13,9 % de las adolescentes está embarazada o ya tuvo al menos un hijo. Los mayores porcentajes de embarazo adolescente se presentan en el área rural (20 %), en las que viven en la selva (24 %), y en las mujeres con educación primaria<sup>24</sup>.

La Tasa Global de Fecundidad (TGF) en Perú es de 2,4 hijos por mujer y, según área de residencia, la mujer del área rural espera tener en promedio 1,3 hijos más que una mujer que reside en el área urbana.

### 2.2.3 CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL

La evolución en los conceptos de “Salud”, reconocen que tiene un amplio rango de componentes como son: Biológicos, mentales, sociales y de calidad de vida; de igual modo también ha evolucionado el concepto de salud bucal, el cual ha cambiado desde el nivel biológico, hasta los niveles social y psicológico, donde contribuye con la autoestima, expresión, comunicación y estética facial<sup>7</sup>.

Por lo que se entiende que cuando la salud bucal está comprometida, la salud general y la calidad de vida pueden disminuir. Entonces la salud bucal se define no solo clínicamente, sino agregando aspectos como el impacto del dolor bucal y el grado de inhabilidad o “mal función” de esta<sup>9</sup>.

Las dolencias bucodentales, comparten factores de riesgo con las cuatro enfermedades crónicas más importantes: enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes pues se ven favorecidas por las dietas malsanas, el tabaquismo y el consumo nocivo de alcohol. Otro factor de riesgo es una higiene bucodental deficiente.

#### **Cifras:**

- Las enfermedades bucodentales más comunes son la caries dental y las periodontopatías.
- El 60%-90% de los escolares de todo el mundo tienen caries dental.
- Las enfermedades periodontales graves, que pueden desembocar en la pérdida de dientes, afectan a un 5%-20% de los adultos de edad madura; la incidencia varía según la región geográfica.
- La incidencia de cáncer bucodental es de entre 1 y 10 casos por 100 000 habitantes en la mayoría de los países.
- Los defectos congénitos, como el labio leporino y el paladar hendido, se dan en uno de cada 500-700 nacimientos; la prevalencia de nacimiento varía sustancialmente entre los distintos grupos étnicos y zonas geográficas.

- Un 40%-50% de las personas VIH-positivas sufren infecciones fúngicas, bacterianas o víricas, que suelen aparecer al principio de la infección.
- La atención odontológica curativa tradicional representa una importante carga económica para muchos países de ingresos altos, donde el 5%- 10% del gasto sanitario público guarda relación con la salud bucodental<sup>22</sup>.
- En el Perú, existe una alta prevalencia de enfermedades Odontostomatológicas, como la Incidencia de caries dental es de 90%, enfermedad periodontal 85% y mal oclusión 80%, constituyendo un problema de salud pública<sup>25</sup>.
- Ubicándose según la OPS en un País en estado de emergencia, tienen la tasa más alta en incidencia de caries, en comparación de América Latina.

## **2.2.4 INCIDENCIA DE PLACA DENTAL EN ADOLESCENTES**

### **2.2.4.1 INCIDENCIA**

“...se define como el número de nuevos casos que se producen durante un periodo especificado en una población en riesgo de sufrir la enfermedad...” (Gordis, 2009) o “... es un medida de los acontecimientos (transición de un estado no morbooso a uno enfermo),...es un medida del riesgo...” (Gordis, 2009).

La incidencia va a contabilizar el número de casos nuevos, de la enfermedad que estudiamos, que aparecen en un período de tiempo previamente determinado; podemos equipararla a una película que refleja el flujo del estado de salud al de enfermedad en la población que estudiamos<sup>3</sup>.

#### 2.2.4.2 PLACA DENTAL

- **Generalidades**

Es importante mencionar que por sí sola la placa bacteriana constituye el hecho principal de que es causa etiológica, necesaria y determinante de las dos enfermedades buco – dentales que se presentan con mayor frecuencia en nuestra área, la caries y enfermedad periodontal.

Es fundamental y prioritario el conocimiento y control de la placa bacteriana para prevenir y/o disminuir la prevalencia de la caries y enfermedad periodontal, tanto su formación y evolución como su composición y comportamiento, sin olvidar las intervenciones de diferentes factores que van a establecer sus características cambiantes<sup>4,8</sup>.

- **Concepto**

Antonio Bascones define a la placa dentobacteriana como un material blando que se adhiere al diente, compuesto por microorganismos y sus productos bacterianos, y que no es fácilmente eliminado por enjuagatorios con agua. Las bacterias se encuentran unidas entre sí por sustancia intermicrobiana.

Clínicamente la placa bacteriana se define como una sustancia estructurada, resistente, de color amarillo-grisáceo que se adhiere vigorosamente a las superficies duras intrabucales, incluidas las restauraciones removibles y fijas. La placa está integrada principalmente por bacterias en una matriz de glucoproteínas salivales y polisacáridos extracelulares<sup>7,9</sup>.

Esta matriz hace que sea imposible retirar la placa por medio del enjuague o con el uso de aerosoles. Por tanto, la placa puede diferenciarse de otros depósitos que se encuentran en la superficie dental, como la materia alba y los cálculos.

La placa bacteriana se adhiere a todas las superficies de la boca, prótesis, restauraciones, etc.; esto se da por medio del dextrano y levano que son polisacáridos de origen bacteriano.

Higashida Hirose define a la placa bacteriana como una masa blanda y adherente de colonias bacterianas en la superficie de los dientes, la encía, la lengua y otras superficies bucales, incluidas las prótesis. Se forma cuando existen condiciones adecuadas para las bacterias, como el estancamiento de alimentos, disponibilidad de nutrientes, problemas de inflamación o de inmunidad del individuo, por falta de higiene bucal adecuada, y es muy importante en la etiología de la caries, enfermedad periodontal y la formación del cálculo. También es posible definirla como una película transparente e incolora adherente al diente, compuesta por bacterias diversas y células descamadas dentro de una matriz de mucoproteínas y mucopolisacáridos. Existen más de 500 especies microbianas distintas en la placa dental. Un individuo puede albergar 159 o más especies diferentes. Entre los microorganismos bacterianos que se encuentran en la placa se incluyen las especies de Mycoplasma, las levaduras, los protozoarios y los virus<sup>14,17</sup>.

Los microorganismos se encuentran dentro de la matriz intercelular que también contiene pocas células huésped, como las epiteliales, macrófagos y los leucocitos.

Además la placa bacteriana contiene también restos de bacterias autolizadas y material orgánico de origen salival. Las tres cuartas partes de las bacterias de la placa bacteriana son vivas y proliferantes.

## **2.3 PERIODONTO SANO**

El periodonto lo conforman la encía, el ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar, que son tejidos de soporte. Este está dividido en dos partes: la encía y aparato de inserción.

### **2.3.2 LA ENCÍA**

La cavidad bucal está cubierta por una membrana mucosa por delante con la piel del labio y por detrás con la mucosa del paladar blando y la faringe; la cavidad oral consta de tres tipos de mucosa que son la mucosa masticatoria que recubre el paladar duro y el hueso alveolar; la mucosa especializada que cubre el dorso de la lengua y la de revestimiento que cubre el resto de la cavidad<sup>9</sup>.

La membrana que reviste el proceso alveolar y que rodea los cuellos de los dientes se le llama encía.

### **2.3.3 SURCO GINGIVAL**

Es un espacio poco profundo que se encuentra alrededor del diente con forma de v. La normalidad de la profundidad del surco gingival es de 0 o casi 0. En la encía sana es posible encontrar una profundidad de 1.8mm y varía de 0 a 6mm.

### **2.3.4 LIGAMENTO PERIODONTAL**

Es un tejido conectivo que rodea la raíz y conecta el hueso, este prosigue con el tejido conectivo de la encía y a los espacios medulares por medio de los conductos vasculares del hueso<sup>3,7,9</sup>.

Las principales fibras son de colágena, con una trayectoria sinuosa con cortes longitudinales. Las fibras que se unen al cemento y al hueso son las fibras de Sharpey. Las sustancias que rellenan los espacios entre las fibras y las células, están los

glucosaminoglucanos, ácido hialurónicos y proteoglucanos. Puede también contener cementículos, que son acumulos de masas calcificadas que se unen a las superficies radiculares.

Las fibras que se encuentran principalmente en el ligamento periodontal son transversales, crestas alveolares, horizontales, oblicuas, apicales e interradiculares. El ligamento periodontal tienen varias funciones; estos pueden ser de tipo físico, formativo, de remodelación, nutricionales y sensitivos<sup>7,15</sup>.

### **2.3.5 CEMENTO RADICULAR**

Es tejido mesenquimatoso, constituye el exterior de la raíz anatómica. Existen dos tipos principales de cementos: el cemento acelular o primario y el cemento celular también llamado secundario. Los dos están constituidos por una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas de colágeno.

El cemento acelular es el primero en formarse y recubre desde el tercio cervical hasta la mitad de la raíz y no contiene células. Las principales fibras que conforman el estructurado del cemento acelular son las fibras de Sharpey y constituye función principal en el soporte dentario<sup>13</sup>.

### **2.3.6 PROCESO ALVEOLAR**

Es la parte del maxilar y la mandíbula que conforma y le da un soporte a los alveolos dentarios. Se forma cuando la pieza está en erupción, esto provoca la inserción ósea y así poder constituir el ligamento periodontal y este va desapareciendo conforme se pierde la pieza dentaria.

El proceso alveolar consiste en:

1.- Una lámina de hueso cortical formada por hueso haversiano y lamelas óseas compactadas.

2.- Pared alveolar interna de hueso compacto delgado conocido como hueso alveolar, lámina cribiforme o lámina dura, y también formado por hueso fascicular.

3.- Trabéculas esponjosas, entre dos capas compactas, que operan como hueso alveolar de soporte.

## **2.4 ENFERMEDAD PERIODONTAL**

Las enfermedades periodontales, también conocidas como enfermedades de las encías, son infecciones bacterianas graves que destruyen las encías y los tejidos que rodean la boca. Si la inflamación se deja sin tratar, la enfermedad continuará y los huesos subyacentes alrededor de los dientes se desintegrarán, hasta que ya no podrán mantener los dientes en su lugar. La inflamación crónica, que resulta de la enfermedad periodontal, es responsable del 70% de las pérdidas de dientes en adultos, y afecta al 75% de la población mundial en algún momento de su vida. Además, es preocupante que las bacterias en personas con enfermedad periodontal, pasen de las encías al torrente sanguíneo, y puedan llevar a problemas serios de salud, por ejemplo, aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares, agravar la diabetes, neumonías, y hasta resultados adversos en el embarazo<sup>3,4</sup>.

Al igual que en muchas otras enfermedades de la salud oral, las bacterias y la formación de placa a menudo son las culpables. De hecho, la formación de placa es la causa principal de las enfermedades de las encías. Sin embargo, hay otros factores que pueden hacer a una persona más propensa a desarrollarla, por ejemplos: Predisposición genética, estilo de vida y hábitos de higiene dental, dieta baja en nutrientes, fumar o consumir tabaco sin humo, enfermedades auto inmunitarias o inflamación crónica, que resulta de la enfermedad periodontal, es responsable del 70% de las pérdidas de dientes en adultos, y afecta al 75% de la población mundial en algún momento de su vida. Además, es preocupante que las bacterias en personas con enfermedad periodontal, pasen de las encías al torrente sanguíneo, y puedan llevar a problemas

serios de salud, por ejemplo, aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares, agravar la diabetes, neumonías, y hasta resultados adversos en el embarazo<sup>7,3</sup>.

### **2.4.2 Saliva**

Es un líquido orgánico producido por las glándulas salivales mayores la parótida, sublingual y submaxilar, así como las menores distribuidas a lo largo de la mucosa bucal.

#### **Características**

La procedencia glandular de la saliva, determina sus características:

- **La parótida:** elabora una secreción serosa.
- **La submaxilar:** produce secreción serosa y mucosa.
- **La sublingual:** predomina la secreción mucosa.
- Las glándulas salivales menores que desembocan en diferentes lugares de la mucosa producen principalmente moco. Durante el día, sin estímulo, la glándula submaxilar produce 0.26ml por minuto, la sublingual 0.2ml por minuto y la parótida 0.11ml por minuto.

La secreción aumenta a media tarde y es escasa durante el sueño. La xerostomía existe cuando la secreción es menor de 0.7ml por minuto.

#### **Funciones de la saliva**

- 1) Proporciona un medio protector para los dientes y la mucosa bucal.
- 2) Lubrica y humedece la mucosa bucal y los labios, la misma que es continúa debido a la evaporación y deglución de saliva.
- 3) Digestiva:

- 4) Activa el sentido del gusto: las sustancias sápidas de los alimentos necesitan disolverse en algún líquido, como la saliva o el agua, para poder estimular los botones gustativos que se encuentran en las papilas de la superficie dorsal de la lengua y la parte anterior del paladar blando.
- 5) Facilita el habla, al disminuir la fricción entre la lengua y el resto de los tejidos blandos.

### **2.4.3 Película Adquirida**

La película adquirida es una delgada cutícula (10 µm de espesor) de naturaleza orgánica, estéril y acelular, que recubre todas las superficies dentarias expuestas al medio bucal, así como las obturaciones y prótesis metálicas o acrílicas. La profilaxis dental profesional elimina toda la materia orgánica y las bacterias de la superficie adamantina, incluida la película adquirida, pero cuando el esmalte vuelve a contactar con la saliva, en cuestión de segundos vuelve a reconstituirse la película adquirida ya que esta deriva de la saliva<sup>19</sup>.

### **2.4.4 Cronología de la formación de la placa**

La formación de la placa bacteriana dental tiene lugar en tres etapas: 1) Depósito de la película adquirida, 2) Colonización de la película por diferentes especies bacterianas, y 3) Maduración de la placa. Dado que anteriormente hemos abordado ya la constitución de la película adquirida, pasamos directamente a analizar cómo se produce la colonización de dicha película por las bacterianas hasta formarse la placa madura.

La aposición de gérmenes sobre la película adquirida formada sobre las superficies bucodentales se produce de forma secuencial en un proceso que recibe el nombre de "sucesión autógena bacteriana" consistente en que unas especies bacterianas van agotando sus

nutrientes y acumulando sustancias de desecho, modificando el microambiente del entorno y preparando el terreno para la proliferación de otras especies bacterianas que utilizarán como nutrientes las sustancias de desecho de las cepas bacterianas precedentes.

Cuando la superficie limpia de un diente es expuesta durante cuatro horas al ámbito oral, se encuentran pocas bacterias del tipo cocos o cocobacilos, observándose sin embargo la película adquirida desigualmente distribuida sobre su superficie. A medida que pasa el tiempo la película adquirida aumenta de grosor, pero en las primeras 8-12 horas los microorganismos se van asentando sobre su superficie de forma muy lenta, es decir el crecimiento bacteriano lleva un cierto retraso con respecto al aumento en grosor de la película<sup>6,7</sup>.

Las bacterias se van a extender en superficie y espesor como consecuencia de su división celular, a la vez que su metabolismo extracelular inicia la formación de una matriz intermicrobiana rica en polisacáridos complejos.

Al cabo de un día, la superficie del diente está casi completamente cubierta de microorganismos, no siendo totalmente uniforme en grosor sino que pueden coexistir áreas colonizadas y áreas aún pendientes de colonizar.

Tras las primeras 24 horas han quedado adheridas a la película adquirida principalmente especies de tipo cocáceo, básicamente estreptococos aerobios. El establecimiento inicial de una flora preferentemente estreptocócica aparece como un antecedente necesario para la subsiguiente proliferación de otros organismos. Esta placa primaria goza de un metabolismo predominantemente aerobio en el que las especies grampositivas aerobias se desarrollan sin problemas, aunque también co-existen bacterias anaerobias facultativas que se adaptan perfectamente a este ambiente.

Durante el segundo día las bacterias inicialmente acumuladas van a ser invadidas por numerosos filamentos que se orientan perpendicularmente a la superficie, iniciándose así el proceso de sucesión microbiana autógena<sup>3,4</sup>.

Pasadas 48 horas se detectan ya formas bacilares (actinobacillus), coco-bacilares y diplococos gram negativos (neisserias). A los 4 días se observa la proliferación de bacilos fusiformes (fusobacterias), bacteroides, difteroides y hongos filamentosos (leptotrix), entre cuyas mallas se produce un medio muy anaerobio.

A los 7 días se desarrollan espiroquetas (espirilos y treponemas), comenzando la maduración de la placa, que terminará aproximadamente pasadas dos semanas.

Durante las primeras semanas el crecimiento de la placa se produce principalmente como resultado de la división celular, a la vez que la continua absorción de nuevos microorganismos provenientes de la saliva contribuye también a la expansión de los depósitos microbianos<sup>6,7</sup>.

Así, al cabo de tres semanas se puede observar una distribución irregular de microcolonias en las que se observan tanto cocos como filamentos, siendo típicas las acumulaciones locales compuestas por un filamento central recubierto con organismos esféricos de tipo cocáceo, estructuras conocidas con el nombre de "mazorcas de maíz".

A medida que la capa de microorganismos envejece se registran variaciones profundas, ya que en contraste con los depósitos jóvenes mal estructurados, los depósitos bacterianos maduros están típicamente organizados en una capa interna de microorganismos densamente apretados, mientras que la capa externa muestra una estructura más desigual que contiene numerosos filamentos. Superficialmente predominan las bacterias aerobias, en la zona intermedia las facultativas y en la zona más interna las anaerobias<sup>4</sup>.

A los quince días la placa ya ha madurado y su composición microbiana no se modificará cualitativamente sino solo cuantitativamente.

En la placa madura podemos distinguir dos grupos de bacterias, las que forman la placa dándole soporte y estructura y las que anidan y se desarrollan en ella. La placa bacteriana madura se constituye así en un

sistema ecológico cuyo equilibrio depende de interacciones entre las diferentes especies bacterianas que la forman.

#### **2.4.5 Factores de riesgo de la enfermedad periodontal**

- o Mal higiene bucodental
- o Apiñamiento dental
- o Estrés
- o Predisposiciones familiares
- o Condiciones medicas
- o Enfermedad del corazón
- o Diabetes
- o Osteoporosis
- o VIH/SIDA

La enfermedad periodontal se divide en dos tipos: gingivitis, esta solo ataca la encía y periodontitis que ataca a todas las estructuras de soporte de los dientes.

##### **A. Gingivitis**

Esta es una inflamación de la encía, se presenta como enrojecimiento intenso en esta, existe aumento de volumen, sin dolor y es común que sangre al contacto leve por ejemplo al cepillado dental. Esta enfermedad es reversible si es tratada a tiempo. Tesis Se debe a la presencia de microorganismos en el surco gingival que son capaces de sintetizar sustancias que provocan daño en las células del tejido epitelial y conectivo<sup>19,16</sup>.

##### **B. Periodontitis**

Es la inflamación crónica de los tejidos que sostienen y rodean a las piezas dentarias, esta consiste en la pérdida del hueso alveolar de los dientes. Su progreso es lento, pueden encontrarse

zonas más afectadas esto es por una disminución de control de placa dentobacteriana<sup>4,5,6</sup>.

La encía presenta tumefacciones y alteración del color, puede ser rojo pálido o magenta, existe la pérdida de puntilleo y los márgenes gingivales son de forma roma o enrollados y papilas se encuentran aplanados. Presenta hemorragias espontáneas hay inflamación y supuración de las bolsas periodontales. La profundidad de la bolsa varía, se presenta de 3 a 4 milímetros, encontramos pérdida ósea horizontal y angular. En casos más graves de periodontitis se presenta movilidad dentaria.

### **3. CAMBIOS BUCALES DURANTE LA GESTACIÓN**

Durante la gestación tienen lugar importantes cambios a nivel de cavidad bucal, entre los más frecuentes se encuentra la enfermedad periodontal, que afecta del 35 al 100 % de las embarazadas. Entre los factores influyentes para su aparición se encuentran la mala o insuficiente higiene, las modificaciones hormonales y vasculares, la dieta, la respuesta inmunológica, entre otros.

También se pueden observar diferentes lesiones bucales, como por ejemplo: un edema difuso o una estomatitis hemorrágica, condiciones más evidentes cuando nos encontramos con una higiene bucal deficiente. Los cambios hormonales se manifiestan en un aumento de los niveles plasmáticos de estrógenos y progestágenos<sup>21</sup>.

El aumento de los niveles de progesterona gracias a la placenta, produce dilatación de los capilares gingivales, aumento de la permeabilidad y exudación gingival. Los estrógenos, por su parte, modifican la queratinización del epitelio gingival, provocan hiperplasia del estrato germinativo, alteran las elongaciones del tejido conectivo, provocan degeneración nuclear en las células epiteliales y discreta inflamación de la lámina propia. Todo lo anterior, unido a los cambios

vasculares, predispone a una respuesta más florida frente a los efectos irritantes de la placa<sup>26</sup>.

Se ha observado también que la alteración metabólica del tejido que produce la progesterona podría favorecer la colonización del surco gingival por bacterias anaerobias.

### **3.1 Efecto del embarazo sobre el diente**

Durante el embarazo existen las condiciones bucales ideales para mayor actividad cariosa; en este sentido prevalece la creencia de que esta se produce porque el calcio de los dientes es extraído por el nuevo ser. Sin embargo, estudios realizados han demostrado que a diferencia del esqueleto, en este estado no existe desmineralización de los dientes. El esmalte tiene un intercambio mineral muy lento, de manera que conserva su contenido mineral toda la vida. Gran parte de lo que ocurre en el esmalte tiene lugar por recambio de minerales con los de la saliva y no por disminución de calcio. En este sentido, se plantea que el calcio no es extraído del tejido dentario, a pesar que los requerimientos de este elemento están aumentados en el 33 % en comparación con mujeres no gestantes<sup>23</sup>.

La primera etapa en el desarrollo de la caries es el depósito, también denominado placa dental. Esta placa está habitada por un gran número de bacterias disponibles fácilmente para provocar la caries dental. De estas, el asociado con la enfermedad es el *Streptococomutans*. Sin embargo, esta bacteria depende en gran parte de los hidratos de carbono o azúcares para su alimento. A partir de este sustrato, las bacterias producen ácidos, en particular el ácido láctico y enzimas proteolíticas. Los ácidos son la causa principal de la caries, porque las sales de calcio de los dientes se disuelven lentamente en un medio ácido, y una vez que se han

absorbido, la matriz orgánica restante es digerida rápidamente por las enzimas proteolíticas. Cada vez que se ingiere azúcar, los ácidos atacan el esmalte dentario por un tiempo aproximado de 20 minutos, por lo que el ataque ácido es proporcional al tiempo que haya presencia de azúcar, lo que explica que es la frecuencia y no la cantidad de azúcar ingerida lo que provoca la caries dental<sup>21</sup>.

La mujer durante el estado de gestación está sometida a una serie de cambios extrínsecos e intrínsecos relacionados entre sí que la hacen vulnerable a padecer la caries dental. Los cambios en la producción salival, flora bucal, dieta, entre otros, constituyen factores capaces de producirla.

Durante este período, la composición salival se ve alterada, disminuye el pH salival y la capacidad buffer, y se afecta la función para regular los ácidos producidos por las bacterias, lo que hace al medio bucal favorable para el desarrollo de estas al promover su crecimiento y cambios en sus poblaciones.

Esta etapa también puede provocar cambios en los modos y estilos de vida, aunque de ninguna manera puede hacerse extensivo a todas las embarazadas. Los cambios en los hábitos alimenticios son evidentes, la dieta cariogénica en alta frecuencia comienza a cobrar un papel principal en relación con los restantes alimentos, lo que constituye el sustrato para la bacteria. Unido con esto, se presenta la deficiencia del cepillado por 2 motivos: las náuseas que produce la práctica de este hábito y porque la embarazada se ve asediada por la sintomatología propia de este estado, todo lo cual contribuye a la acumulación de placa bacteriana con bacterias organizadas y adheridas a ella sobre la superficie del diente.

Con todos estos factores interactuando entre sí, la caries dental logra establecerse, y puede producir en algunos casos la muerte dentaria, es decir necrosis pulpar.

Si se establece la caries dental se requiere de un tratamiento curativo, que no debe verse solo desde el punto de vista maternal,

sino también a partir de las consecuencias que puede tener para el futuro bebé<sup>13</sup>. Un estudio en Finlandia demostró que aquellas madres que recibieron tratamiento de caries dental durante el embarazo, a diferencia de aquellas que no recibieron ningún tratamiento, tuvieron niños con baja incidencia de caries dental durante la dentición temporal. Este resultado demuestra que el tratamiento dental durante el embarazo puede afectar el desarrollo de caries en la dentición temporal del niño, posiblemente por transmisión de los mecanismos inmunes a través de la vía placentaria.

### **3.2 Efecto sobre los tejidos de soporte y protección del diente**

En relación con la embarazada, los cambios más frecuentes y marcados radican sobre el tejido gingival, dando lugar a la llamada gingivitis del embarazo o gingivitis inducida por el embarazo, padecimiento que se caracteriza por una encía aumentada de tamaño, de color rojo y que sangra con facilidad, la gingivitis inducida por el embarazo es causada por una bacteria que se forma entre sus dientes y sus encías. Cuando come, diminutas partículas de comida quedan atrapadas entre sus encías y sus dientes. Dichas partículas rápidamente atraen bacterias, dando como resultado la inflamación de las encías<sup>15</sup>.

Cualquier persona puede verse afectada por la gingivitis, pero las mujeres embarazadas corren mayor riesgo de padecer esta molesta complicación dental. Esto ocurre debido a que los amplificados niveles de progesterona y de estrógeno provocan un incremento del flujo sanguíneo que se desplaza a través de todo su cuerpo, especialmente en las encías.

El granuloma del embarazo, que es otra alteración del tejido gingival ante la presencia de irritantes locales. Éste aparece en un 0 - 5 % de las mujeres gestantes, básicamente a nivel anterior de la

zona vestibular superior. Es asintomático, y suele aparecer en zonas afectadas por gingivitis inflamatoria y presencia de placa<sup>6</sup>. La base de implantación puede ser pediculada o sésil, es típica su aparición su aparición en las papilas interdentarias. Se manifiesta en el segundo trimestre y va creciendo puede llegar a un tamaño máximo de 2 cm. Tras el parto el granuloma disminuye espontáneamente y hasta puede desaparecer.

Durante el embarazo, la secreción de hormonas como estrógenos aumenta 30 veces más de lo normal y la progesterona 10, en comparación con lo que ocurre en el ciclo sexual normal de la mujer<sup>9</sup>. La influencia hormonal actúa como una respuesta inflamatoria intensa con un aumento en la permeabilidad vascular y la exudación, que provoca el éxtasis de la microcirculación, lo cual favorece la filtración de líquidos en los tejidos perivasculares.

A pesar de todos estos cambios vasculares, la placa sigue siendo el factor etiológico fundamental en la génesis de la gingivitis, y se presentan en ella cambios en su composición y control. Los cambios microbianos en esta se presentan fundamentalmente en la placa subgingival asociados con el incremento de hormonas<sup>11</sup>. La bacteria anaerobia gram negativa, *Prevotella*, que pertenece a un grupo pequeño de microorganismos que están estrechamente asociados con la iniciación de la enfermedad periodontal, constituyen los microorganismos que se ven aumentados en la placa subgingival a partir del tercero al cuarto mes de gestación, los cuales utilizan a la progesterona y estrógenos presentes en el fluido gingival como fuente de alimentos.

La destrucción de mastocitos gingivales por el aumento de las hormonas sexuales y la consiguiente liberación de histamina y enzimas proteolíticas, pueden contribuir también a la respuesta inflamatoria exagerada a los irritantes locales<sup>16</sup>. Estos cambios hormonales provocan además un incremento de las prostaglandinas y una alteración del sistema fibrinolítico.

Por otra parte, se ha demostrado que el sistema inmunológico maternal presenta algunas modificaciones particulares para evitar el rechazo inmunológico entre la madre y el feto. Se sugiere que la progesterona funciona como un inmunosupresor en los tejidos gingivales de mujeres embarazadas previniendo el tipo agudo-rápido de reacción inflamatoria contra la placa, pero permitiendo un tipo crónico creciente de reacción del tejido, que da lugar clínicamente a un aspecto exagerado de la inflamación<sup>7</sup>. Otros estudios han evidenciado que muchas veces, a pesar del control de la placa y demás factores de riesgo, está implícita la inflamación gingival, que da como respuesta que existe una disminución de las células T, lo cual sugiere que esta depresión sea un factor en la sensibilidad alterada de los tejidos gingivales.

A pesar de que los cambios gingivales durante el embarazo son los más marcados, los periodontales no se excluyen en este período.

El organismo en el estado de gestación produce una hormona llamada relaxina, cuya función radica en relajar las articulaciones de la gestante para facilitar el parto. Algunos estudios plantean que esta hormona puede actuar también en el ligamento periodontal provocando una ligera movilidad dentaria que facilita la entrada de restos de alimentos y que la placa bacteriana se deposite entre la encía y el diente, lo que origina la inflamación de estas. Esta movilidad dentaria se diferencia por no llevar consigo pérdida de inserción dentaria, que no precisa tratamiento y remite posparto, ya que es raro que el daño periodontal sea irreversible.

El embarazo no constituye de manera alguna causa de pérdidas óseas con la consiguiente aparición de bolsas periodontales reales. Las cantidades totales de calcio y fósforo que necesita el feto durante el embarazo solo representan 1/50 de la cantidad presente en los huesos maternos<sup>8</sup>. Por lo tanto, el organismo materno sufre muy poco al respecto. No obstante, una deficiente incorporación de calcio y fósforo en la dieta materna hace que disminuya la El embarazo no constituye de manera alguna causa de pérdidas óseas

con la consiguiente aparición de bolsas periodontales reales. Las cantidades totales de calcio y fósforo que necesita el feto durante el embarazo solo representan 1/50 de la cantidad presente en los huesos maternos. Por lo tanto, el organismo materno sufre muy poco al respecto.

### **3.3 Relación de la enfermedad periodontal con el parto prematuro y bajo peso al nacer**

En la actualidad, el bajo peso al nacer tiene un tremendo impacto en el sistema de salud. Esto propicia la búsqueda de factores de riesgo y su control para la prevención de este problema.

La enfermedad periodontal está surgiendo como un factor de riesgo en la relación con el parto pretérmino y el bajo peso al nacer.

Se piensa que este problema radica en que las infecciones maternas (entre ellas las alteraciones bacteriológicas periodontales), producen una perturbación en la gestación regulada por hormonas, lo que provoca la ruptura prematura de las membranas<sup>5</sup>. El estado clínico periodontal y bacteriológico materno, así como los perfiles inmunológicos relacionados con la enfermedad periodontal, se han asociado con el riesgo de bajo peso y parto pretérmino, y con el tratamiento de dicha afección ha reducido este<sup>10</sup>. Se ha indicado que la enfermedad periodontal puede ser un riesgo independiente para el bajo peso al nacer; los mecanismos postulados incluyen traslocación de microorganismos patógenos periodontalmente a la unidad placentaria y la acción de un depósito periodontal de lipopolisacáridos impulsor de mediadores inflamatorios.

#### **4. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO PARA DETECCIÓN DE PLACA DENTOBACTERIANA**

##### **✓ Pastillas o soluciones reveladoras**

Sirven para motivar a las personas en el cepillado, debido a que les demostrarán fácilmente el grado de acumulación de placa en los dientes:

Son unas soluciones o pastillas disponibles en el mercado, estas deben chuparse o masticarse pasándolas con la lengua por todas las superficies accesibles de los dientes, así la pastilla pigmentará la placa dentobacteriana en tonos cada vez más oscuros según crece la antigüedad de ésta; al descubrir la placa el paciente tendrá mayor motivación para cepillarse, y nos muestran las zonas donde el cepillado es deficiente.

Una vez que se cree que se ha logrado un cepillado adecuado habitual, no será necesario su uso rutinario, pero sí es conveniente su uso esporádico para reforzar la motivación y comprobar la efectividad de nuestro cepillado.

#### **5. TRATAMIENTO PARA EL CONTROL DE PLACA DENTOBACTERIANA**

##### **5.1 Control de placa dentobacteriana**

La odontología preventiva es la suma total de esfuerzos por promover, mantener y restaurar la salud del individuo a través de la promoción, mantenimiento y restitución de la salud bucal.

Es de gran importancia tomar precauciones para así poder evitar las enfermedades, y esto se logra por medio de la prevención. El programa de odontología preventiva se realiza en dos niveles: el hogar y el consultorio.

En el hogar se deben seguir las siguientes medidas:

- 1.- Practica de una higiene bucal adecuada y el uso de auxiliares dentales.
- 2.- Dieta adecuada.
- 3.- Tratamiento adecuado contra alguna enfermedad que afecte las estructuras de la cavidad oral.
- 4.- Acudir al dentista.

## **5.2 Cepillado dental**

Debe convertirse en un hábito de limpieza, realizándose después de ingerir los alimentos, ya que esta es una de las medidas preventivas más eficaz y así poder evitar enfermedades como la caries dental y la enfermedad periodontal.

Este logra el control mecánico de la placa dentobacteriana y su finalidad es:

- 1.- Excluir y prevenir la formación de la placa dentobacteriana.
- 2.- Limpiar las piezas dentales con restos alimenticios.
- 3.- Estimular los tejidos gingivales.
- 4.- Contribuir fluoruros al medio bucal a través de las pastas dentales.

Existe muchos tipos de cepillos de diferentes tamaños, con un perfil plano, cóncavo o convexo y diferentes durezas como suave, mediano y duro, pero sin embargo se recomienda utilizar el cepillo de mango recto de cabeza pequeña, que presenten fibras sintéticas y puntas redondas para precaver lesiones gingivales y que tenga cerdas blandas para que accese a todas las partes del diente<sup>18</sup>.

### **A. Técnicas de cepillado**

Existen varias técnicas de cepillado, el éxito está en elegir la técnica correcta que cumpla las necesidades de cada persona.

➤ **Técnica de Bass**

Esta técnica es útil para los pacientes que presenten inflamación gingival y surcos periodontales profundos.

En esta técnica el cepillo debe tomarse como si fuera un lápiz y sus cerdas se posicionan dirigiéndose hacia arriba en la maxila y hacia abajo en la mandíbula, haciendo un ángulo de 45° esto es para que las cerdas penetren suavemente en el surco gingival, se debe presionar delicadamente en el surco haciendo movimientos vibratorios sin separar el cepillo con una duración de 10 a 15 segundos por zona. Realizando esta técnica con añadidura de otro movimiento, se le conoce como método de Bass modificada<sup>24</sup>.

Este método consiste en el mismo movimiento de cepillado pero al finalizar se desliza en dirección oclusal para realizar el aseo en la caras vestibular o lingual de las piezas dentarias. La colocación del cepillo en este método es mantener el mango del cepillo horizontal durante la limpieza de las caras vestibulares de todas las piezas y las caras linguales de los premolares y molares; y cuando se asean las caras linguales de los incisivos superiores e inferiores el cepillo se coloca en dirección vertical y en las caras oclusales se presiona en los surcos y fisuras con movimientos cortos anteroposteriores.

➤ **Cepillado de lengua**

La importancia del cepillado de lengua y paladar es que se eliminan los restos de alimentos junto con la placa dentobacteriana y algunos microorganismos.

La técnica para el correcto cepillado de esta parte de la boca consiste en poner el cepillo de lado y lo más atrás que sea posible, con las cerdas en dirección a la faringe; inmediatamente giramos el mango haciendo un barrido hacia al frente con repeticiones de seis a ocho veces en cada área.

Es importante utilizar dentífricos que ya nos dará mejores resultados en la higiene bucal.

➤ **Frecuencia de cepillado**

La frecuencia de la higiene bucal depende del estado gingival, sensibilidad a la caries y la minuciosidad del aseo.

Pacientes adultos que no son propensos a la caries o a la afección gingival pueden asearse y usar el hilo dental una vez al día, adultos con afección gingival per que no sean susceptibles a la caries dental pueden hacerlo dos veces al día, las personas que seas propensas a la caries dental lo deben hacer con más frecuencia, deben cepillarse 10 minutos posteriormente de cada comida y antes de dormir.

El cepillado más importante es que se realiza en las noches antes de dormir, ya que durante dormimos hay disminución del flujo salival.

### **5.3 Auxiliares de la higiene bucal**

Ya que el cepillado dental no es suficiente en la limpieza total de la boca, existen varios auxiliares como son:

➤ **Hilo dental**

Es de gran importancia utilizar el hilo dental después del cepillado. Es un hilo especial, hecho de seda, conformado de varios filamentos; estos filamentos de separan cuando entran y tienen contacto con la superficie del diente.

La técnica para el uso del hilo dental es usar 60 centímetros de este, enrollarlo alrededor del dedo medio, conforme se utiliza el hilo se va desenrollando tratando de usar fragmentos nuevos en cada espacio interdental. Es necesario mantenerlo tenso para así poder controlar los movimientos.

Este debe introducirse de manera suave entre los dientes dirigiéndolo hacia el surco gingival. Inmediatamente rodea el diente y se desliza hacia la cara oclusal con movimientos de vaivén<sup>22</sup>. Posteriormente se coloca encima de la papila interdental con precaución. Inmediatamente se pasa al siguiente espacio interdental con un fragmento nuevo y limpio de hilo dental.

➤ **Cepillo interdental**

Es un tipo de cepillo que se utiliza para realizar la higiene en los espacios interdenciales amplios, este es de forma cónica con sus fibras en espiral.

➤ **Dentífricos**

Esta se utiliza como complemento en la limpieza de las caras a la que tenemos más acceso de las piezas dentarias. El dentífrico ayuda a eliminar la placa gracias las sustancias tensoactivas, espumígenos, bactericidas y las abrasivas, además que produce una sensación de limpieza por las saporíferas.

Algunas pastas tienen sustancias que disminuyen la sensibilidad de la dentina, además contiene otro componente muy importante que es el fluoruro que puede ser de sodio o estaño.

➤ **Clorhexidina**

Esta es una sustancia química, es el más eficaz para eliminar la placa dentobacteriana. Una de sus ventajas es la sustantividad, consiste en fijarse a la mucosa y se libera lentamente a las 8-12 hrs. Siguiendo.

Sin embargo, también se presentan desventajas ya que puede irritar la mucosa, incluso con descamación, puede haber cambios en el sentido del gusto y teñir los dientes y lengua<sup>19</sup>.

Por ello solo se recomienda a pacientes que presenten enfermedad periodontal, que presenten tratamiento ortodóntico, con antecedentes de tratamiento quirúrgico o a personas incapacitadas.

➤ **Irrigadores**

Podemos usar irrigadores de agua para la eliminación de los restos de alimentos.

Este consiste en dejar pasar el agua entre las piezas dentarias a presión. Su objetivo es eliminar los desechos de comida y la placa dentobacteriana formada en estas zonas, además que proporciona un masaje en el tejido que ayuda a la circulación<sup>20</sup>.

➤ **Enjuagues bucales**

Es un agente de limpieza que elimina los desechos que se quedaron sueltos cuando se llevo a cabo el cepillado y la utilización de la seda. Se presenta como un perfume bucal que disimula el aliento dejando una sensación de frescura.

#### **5.4 ÍNDICES DE DIAGNÓSTICO DE PLACA DENTOBACTERIANA**

Se utilizan varios métodos para la cuantificación la acumulación de placa dentobacteriana sobre las superficies dentarias. El uso de estos índices es determinar la frecuencia y prevalencia de enfermedades dentales en estudios epidemiológicos.

➤ **ÍNDICE DE O'LEARY**

El índice para registrar la presencia de placa dentobacteriana propuesto por O'Leary, Drake y Taylor, fue desarrollado en el año de 1972, para brindar a higienistas, educadores dentales y

profesionales de la salud bucal, un método de registro simple con el cual pudieran identificar las superficies dentarias con placa dentobacteriana<sup>25</sup>. Las únicas superficies que son valoradas en este examen son las proximales, las bucales o labiales y las linguales o palatinas, excluyendo para su registro a las superficies oclusales.

Indica el porcentaje de superficies teñidas, sobre el total de superficies dentarias presentes.

Este índice se aplica en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para determinar la capacidad de controlar la placa mecánicamente, antes y después de la enseñanza de la higiene bucal.

El procedimiento consiste en indicar al paciente que utilice tabletas reveladoras de placa, o bien, que el operador aplique una solución reveladora, con el propósito de que la placa dentobacteriana adherida a las superficies dentarias, quede visiblemente expuestas para su valoración. Una vez teñida, el examinador deberá hacer el recorrido de las superficies dentarias, auxiliándose para el con un espejo dental, plano, del No. 5 y un explorador del mismo número<sup>14</sup>. El recorrido se realiza en la arcada superior, desde el molar en la posición más distal del segmento a evaluar, concluyendo el examen con el homólogo de lado contrario, para continuar con la arcada inferior, desde el molar en la posición más distal del segmento, concluyendo el examen con el homólogo de lado contrario.

#### **Recorrido de los órganos dentarios, para el levantamiento del índice de placa de O'Leary.**

El orden del recorrido por superficies dentarias, se lleva a cabo de acuerdo al cuadrante que se está valorando, esto con el fin de facilitar el examen bucal, esto es, propiciar el acercamiento al siguiente diente a ser examinado. Así mismo, siempre se iniciará por la superficie vestibular.

ORDEN DE EXAMEN DE LAS SUPERFICIES DENTARIAS PARA LEVANTAMIENTO DEL INDICE DE PLACA DE O'LEARY

CUADRANTE	ORDEN DE EXAMEN
I	Vestibular, Distal, Palatino y Mesial.
II	Vestibular, Mesial, Palatino y Distal.
III	Vestibular, Distal, Lingual y Mesial.
IV	Vestibular, Mesial, Lingual y Distal.

La fórmula que se aplica para obtenerlo es la siguiente:

$$\frac{\text{Cantidad de superficies teñidas} \times 100}{\text{Total de superficies Presentes}} =$$

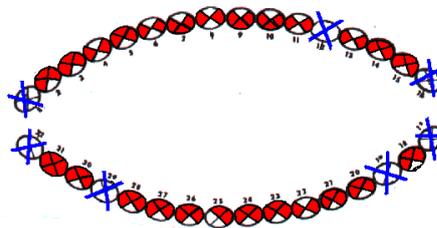
Cada diente se considera constituido por cuatro superficies. El registro para determinar el índice de O'Leary se realiza marcando la superficie teñida sobre los diagramas.

La importancia de este índice radica entre otros puntos en que es aplicable en cualquier tipo de dentición y facilita el registro de las superficies y de las zonas con mayor riesgo a acumular placa bacteriana. Para el levantamiento de este índice, deberán ser tomadas en cuenta las siguientes condiciones:

- Se examinan todos los órganos dentarios.
- Se registra la presencia de placa dentobacteriana sin importar la extensión de la misma.

- Se registra la presencia de placa dentobacteriana sin importar la zona en donde se encuentra localizada.
- Se registra la presencia de placa dentobacteriana sin importar grado de maduración de la matriz de la placa bacteriana.
- No se registran las superficies que presentan acumulaciones de placa bacteriana, leves, a nivel de la unión del dentogingival.
- No se registran las superficies que presentan destrucción amplia de la corona clínica, o bien, obturaciones temporales, excepto en aquellos casos en los cuales la obturación temporal sólo involucre a la cara oclusal.

El método consiste en registrar en un odontogramas con color rojo las superficies que presentan placa bacteriana, dejando en blanco en las que se encuentre ausente y marcando con una cruz, en color azul, a aquellos dientes que por alguna razón no se encontraban clínicamente presentes.



Parámetros para la interpretación de valores del índice de placa de O'Leary.

Condición	Parámetro
Aceptable	0.0% - 12.9%
Cuestionable	13.0% - 23.9%
Deficiente	24.0% - 100.0%

## 2.3 DEFINICION DE TERMINOS

**SALUD BUCAL:** referido a la condición del proceso Salud – Enfermedad del sistema estomatognático.

**DETERMINAR:** Fijar los términos de una cosa.

**PREVENCION EN SALUD BUCAL:** dirigido a reducir la prevalencia e incidencia de enfermedades bucales. Definido por tres niveles, el primario, se consigue con promoción y protección específica, el secundario, mediante un diagnóstico temprano y el terciario, mediante la limitación de la incapacidad.

**NIVEL DE CONOCIMIENTO:** aprendizaje adquirido estimado en una escala. Puede ser cualitativa. (ej. Excelente, bueno, regular, malo) o cuantitativa (ej. De 0 a 20). Para fines de este estudio se utilizara la escala cualitativa.

**PREVALENCIA:** La prevalencia de una enfermedad es el número total de los individuos que presentan un atributo o enfermedad en un momento o durante un periodo dividido por la población en ese punto en el tiempo o en la mitad del periodo.

**PLACA DENTOBACTERIANA:** material blando que se adhiere al diente, compuesto por microorganismos y sus productos bacterianos, y que no es fácilmente eliminado por enjuagatorios con agua. Las bacterias se encuentran unidas entre sí por sustancia antimicrobiana.

## **2.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL:**

Existe relación entre salud bucal en la etapa pre- gestacional y la prevalencia de placa dentobacteriana en adolescentes de la Institución Educativa Estatal “Fortunato Zora Carvajal” y la Institución educativa particular adventista “El Faro” del distrito alto de la alianza, de Tacna en el año 2015.

### **2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA:**

1. La salud bucal pre-gestacional en adolescente de la Institución Educativa Publica Fortunato Zora Carvajal, presenta un nivel malo.
2. La salud bucal pre-gestacional en adolescente de la Institución Educativa Particular El Faro, presenta un nivel malo.
3. La prevalencia de placa dentobacteriana en adolescentes de la Institución Educativa Publica, es deficiente.
4. La prevalencia de placa dentobacteriana en adolescentes de la Institución Educativa Particular, es deficiente.

## 2.4 VARIABLE

### 2.5.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE

- A. **SALUD BUCAL EN LA ETAPA – PRE-GESTACIONAL:** Es el bienestar integral de las personas sobre los conceptos de salud bucal, función de los dientes, prevención de caries y otras enfermedades en la etapa pre-gestacional.
- B. **PREVALENCIA DE PLACA DENTOBACTERIANA:** define a la placa dentobacteriana como un material blando o duro que se adhiere al diente, compuesto por microorganismos y sus productos bacterianos.

### 2.5.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE

- A. **SALUD BUCAL EN LA ETAPA PRE-GESTACIONAL:** Determinar la salud bucal mediante un examen clínico, pedagógico y motivacional en el adolescente.
- B. **PREVALENCIA DE PLACA DENTOBACTERIANA:** para poder medir la placa dentobacteriana en adolescentes lo hacemos a través de índice de O'Leary, el cual los plasmamos en odontogramas.

### 2.5.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA	CATEGORÍA
SALUD BUCAL EN LA ETAPA PRE-GESTACIONAL	Examen clínico	<p>Ficha clínica</p> <p>y Puntuaciones considerando la cantidad de respuestas correctas del cuestionario de 20 preguntas en una escala Vigesimal.</p>	NOMINAL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy bueno: 16 – 20</li> <li>2. Bueno : 11 – 15</li> <li>3. Regular: 06 – 10</li> <li>4. Malo : 0 - 05</li> </ol>
	Variables sociodemográficos( edad , nivel de escolaridad)			
	Hábitos de higiene bucal			
	Conocimiento sobre la las medidas preventivas en salud bucal pre-gestacional			

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>	<b>CATEGORIA</b>
INCIDENCIA DE PLACA DENTAL	PLACA DENTAL BLANDA	INDICE DE O'LEARY	ORDINAL	ACEPTABLE 0.0% - 12.9%
				CUESTIONABLE 13.0% - 23.9%
	PLACA DENTAL DURA			DEFICIENTE 24.0% - 100.0%

## **CAPITULO III: MATERIAL Y MÉTODO**

### 3.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es de tipo transversal, longitudinal y experimental. Nivel correlacional: por que evaluó el nivel de conocimiento antes y después de haber aclarado los temas preventivos.

### 3.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

Población que pertenece a las Instituciones Educativas Particular y Pública del Distrito Alto de la Alianza de la ciudad de Tacna en el año 2015.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

-La población: está conformada por 1000 Adolescentes de la Institución Educativa Estatal Fortunato Zora Carvajal y la Institución Educativa Particular Adventista El Faro.

-Muestra: está conformada de 103 adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión.

-

$$n = \frac{N (P) (Q) (Z^2)}{(N-1)E^2 + (P) (Q)Z^2} \quad n= 103$$

N = Población total del estudio (N = 1000).

P = Probabilidad de éxito esperado (P = 85 % = 0.85).

Q = Complemento de P = 1 – P (Q = 0.15).

Z = Coeficiente de Confiabilidad (al 95 % = 1.96).

E = Máximo error permisible en la investigación (E = 7.5 % = 0.075).

### **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

El presente estudio se realizara de manera manual y utilizando el programa de Spss.

- 200 cuestionarios debidamente calibrados
- 10 cuadernillos de hojas rayadas tamaño oficio
- 01 ciento de papel Bond tamaño oficio 80 grs.
- 01 docena de lapiceros: azul y negro.
- 02 lapiceros resaltadores
- Impresión por computadora
- Laptop
- Acceso a Internet

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

### CUADRO N°1

RELACIÓN ENTRE SALUD BUCAL EN LA ETAPA PRE-GESTACIONAL Y LA INCIDENCIA DE PLACA DENTAL EN ADOLESCENTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FORTUNATO ZORA CARVAJAL Y EL FARO.

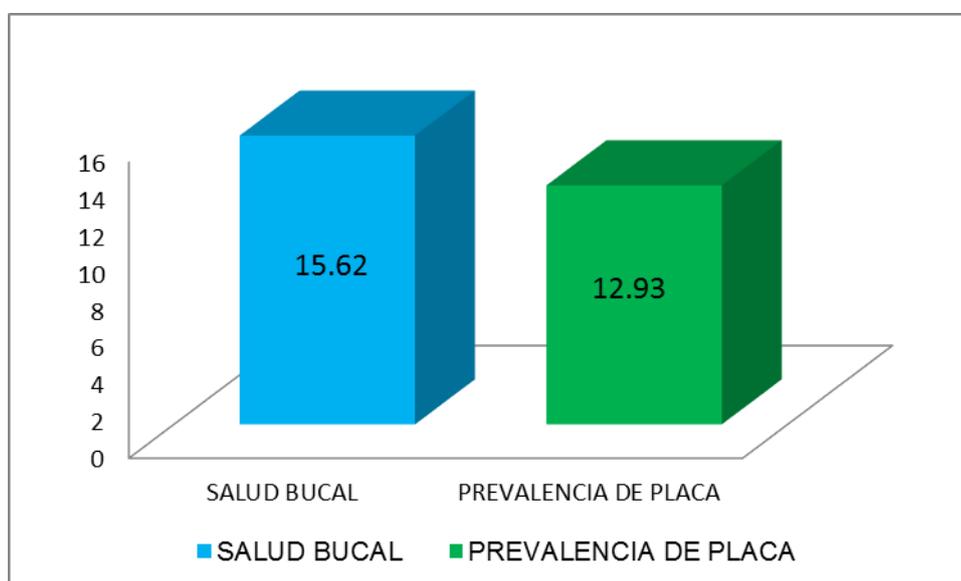
<b>FORTUNATO ZORA CARVAJAL Y EL FARO</b>	<b>Tamaño del Grupo (n)</b>	<b>Promedio (<math>\bar{X}</math>)</b>	<b>Desviación Estándar (S)</b>	<b>Valor p</b>
SALUD BUCAL	103	15,62	1,88	0,000
PREVALENCIA DE PLACA	103	12,93	3,59	

Prueba de wilcoxon para 2 muestras relacionadas

En el cuadro N°1 se encontró que existe diferencia significativa ( $p=0,000$ ) entre los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional ( $X=15,62$ ) y la prevalencia de placa dentobacteriana ( $X=12,93$ ), en los adolescentes de las instituciones educativas Fortunato Zora Carbajal y El Faro.

## GRÁFICO N° 1

**RELACIÓN ENTRE SALUD BUCAL EN LA ETAPA PRE-GESTACIONAL Y LA INCIDENCIA DE PLACA DENTAL EN ADOLESCENTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FORTUNATO ZORA CARVAJAL Y EL FARO**



En el gráfico N° 1 se presentan los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional de 15.62 (Muy Bueno) y la prevalencia de placa dentobacteriana de 12.93 (Aceptable), encontrándose una relación significativa sobre salud bucal y la prevalencia de placa dentobacteriana en adolescentes de las instituciones educativas Fortunato Zora Carvajal y El Faro.

## CUADRO N°2

### COMPARACION DE LAS MEDIAS SOBRE SALUD BUCAL ENTRE EL COLEGIO FORTUNATO ZORA CARVAJAL Y EL FARO

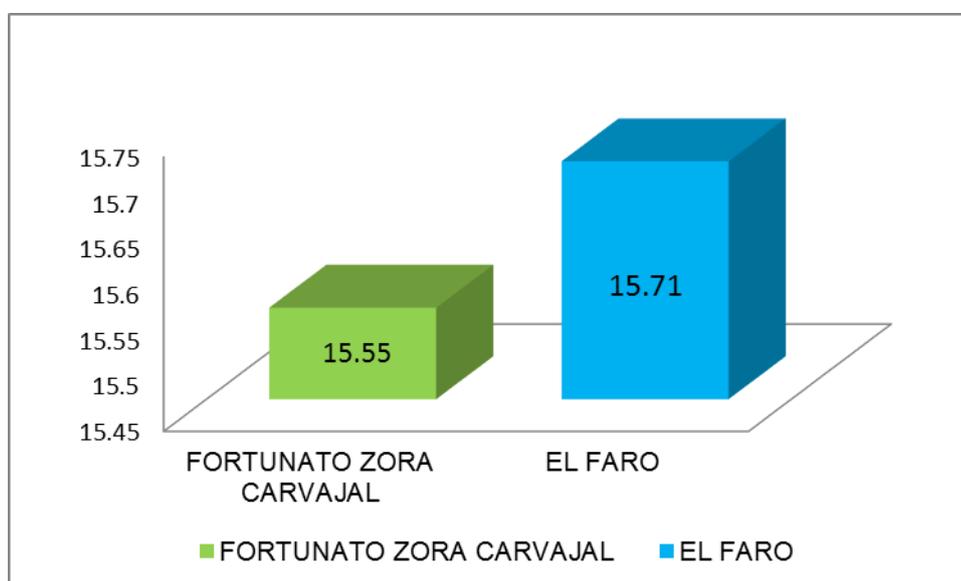
	Tamaño del Grupo (n)	Promedio ( $\bar{X}$ )	Desviación Estándar (S)	Valor p
FORTUNATO ZORA CARVAJAL	55	15,55	1,99	0,796
EL FARO	48	15,71	1,76	

Prueba de Mann-Whitney 2 muestras independientes

En el cuadro N°2 se encontró que no existe diferencia significativa ( $p=0,796$ ) entre los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional de los adolescentes del colegio Fortunato Zora Carvajal ( $X=15,55$ ) y el colegio El Faro( $X=15,71$ ), ya que ambos obtuvieron como promedio final la nota de Muy Bueno.

## GRÁFICO N° 2

### COMPARACIÓN DE LOS PROMEDIOS SOBRE SALUD BUCAL ENTRE EL COLEGIO FORTUNATO ZORA CARVAJAL Y EL FARO



En el gráfico N°2 se presentan los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional de las instituciones educativas Fortunato Zora Carvajal con 15.55 (Muy Bueno) y El Faro con 15.71 (Muy Bueno), encontrándose los mismos resultados obtenidos entre ambas instituciones.

### CUADRO N°3

#### COMPARACIÓN DE LOS PROMEDIOS SOBRE LA INCIDENCIA DE PLACA DENTAL ENTRE EL COLEGIO FORTUNATO ZORA CARVAJAL Y EL FARO

	Tamaño del Grupo (n)	Promedio ( $\bar{X}$ )	Desviación Estándar (S)	Valor p
FORTUNATO ZORA CARVAJAL	55	13,60	4,11	0,423
EL FARO	48	12,17	2,74	

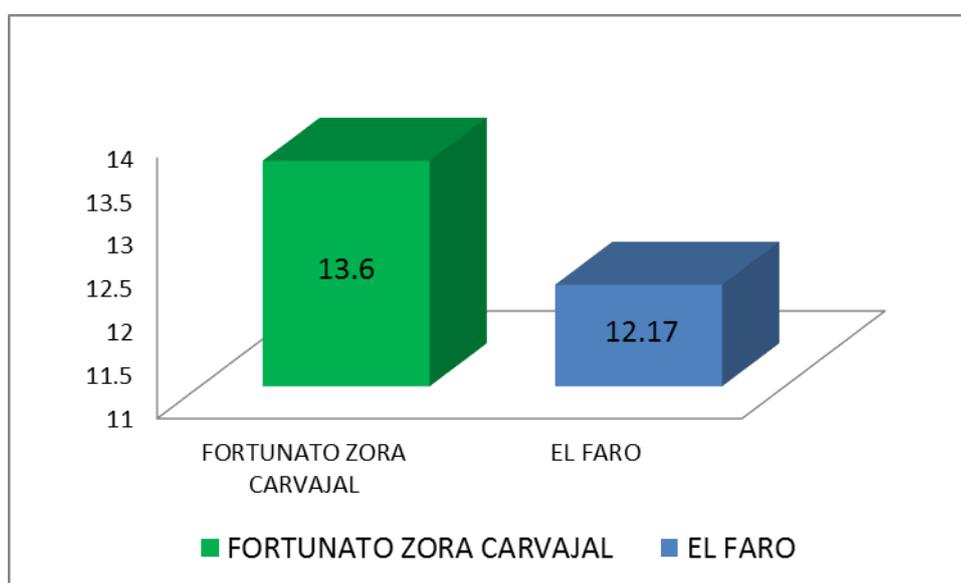
Prueba de Mann-Whitney

INDICE DE OLEARY

En el cuadro N°3 se encontró que no existe diferencia significativa ( $p=0,423$ ) entre la Incidencia de placa dental de los adolescentes del colegio Fortunato Zora Carvajal ( $X=13,60$ ) y el colegio El Faro( $X=12,71$ ).

### GRÁFICO N° 3

#### COMPARACION DE LOS PROMEDIOS SOBRE LA INCIDENCIA DE PLACA DENTAL ENTRE EL COLEGIO FORTUNATO ZORA CARVAJAL Y EL FARO



En el gráfico N°3 se presentan los promedios de Incidencia de placa dental de los adolescentes de las instituciones educativas Fortunato Zora Carvajal con 13.6 (Cuestionable) y El Faro con 12.17 (Aceptable), encontrándose los mismos resultados obtenidos entre ambas instituciones.

#### CUADRO N°4

### SALUD BUCAL EN LA ETAPA PREGESTACIONAL EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO FORTUNATO ZORA CARVAJAL

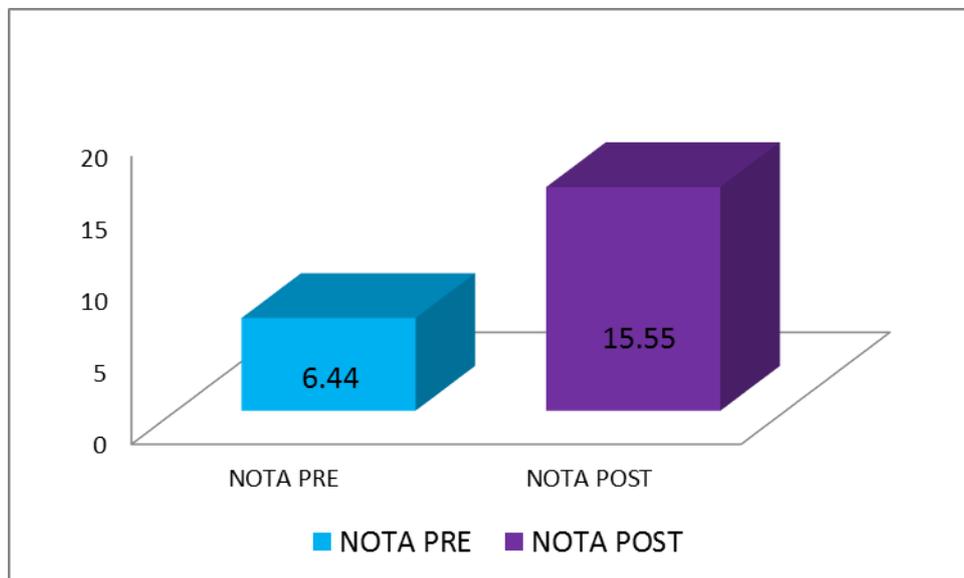
<b>FORTUNATO ZORA CARVAJAL</b>	<b>Tamaño del Grupo (n)</b>	<b>Promedio (<math>\bar{X}</math>)</b>	<b>Desviación Estándar (S)</b>	<b>Valor p</b>
NOTA PRE	55	6,44	2,04	0,000
NOTA POST	55	15,55	1,99	

Prueba de wilcoxon para 2 muestras relacionadas

En el cuadro N°4 se encontró que existe diferencia significativa ( $p=0,000$ ) entre los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional agrupadas en NOTA PRE con 6.44 (Regular) y NOTA POST con 15.55 (Muy Bueno), en los adolescentes de las Institución Educativa Fortunato Zora Carbajal, encontrándose un mayor nivel de conocimiento en la NOTA POST (Muy Bueno) en comparación con la NOTA PRE (Malo).

## GRÁFICO N° 4

### **SALUD BUCAL EN LA ETAPA PRE-GESTACIONAL EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO FORTUNATO ZORA CARVAJAL**



En el gráfico N°4 se presentan los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional agrupadas en NOTA PRE con 6.44 (Regular) y NOTA POST con 15.55 (Muy Bueno), en los adolescentes de las Institución Educativa Fortunato Zora Carbajal, encontrándose un mayor nivel de conocimiento en la NOTA POST (Muy Bueno) en comparación con la NOTA PRE (Malo).

## CUADRO N°5

### **SALUD BUCAL EN LA ETAPA PRE-GESTACIONAL EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO EL FARO**

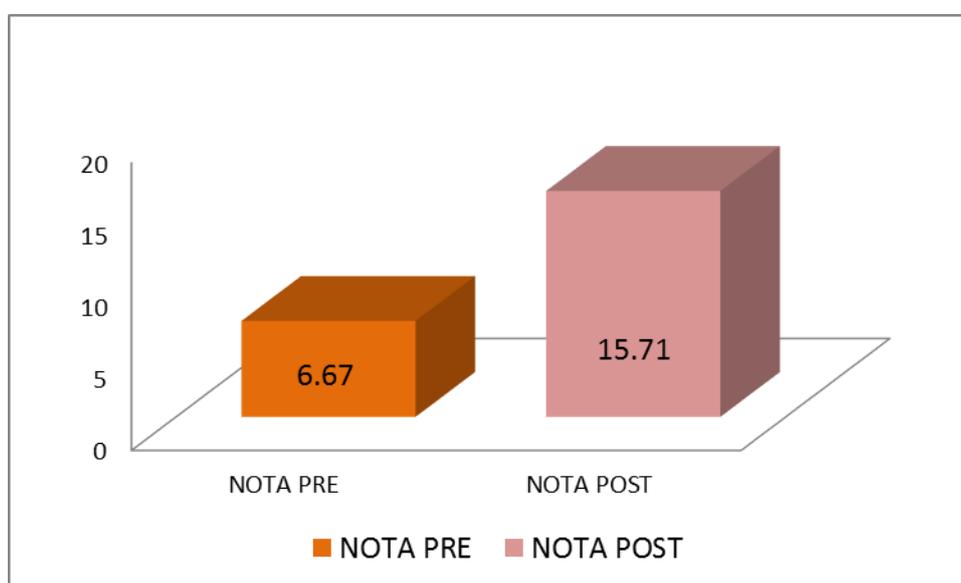
EL FARO	Tamaño del Grupo (n)	Promedio ( $\bar{X}$ )	Desviación Estándar (S)	Valor p
NOTA PRE	48	6,67	2,01	0,000
NOTA POST	48	15,71	1,76	

**Prueba de wilcoxon para 2 muestras relacionadas**

En el cuadro N°5 se encontró que existe diferencia significativa ( $p=0,000$ ) entre los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional agrupadas en NOTA PRE con 6.67 (Regular) y NOTA POST con 15.55 (Muy Bueno), en los adolescentes de las Institución Educativa Adventista El Faro, encontrándose un mayor nivel de conocimiento en la NOTA POST (Muy Bueno) en comparación con la NOTA PRE (Regular).

## GRÁFICO N° 5

### **SALUD BUCAL EN LA ETAPA PRE-GESTACIONAL EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO EL FARO**



En el gráfico N°5 se presentan los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional agrupadas en NOTA PRE con 6.44 (Regular) y NOTA POST con 15.55 (Muy Bueno), en los adolescentes de las Institución Educativa Adventista El Faro, encontrándose un mayor nivel de conocimiento en la NOTA POST (Muy Bueno) en comparación con la NOTA PRE (Regular).

### CUADRO N°6

#### INCIDENCIA DE PLACA DENTAL EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO FORTUNATO ZORA CARVAJAL

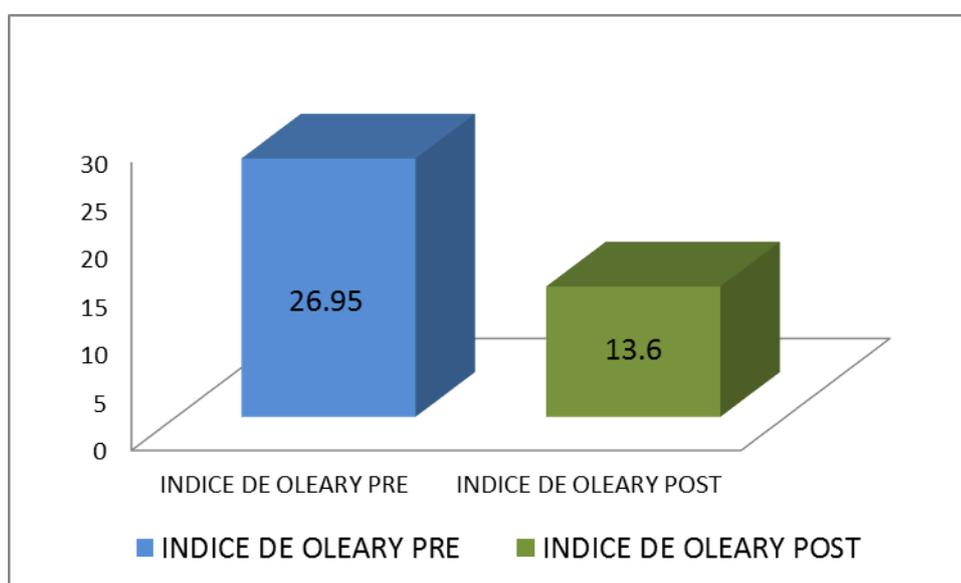
<b>FORTUNATO ZORA CARVAJAL</b>	<b>Tamaño del Grupo (n)</b>	<b>Promedio (<math>\bar{X}</math>)</b>	<b>Desviación Estándar (S)</b>	<b>Valor p</b>
INDICE DE OLEARY PRE	55	26,95	13,18	0,000
INDICE DE OLEARY POST	55	13,60	4,11	

#### **Prueba de wilcoxon para 2 muestras relacionadas**

En el cuadro N°6 se encontró que existe diferencia significativa ( $p=0,000$ ) entre los promedios de incidencia de placa dental agrupadas en INDICE DE OLEARY PRE con 26.95 (Deficiente) e INDICE DE OLEARY POST con 13.60 (Cuestionable), en los adolescentes de las Institución Educativa Fortunato Zora Carvajal, encontrándose una menor incidencia de placa dental en el INDICE DE OLEARY POST (Cuestionable) en comparación con el INDICE DE OLEARY PRE (Deficiente).

## GRÁFICO N° 6

### INCIDENCIA DE PLACA DENTAL EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO FORTUNATO ZORA CARVAJAL



En el gráfico N°6 se presentan los promedios de Incidencia de placa dental agrupadas en INDICE DE OLEARY PRE con 26.95 (Deficiente) e INDICE DE OLEARY POST con 13.6 (Cuestionable), en los adolescentes de las Institución Educativa Fortunato Zora Carvajal, encontrándose una menor incidencia de placa dental en el INDICE DE OLEARY POST (Cuestionable) en comparación con INDICE DE OLEARY PRE (Deficiente).

### CUADRO N°7

#### INCIDENCIA DE PLACA DENTAL EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO EL FARO

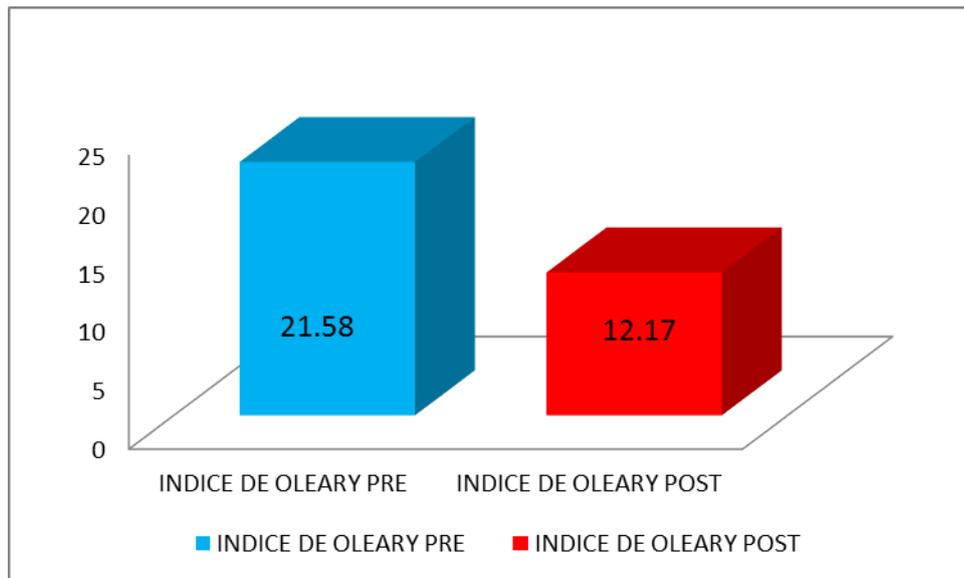
EL FARO	Tamaño del Grupo (n)	Promedio ( $\bar{X}$ )	Desviación Estándar (S)	Valor p
INDICE DE OLEARY PRE	48	21,58	6,13	0,000
INDICE DE OLEARY POST	48	12,17	2,74	

Prueba de wilcoxon para 2 muestras relacionadas

En el cuadro N°7 se encontró que existe diferencia significativa ( $p=0,000$ ) entre los promedios de Incidencia de placa dental agrupadas en INDICE DE OLEARY PRE con 21.58 (Cuestionable) e INDICE DE OLEARY POST con 12.17 (Aceptable), en los adolescentes de las Institución Educativa Adventista El Faro, encontrándose una menor incidencia de placa dental en el INDICE DE OLEARY POST (Aceptable) en comparación con el INDICE DE OLEARY PRE (Cuestionable).

## GRÁFICO N° 7

### INCIDENCIA DE PLACA DENTAL EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO EL FARO



En el gráfico N°7 se presentan los promedios de incidencia de placa dental agrupadas en INDICE DE OLEARY PRE con 21.58 (Cuestionable) e INDICE DE OLEARY POST con 12.17 (Aceptable), en los adolescentes de las Institución Educativa Adventista El Faro, encontrándose una menor incidencia de placa dental en el INDICE DE OLEARY POST (Aceptable) en comparación con INDICE DE OLEARY PRE (Cuestionable).

## DISCUSIÓN

La falta de conocimiento por parte de la sociedad acerca de Salud, y en especial de la Salud Oral, es uno de los problemas más graves que afronta nuestro país hoy en día, especialmente en los sectores sociales de más bajos recursos económicos.

La prevención de las enfermedades estomatológicas se basa en el buen conocimiento de la salud bucal y la práctica de hábitos adecuados de higiene oral. Estas medidas son más importantes si se realizan desde etapas tempranas de la vida. Y las instituciones Educativas representan un medio importante de promoción de la educación en salud bucal.

El presente estudio determinará la asociación entre el nivel de conocimiento sobre la salud bucal y la incidencia de placa dental, y los resultados servirán para promover los beneficios de gozar una adecuada salud bucal, que por medio de la educación sanitaria, pueda difundirse al resto de la comunidad. Para el desarrollo del estudio se aplicó una encuesta a 103 alumnos de del nivel secundario de las dos instituciones Educativas más representativas del distrito de alto de la alianza como son: I.E. Fortunato Zora Carvajal y la I.E.A. El Faro.

Los resultados de la presente investigación de salud bucal en la etapa pre-gestacional y la incidencia de placa dental en adolescentes de las Instituciones Educativas se presentan los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional de 15.62 (Muy Bueno) y la prevalencia de placa dentobacteriana de 12.93 (Aceptable), encontrándose una relación significativa sobre salud bucal y la prevalencia de placa dentobacteriana en adolescentes de las instituciones educativas Fortunato Zora Carvajal y El Faro, esta relación nos ayudan a mejorar las salud bucal desde una edad temprana.

Se observó que no existe diferencia significativa ( $p=0,796$ ) entre los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional de los adolescentes del colegio Fortunato Zora Carvajal ( $X=15,55$ ) y el colegio El Faro( $X=15,71$ ), ya que

ambos obtuvieron como promedio final la nota de Muy Bueno, por lo tanto no hay diferencia socioeconómica en entre la educación estatal y particular.

Se encontró que no existe diferencia significativa ( $p=0,423$ ) entre la Incidencia de placa dental de los adolescentes del colegio Fortunato Zora Carbajal ( $X=13,60$ ) y el colegio El Faro( $X=12,71$ ), por lo tanto no hay diferencia en socioeconómica y su relación con la incidencia de placa dental.

Se observó que existe diferencia significativa ( $p=0,000$ ) entre los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional agrupadas en NOTA PRE con 6.44 (Regular) y NOTA POST con 15.55 (Muy Bueno), en los adolescentes de las Institución Educativa Fortunato Zora Carbajal, encontrándose un mayor nivel de conocimiento en la NOTA POST (Muy Bueno) en comparación con la NOTA PRE (Malo), existe un cambio significativo en la nota inicial y la nota final, este cambio es importante aplicándose a diferentes proyectos para el sector de educación.

Existiendo diferencia significativa ( $p=0,000$ ) entre los promedios de salud bucal en la etapa pre-gestacional agrupadas en NOTA PRE con 6.67 (Regular) y NOTA POST con 15.55 (Muy Bueno), en los adolescentes de las Institución Educativa Adventista El Faro, encontrándose un mayor nivel de conocimiento en la NOTA POST (Muy Bueno) en comparación con la NOTA PRE (Regular), hay un cambio que ayudara a mejorar a los diferentes colegios tanto particulares como estatales.

Presentando diferencia significativa ( $p=0,000$ ) entre los promedios de incidencia de placa dental agrupadas en INDICE DE OLEARY PRE con 26.95 (Deficiente) e INDICE DE OLEARY POST con 13.60 (Cuestionable), en los adolescentes de las Institución Educativa Fortunato Zora Carbajal, encontrándose una menor incidencia de placa dental en el INDICE DE OLEARY POST (Cuestionable) en comparación con el INDICE DE OLEARY PRE (Deficiente), la salud bucal de los adolescentes tiene una mejora significativa, ayudándonos en así poder prevenir diferentes problemas bucales posteriores.

se presentan los promedios de Incidencia de placa dental agrupadas en INDICE DE OLEARY PRE con 26.95 (Deficiente) e INDICE DE OLEARY POST

con 13.6 (Cuestionable), en los adolescentes de las Institución Educativa Fortunato Zora Carvajal, encontrándose una menor incidencia de placa dental en el INDICE DE OLEARY POST (Cuestionable) en comparación con INDICE DE OLEARY PRE (Deficiente).

Dentro de la salud Bucal el riesgo pre-concepcional constituye uno de los aspectos fundamentales, el cual se define como la probabilidad que tiene la mujer no gestante de sufrir daño (ella o su producto) si se involucrara en el proceso reproductivo. Puede ser de carácter biológico, psíquico, social, ambiental o estar influenciada por varios de estos, a partir de la relación entre la mujer, su pareja, la familia y el medio ambiental y social en que se desarrolla.

Entonces, la adolescencia es una buena fase para el establecimiento de hábitos, pues el adolescente se muestra psicológicamente receptivo para adquirir nuevos conocimientos y cambiar conductas que probablemente tendrán influencia antes del embarazo.

## CONCLUSIONES

- Se determinó la relación entre salud bucal en la etapa pre-gestacional y la prevalencia de placa dentobacteriana en adolescentes mostrando significativamente un mayor nivel de conocimiento con un índice de placa dentobacteriana Aceptable.
- Se determinó que la salud bucal en la etapa pre-gestacional en adolescentes de la Institución Educativa Fortunato Zora Carbajal es Muy Bueno, encontrando una diferencia muy significativa con la nota inicial.
- La salud bucal en la etapa pre-gestacional en adolescentes de la Institución Educativa El Faro es Muy Bueno, en mostrando una nota inicial de Regular.
- La prevalencia de placa dentobacteriana de los adolescentes de la Institución Educativa Fortunato Zora Carvajal es Cuestionable; mostrando un índice de placa dentobacteriana inicial Deficiente.
- La prevalencia de placa dentobacteriana de los adolescentes de la Institución Educativa El Faro nos muestra un índice Aceptable en comparación de su índice inicial (Cuestionable).

## RECOMENDACIONES

- A la Escuela Profesional De Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Tacna se sugiere desarrollar modelos de atención con programas preventivos – interceptivos a nivel Inter-Institucional que conlleve a desarrollar medidas que ayuden a reducir la prevalencia de la placa dentobacteriana en la población estudiada y así poder prevenir futuros problemas en las futuras madres.
- Promover la incorporación de un examen dental anual de los alumnos como parte del proceso de matrícula, de tal manera que se pueda diagnosticar precozmente los problemas de salud bucal.
- Elaborar programas educativos dirigidos a elevar el nivel de conocimientos sobre salud bucal en los alumnos de secundaria y promover la incorporación dentro de la currícula académica de las instituciones educativas.
- Promover la aplicación de la metodología educativa participativa en las sesiones educativas de tutoría escolar, facilitando para ello la capacitación de los profesores, implementando con material audiovisual, material didáctico y la guía metodológica que facilite el aprendizaje de las habilidades para la vida.
- Incluir dentro del programa educativo realizado en las escuelas a todos sus miembros es decir integrar tanto a profesores como padres de familia, para que los escolares sientan el apoyo y atención de los adultos y viceversa; y puedan tomar conciencia de la necesidad de tener una buena salud bucal.
- Realizar talleres donde se enseñe y refuerce las técnicas adecuadas de cepillado y uso de hilo dental a los alumnos de nivel primario y secundario, a cargo de personal capacitado.
- Realizar trabajos que evalúen en nivel de conocimientos en salud bucal y hábitos de higiene bucal colegios particulares; padres de familia y docentes de las instituciones educativas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFICAS

1. Forcelledo Ilano C, Delgado Cruz A, Naranjo Ferregut J, Marimon Torres E, Camejo Macias M. Análisis del Riesgo Preconcepcional en el consejo popular Hermanos Bascón. Boletín de Med. Gen. Integr. Pinar del Río 2002; 6 (1):6-9.
2. Águila S, Delgado J, Brito A, Cabezas Cruz E, Santiesteban S. Salud Reproductiva y sexual En: Obstetricia y Perinatología. Diagnostico y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2012, p.3.
3. Díaz-Guzmán LM, Castellanos-Suárez JL. Lesiones de la mucosa bucal y comportamiento de la enfermedad periodontal en embarazadas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2004; 9:430-7.
4. Collins JG, Windley HW, Arnold RR, Offenbacher S. Effects of a Porphyromonasgingivalis infection on inflammatory mediator response and pregnancy outcome in hamsters. Infect Immun. 1994;62:4356-61.
5. Bobetsis YA, Barros SP, Offenbacher S. Exploring the relationship between periodontal disease and pregnancy complications. J Am Dent Assoc. 2006;137 (suppl.):7s-13s.
6. Madianos PN, Bobetsis YA, Offenbacher S. Adverse Pregnancy outcomes (APOs) and Periodontal
7. Carrasco L. Características socioeconómicas y salud bucal de escolares de instituciones educativas públicas. Revista Kiru. 2009; 6(2): 78-83.
8. Organización Mundial de la Salud. Nota informativa Nª 138. Centro de prensa. Febrero del 2007
9. Henostroza G. Caries dental principios y procedimientos para el diagnóstico.1ra Ed. Lima. Editorial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.2007.
10. Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. Manual de Higiene Bucal España Editorial Panamericana 2009.
11. Ceccotti S, Carzoglio C, Luberti A, Flichman O. El diagnostico en clínica estomatológica. Argentina. Medica panamericana. 2007

- 12.Lindhe K, Lang N. Periodontología clínica e implantología odontológica 5ta Ed. España. Editorial medica panamericana. 2009.
- 13.Ferro M, Gómez M. Periodoncia Fundamentos de la Odontología.2da Ed. Bogotá. Editorial Fundacion Cultural Javeriana de Artes Graficas.2007.
- 14.Markou E, Eleana B, Lazaros T, Antonios K. The influence of sex steroid hormones on gingiva of women. Open Dent J. 2009; 3:114-9.
- 15.Dye BA, Thornton-Evans G. Trends in oral health by poverty status as measured by Healthy People 2010 objectives. Public Health Rep. 2010; 125:817-30.
- 16.Maier AW, Orban B. Gingivitis in pregnancy. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1949;2: 334-73.
- 17.Xiong X, Elkind-Hirsch KE, Vastardis S, Delarosa RL, Pridjian G, Buekens P. Periodontal disease is associated with gestational diabetes mellitus: a case-control study. J Periodontol. 2009;80:1742-9.
- 18.Villa F, Fernandez M, Garcia A, Hernandez L, Lopez L, Alvarez C, Hernandez N, Mansilla O, Cobo M. Manual Del Técnico Superior en Higiene Bucodental.1ra Ed. España. Ediciones Mad.2005.
- 19.Cueto U, Soto P, Muñoz A. Conocimiento, actitudes y prácticas sobre salud oral en niños de 12 años. Salud publica2010; 14 (2-3): 363-371.
- 20.Nocchi C. Odontología Restauradora Salud y Estética 2da ed. Argentina. Editorial Panamericana; 2007.
- 21.Dirección General de Salud de las Personas.Perú Alta Prevalencia Enfermedades Odontoestomatológicas. Lima. Ministerio de salud.2012.
- 22.Chávez S, Mendoza C. Organización Mundial de la Salud. Ser. Inf. Tecn. 2005; 4(4):5-6.
- 23.Gerard Fourez. Como se elabora el conocimiento.1ra Ed. Editorial Narcea, S.A.2008

## REVISTAS

1. Carrasco L. Características socioeconómicas y salud bucal de escolares de instituciones educativas públicas. Revista Kiru. 2009; 6(2): 78-83
2. Cléa A, Saliba A, Isper G, Moreira R, Nemre S, Goncalves P. La salud bucal en la percepción del adolescente. Rev. Salud publica 2009; 11(2): 268-277. Disponible en:

<http://www.comunicacionymedios.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/16288/16885>.

## PAGINAS WEB

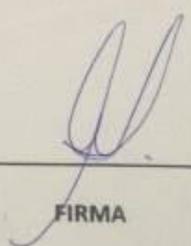
1. Foro de la Sociedad Civil en Salud. Pronunciamiento por el derecho a la salud bucal en el Perú 2011. V Conferencia Nacional: 1. Disponible en: [http://www.forosalud.org.pe/Pronunciamiento Mesa de Salud Bucal.pdf](http://www.forosalud.org.pe/Pronunciamiento_Mesa_de_Salud_Bucal.pdf).
2. Equipo Peruano del Proyecto Multipaís. Modelo de Atención Integral de Salud Basado en Familia y Comunidad 2010. Peru. MedicusMundiNavara Delegación Perú. 2011. Disponible en: [pdf+modelo+de+atencion+integral+basado+en+familia+y+comunidad&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe](http://www.forosalud.org.pe/Pronunciamiento_Mesa_de_Salud_Bucal.pdf+modelo+de+atencion+integral+basado+en+familia+y+comunidad&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe).
3. Bosch R, Rubio A, García H. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. Avances en odontoestomatología 2012; 8(1):1-4. Disponible en: [http://webcache.googleusercontent.com/search?hl=es419&q=cache:WS9XZoloq3sJ:http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v28n1/original2.pdf%2BBosch+Robaina+R.,+Rubio+Alonso+M.,+Garc%C3%ADa+Hoyos+Fe,+en+el+a%C3%B1o+2010&gbv=2&gs\\_l=heirloom-hp.12...1906.1906.0.2828.1.1.0.0.0.203.203.21.1.0...0.0...1c.dDeDQp5dDP4&ct=clnk](http://webcache.googleusercontent.com/search?hl=es419&q=cache:WS9XZoloq3sJ:http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v28n1/original2.pdf%2BBosch+Robaina+R.,+Rubio+Alonso+M.,+Garc%C3%ADa+Hoyos+Fe,+en+el+a%C3%B1o+2010&gbv=2&gs_l=heirloom-hp.12...1906.1906.0.2828.1.1.0.0.0.203.203.21.1.0...0.0...1c.dDeDQp5dDP4&ct=clnk).
4. Cléa A, Saliba A, Isper G, Moreira R, Nemre S, Goncalves P. La salud bucal en la percepción del adolescente. Rev. Salud publica 2009; 11(2):

268-277. Disponible en:  
<http://www.comunicacionymedios.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/16288/16885>.

5. Heredia J. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en la población de 15-18 años. Tesis para obtener título de cirujano dentista. Universidad de Táchira Venezuela.2006. Disponible en:  
<http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEZyAAulyFDIGYJucg.php>.
6. Rodríguez L. Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago. Tesis para obtener título de cirujano dentista Universidad de Chile 2005. Citada 2012 Agosto 04 ; Disponible en:  
[http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/rodriguez\\_c/sources/rodriguez\\_c.pdf](http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/rodriguez_c/sources/rodriguez_c.pdf)
7. Sánchez O. Hábitos de higiene personal en los estudiantes de una Escuela de Educación. Tesis para obtener título de Cirujano Dentista Chiclayo: Universidad UAP; 2010. Citada 2012 Setiembre 15 ; Disponible en:  
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HW0o2kanxu0J>

## **ANEXOS**

PUNTOS A VALIDAR	VALORACION		
	OPT.	ACP.	NP.
Coherencia con los objetivos de la investigación.	/		
Correspondencia de los ítems con los subindicadores, establecidos en la operacionalización de variables.	/		
Redacción de las Instrucciones y de los ítems.	/		
Presentación y Longitud del Instrumento.	/		

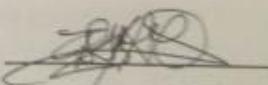
  
FIRMA

OSCAR TRIVEÑO MENDO  
CIRUJANO DENTISTA  
COP: 23707

NOMBRE Y APELLIDO DEL EXPERTO:

Oscar Triveño Mendoza

PUNTOS A VALIDAR	VALORACION		
	OPT.	ACP.	NP.
Coherencia con los objetivos de la investigación.	/		
Correspondencia de los ítems con los subindicadores, establecidos en la operacionalización de variables.	/		
Redacción de las instrucciones y de los ítems.	/		
Presentación y Longitud del Instrumento.	/		

  
 Isabel AYCA Castro  
 CIRUJANO DENTISTA  
 C.O.P. 21825 RNE 648

NOMBRE Y APELLIDO DEL EXPERTO: Isabel Ayca Castro

PUNTOS A VALIDAR	VALORACION		
	OPT.	ACP.	NP.
Coherencia con los objetivos de la investigación.	/		
Correspondencia de los ítems con los subindicadores, establecidos en la operacionalización de variables.	/		
Redacción de las Instrucciones y de los ítems.	/		
Presentación y Longitud del Instrumento.	/		




---

FIRMA

YESICA E. CONDORI SALINAS  
CIRUJANO DENTISTA  
COP 5885

NOMBRE Y APELLIDO DEL EXPERTO: Yesica Condori Salinas



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



OTORGA EL PRESENTE:

**RECONOCIMIENTO**



A LA ALUMNA: \_\_\_\_\_

Por haber concluido satisfactoriamente su participación en el  
"PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE PLACA DENTAL EN  
ADOLESCENTES"



JUNIO DEL 2015

## CUESTIONARIO

### **INTRODUCCIÓN:**

El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación. Los resultados obtenidos a partir de éste serán utilizados para evaluar el conocimiento sobre salud bucal en la etapa pre-gestacional, por lo que solicito su participación contestando cada pregunta de manera objetiva y veraz.

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente cada pregunta del cuestionario y marque con una equis (X) dentro del paréntesis lo que corresponda a su realidad. Sea totalmente sincera.

### **I. DATOS GENERALES:**

- Edad: ..... (años cumplidos)
- Sexo.....
- Distrito donde vive.....
- Grado:

### **II. DATOS ESPECÍFICOS:**

**1. Ha ido alguna vez al dentista:** SI ( ) NO ( )

**2. Actualmente recibe tratamiento odontológico:** (Solo responda esta pregunta, si es que Usted asistió alguna vez al dentista) SI ( ) NO ( )

**3. Motivo de su última visita al dentista:** (Sólo responda esta pregunta, si es que Usted asistió alguna vez al dentista)

- Consulta ( )
- Profilaxis ( )
- Curaciones ( )
- Dolor de dientes/muelas ( )
- Extracción ( )
- Otros ( ) Especifique:.....

**4. Motivo por el cual Ud. no asiste al dentista:** (Sólo responda esta pregunta, si es que Usted nunca asistió al dentista)

- Porque estoy gestando ( )
- Porque no me duele ningún diente ( )
- Por miedo ( )
- Motivos económicos ( )

- Falta de tiempo ( )
- No me reciben en mi estado ( )
- Otros. ( ) Especifique:.....

### **III. CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL:**

#### **1. ¿Cuáles considera Ud. son medidas preventivas en salud bucal?**

- a) Dulces, cepillo dental, pasta dental ( )
- b) Flúor, pasta dental, leche ( )
- c) Cepillo, hilo dental, sellantes ( )
- d) otros ( )

#### **2. Principalmente, ¿cuándo debo cepillarme los dientes?:**

- a) Antes del desayuno ( )
- b) Antes de acostarme ( )
- c) Después de todas las comidas ( )
- d) otros ( )

#### **3. ¿Cada cuánto tiempo cambia el cepillo de dientes?**

- a) cuando las cerdas se desgastan y/o cada tres meses.
- b) cuando las cerdas se desgastan y/o cada seis meses.
- c) una vez al año.
- d) otros

#### **4. ¿Cuándo se cepilla los dientes, le sale sangre? SI ( ) NO ( )**

#### **5. ¿A veces las encías se le inflaman o enrojecen? SI ( ) NO ( )**

#### **6. La placa bacteriana es:**

- a) Restos de dulces y comida ( )
- b) Manchas blanquecinas en los dientes ( )
- c) Restos de alimentos y microorganismos ( )
- d) No sé ( )

#### **7. ¿Porque considera que a una persona le sangran las encías?**

- a) Porque no se cepilla ( )
- b) Porque se le mueve los dientes ( )
- c) Porque no visita al dentista ( )
- d) Todos ( )

**8. ¿Considera Ud. a la caries una enfermedad contagiosa?**

SI ( ) NO ( )

**9. Considera cierto que “por cada embarazo, se pierde un diente”**

SI ( ) NO ( )

**10. La gingivitis es:**

- a) El dolor de diente ( )
- b) La enfermedad de las encías ( )
- c) Inflamación del labio ( )
- d) No sé ( )

**11. La enfermedad periodontal es:**

- a) Heridas en la boca ( )
- b) La que afecta a los soportes del diente ( )
- c) La pigmentación de los dientes ( )
- d) No sé ( )

**12. ¿Ha notado que con frecuencia tiene mal sabor de boca y/o le huele el aliento (halitosis)?**

SI ( ) NO ( )

**13. ¿Sabe cuántos tipos de dentición tiene un niño?**

- a. 2 ( )
- b. 3 ( )
- c. No sé ( )
- d. otros ( )

**14. ¿Cree Ud., que si el niño se succionara el dedo, chupones u otras cosas afectaría su dentición?**

SI ( ) NO ( )

**15. ¿A qué edad considera debe llevar a niño por primera vez al dentista?**

- a) Al erupcionar el primer diente ( )
- b) Cuando le duela algún diente ( )
- c) Cuando le salgan todos sus dientes ( )
- d) otros ( )

**Muchas gracias por su colaboración.**

**INDICE DE PALCA BACTERIANA**

**O'LEARY**

**NOMBRE:**

**EDAD:**

**GRADO Y SECCIÓN:**

Índice de O'Leary

Índice primera consulta	%	Fecha:
-------------------------	---	--------

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Índice de O'Leary

Índice segunda consulta	%	Fecha:
-------------------------	---	--------

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

O'Leary =  $\frac{\text{SUPERFICIES TEÑIDAS}}{\text{TOTAL DE SUPERFICIES}} \times 100$

Condición	Parámetro
Aceptable	0.0% - 12.9%
Cuestionable	13.0% - 23.9%
Deficiente	24.0% - 100.0%

## FOTOS DE LA INTERVENCIÓN

**FOTO 1:** TOMANDO EL PRIMER CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTOS DE SALUD BUCAL A LOS ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN FORTUNATO ZORA CARVAJAL



**FOTO 2:** EL PRIMER EXAMEN DE PLACA DENTAL, A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FORTUNATO ZORA CARVAJAL.



**FOTO 3:** APLICANDO LA CHARLA EDUCATIVA SOBRE SALUD BUCAL A LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FORTUNATO ZORA CARVAJAL.



**FOTO 4:** EXPLICANDO MAS SOBRE EL TEMA DE SALUD BUCAL A LOS ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FORTUNATO ZORA CARVAJAL.



**FOTO 5**

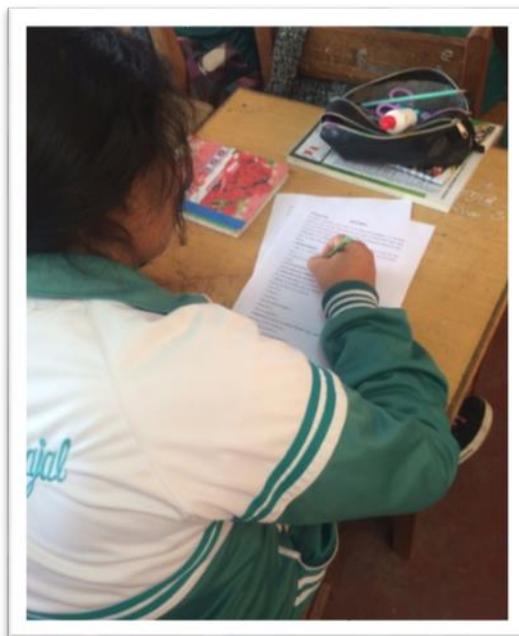
TIPODONES PARA HACER ENTRETENIDA LA CHARLA DE SALUD BUCAL.



**FOTO 6:** APLICACIÓN DEL SEGUNDO CUESTIONARIO A LOS ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FORTUNATO ZORA CARVAJAL.



**FOTO 7:** EL SEGUNDO EXAMEN DE LOS ALUMNOS.



**FOTO 8:** SEGUNDO EXAMEN BUCAL A LOS ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FORTUNATO ZORA CARVAJAL.



**FOTO 9: AGRADECIENDO Y DANDO LOS ULTIMOS CONSEJOS A LOS ADOLESCENTES.**

