

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**“CALIDAD DE VIDA EN RELACIÓN A CARIES Y ENFERMEDAD  
PERIODONTAL EN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL  
COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y  
GUZMÁN DEL DISTRITO DE HUNTER, AREQUIPA-2016”**

Tesis presentada por la Bachiller:

**DAPHNE ZINA CABRERA PATIÑO**

Para optar el Título Profesional de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Asesor: Elmer Pacheco Baldárrago

**Arequipa-Perú**

**2017**

## DEDICATORIA

**A MI AMOROSO PADRE CELESTIAL**, por permitirme lograr mis objetivos, brindándome paciencia y voluntad.

**A MI QUERIDA MADRE ZENOBIA**, por darme la vida, por ayudarme en cada momento que lo necesitaba, por aconsejarme y darme las fuerzas para poder lograr mis objetivos. Cada paso que doy es gracias a ti, por tu perseverancia, apoyo incondicional, confianza y gran ejemplo. Este logro es para ti. Te quiero y admiro mucho.

**A MI QUERIDO PADRE, MANUEL**, por apoyarme y brindarme la confianza que necesite, detrás de cada logro que obtengo te llevo conmigo.

**A MI HERMANO, MANUEL**, por el ejemplo que me das, te admiro mucho, gracias por enseñarme lo que es la perseverancia y esmero en todo lo que te propones.

**AL COLEGIO JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN**, por permitirme realizar el presente trabajo.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal relacionar la calidad de vida con el índice de caries (CPO-D) e Índice de Russell en alumnos del centro Educativo Juan Pablo Vizcardo y Guzmán de 11 a 14 años en el distrito de Hunter. Arequipa 2017.

El presente estudio es descriptivo relacional, de corte transversal realizado en una población de 200 alumnos, cuyas edades oscilan entre 11 a 14 años, según los criterios de inclusión y exclusión.

El estudio se realizó con las respectivas coordinaciones con la Dirección del Colegio Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán de Hunter, autorización de los padres de familia y tutores de los respectivos grados para poder realizar el cuestionario de calidad de vida y examen clínico (caries y enfermedad periodontal) mediante índices.

Los resultados demostraron que existe relación moderada entre la calidad de vida con el índice de caries e índice de Russell

Los resultados demuestran que el CPO-D promedio de adolescentes entre 11 a 14 años es 3.4, el índice de Russell es 1.2 y la calidad de vida existe una relación de 43.58 % , es decir que a mayor calidad de vida existe un menor índice de Russell y CPOD.

Palabras claves: CPO-D, Índice de Russell, calidad de vida

## SUMMARY

The present research work takes as a main target to relate the quality of life to the index of caries (CPO-D) and Russell's Index in pupils of the Educational center Juan Pablo Vizcardo Y Guzmán from 11 to 14 years in Hunter's district. Arequipa 2017.

The present study is descriptive Relational, of cross section realized in a population of 200 pupils, whose ages range between 11 to 14 years, according to the criteria of inclusion and exclusion.

The study was realized by the respective coordinations with the Direction of the National School Juan Pablo Vizcardo y Guzmán of Hunter, authorization of the family parents and tutors of the respective grades to be able to realize the questionnaire of quality of life and clinical examination (caries and illness periodontal) mediante indexes.

The results demonstrated that there exists relation moderated between the quality of life with the index of caries and Russell's index

The results demonstrate that the average adolescents CPO-D between 11 to 14 years is 3.4, of Russell it is 1.2 and the quality of life exists a negative relation of 43.58%, that is to say that to major quality of life there exists a less index of Russell and CPOD.

Words fix: CPO-D, Russell's Index, quality of life

## INTRODUCCIÓN

La calidad de vida tiene una asociación entre el bienestar social y emocional, más que todo en la edad de 11 a 14 años ya que se encuentran en plena adolescencia, junto con eso juega mucha importancia su salud bucodental. La caries es una enfermedad infecciosa multifactorial más común en la actualidad, siendo transmisible y tiene una íntima relación con los hábitos dietéticos e higiene oral.

La enfermedad periodontal empezando con una gingivitis es muy común en casi todas las personas por el acumulo de placa que origina una inadecuada higiene oral.

Esto produce un sangrado gingival hasta poder llegar a la movilidad de la pieza dentaria

Es por eso que se debe de concientizar y búsqueda de la salud oral de los adolescentes, por ser un tiempo de transición entre la infancia y adultez, siendo psicológicamente difícil por los distintos cambios fisiológicos que se presentan, con esto se podría lograr mejoras en la población de riesgo como son los adolescentes.

Por lo que se realizó el presente trabajo de investigación. Calidad de vida en relación a caries y enfermedad periodontal en adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter. Arequipa-2016

## ÍNDICE

**PORTADA**

**DEDICATORIA**

**RESUMEN**

**SUMMARY**

**INTRODUCCION**

**INDICE GENERAL**

### **CAPITULO I**

#### **PLANTEAMIENTO TEORICO**

##### **1.- PROBLEMA DE LA INVESTIGACION**

1.1 Determinación Del Problema.....	11
1.2 Enunciado Del Problema.....	12
1.3 Descripción Del Problema.....	12
1.3.1 Área del conocimiento.....	12
1.3.2 Análisis y operacionalización de las variables.....	13
1.3.3 Interrogantes Básicas.....	14
1.3.4 Tipo de investigación.....	14
1.3.5 Nivel de investigación.....	14

##### **2.- JUSTIFICACION.....14**

##### **3.- OBJETIVOS.....16**

<b>4. MARCO TEORICO.....</b>	<b>16</b>
4.1 Caries Dental.....	16
4.1.1 Consideraciones Históricas.....	16
4.1.2 Concepto Actual.....	18
4.1.3. Patogénesis de la caries dental.....	21
4.1.4 Características Inmunológicas de la Cavidad Oral.....	22
4.1.5 Reacciones de Defensa contra la caries dental.....	22
4.1.6. Diagnóstico.....	24
4.1.7 Factores y Niveles de Riesgo.....	26
4.1.8 Prevención.....	29
4.2 Enfermedad Periodontal.....	29
4.2.1 Concepto.....	29
4.2.2 Enfermedad Periodontal.....	31
4.2.3 Diagnóstico Clínico.....	32
4.2.4 Prevención.....	34
4.3 Calidad de vida.....	34
4.3.1 Concepto.....	34
<b>5. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....</b>	<b>35</b>
<b>6. HIPOTESIS.....</b>	<b>37</b>

## CAPITULO II

### PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

#### 1. TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE

##### VERIFICACION

1.1 Técnica.....39

1.2 Instrumentos.....39

1.3 Materiales.....39

#### 2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1 Ubicación espacial.....41

2.2 Temporalidad.....41

2.3 Unidades de estudio.....41

#### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION

3.1 Organización.....42

3.2 Recursos.....42

3.3 Validación del instrumento.....43

#### 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1 A nivel de sistematización.....43

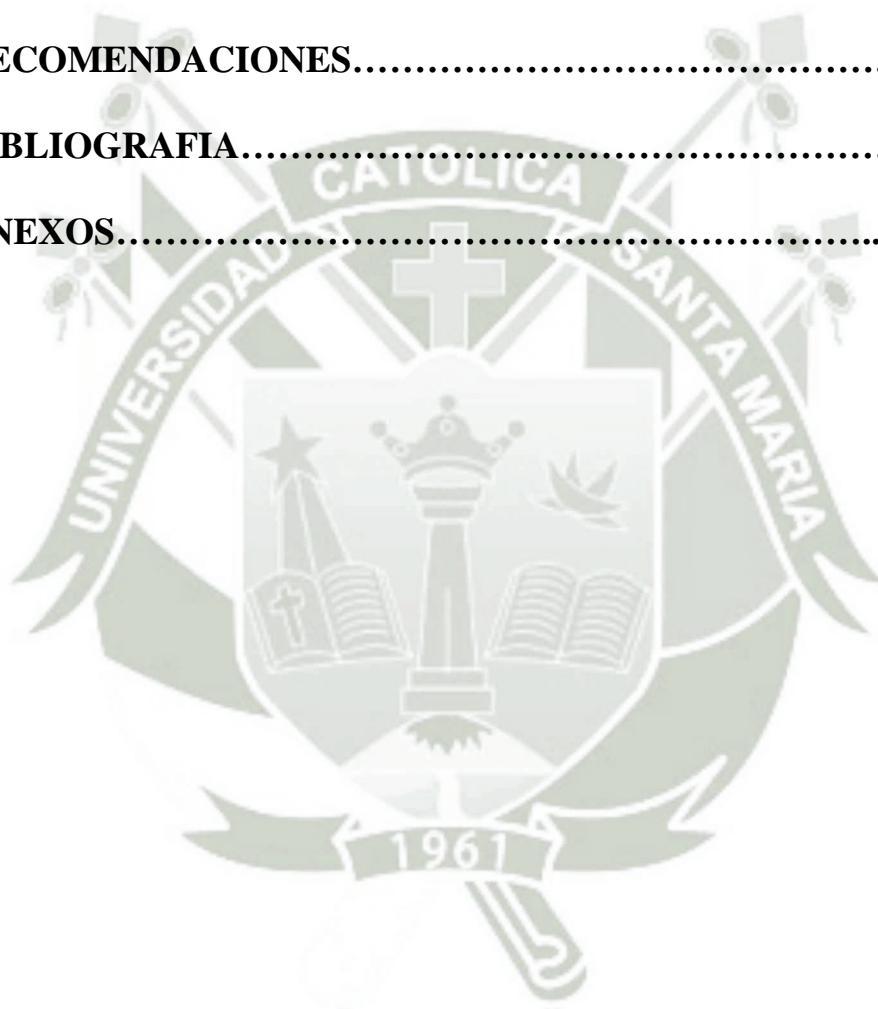
4.2 A nivel de estudio de datos.....44

4.3 A nivel de conclusiones.....44

4.4 A nivel de recomendaciones.....44

## CAPITULO III

<b>RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>76</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>78</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>82</b>





# **CAPITULO I**

## **PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## CAPITULO 1

### 1. PLANTEAMIENTO TEORICO

#### 1.1. DETERMINACION DEL PROBLEMA

El presente trabajo se realiza por la necesidad de conocer la calidad de vida en los adolescentes entre 11 a 14 años de edad del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, en vista que la adolescencia es una etapa psicológica difícil sobre todo en la actualidad, que está en relación con su bienestar emocional y social; además por ser un colegio público el nivel cultural puede estar afectado por diversos factores propios de la sociedad donde se desarrollan, la cual modifica comportamientos, actitudes, formación entre otros.

La calidad de vida está en relación a la salud en general con énfasis en la salud oral de los adolescentes, ya que de no tener una cultura preventiva la probabilidad de adquirir caries y enfermedad periodontal será muy significativa.

La gran mayoría de las enfermedades bucales pueden ser prevenidas y controladas con actividades primarias y secundarias con diagnóstico precoz y tratamiento oportuno; de manera que es importante llevar a cabo un levantamiento epidemiológico que ayude a establecer con precisión los índices pertinentes, con ayuda de cuestionario validado para determinar la calidad de vida en adolescentes de 11 a 14 años y un examen clínico que reporte los índices de Caries y Enfermedad Periodontal; acciones que coadyuven a identificar el estado situacional de la higiene bucal y a partir de allí las entidades de salud regional asuman la responsabilidad que les compete.

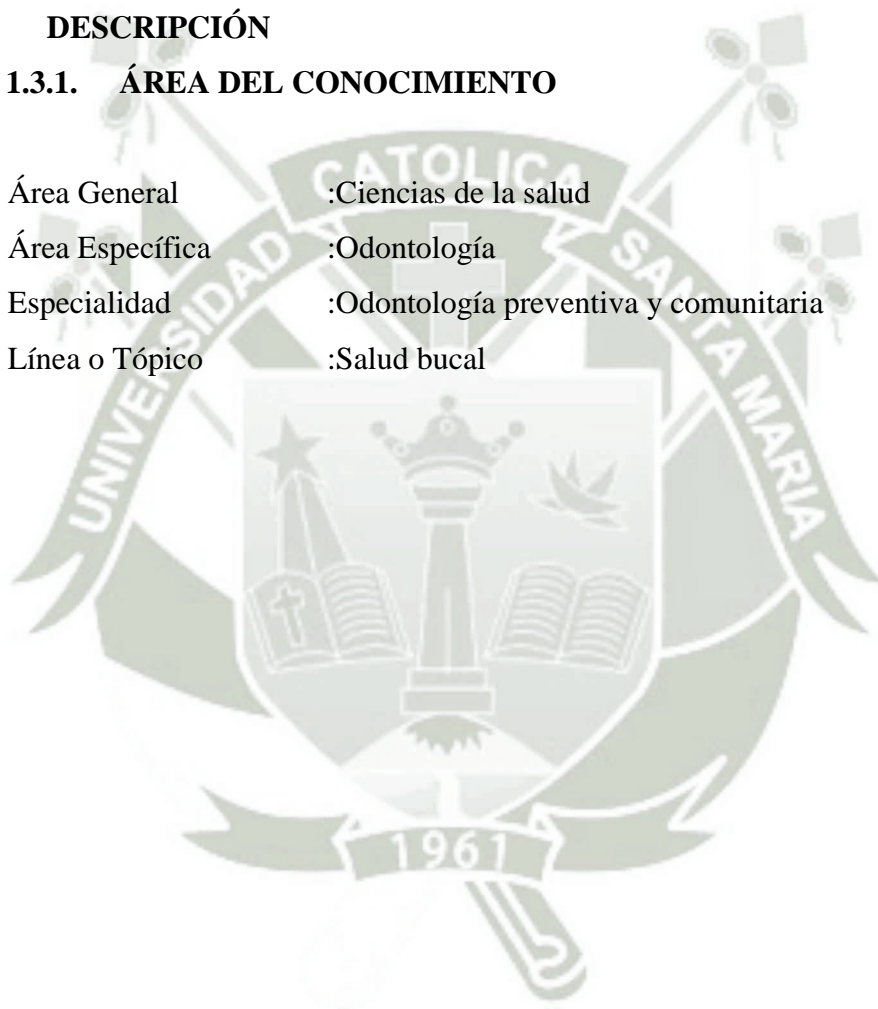
## 1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Calidad de Vida en relación a Caries y Enfermedad Periodontal en Adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter – Arequipa 2016.

## 1.3. DESCRIPCIÓN

### 1.3.1. ÁREA DEL CONOCIMIENTO

- A. Área General :Ciencias de la salud
- B. Área Específica :Odontología
- C. Especialidad :Odontología preventiva y comunitaria
- D. Línea o Tópico :Salud bucal



### 1.3.2. ANÁLISIS U OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Variables	Indicadores	Sub indicadores
DEPENDIENTE  <b>Caries Dental</b>	Índice CPO-D <sup>1</sup> (Klein, Palmer y Knutson,1935)	0.0 - 1.1 Muy bajo 1.2 - 2.6 Bajo 2.7 - 4.4 Moderado 4.5 - 6.5 Alto
<b>Enfermedad Periodontal</b>	Índice Periodontal de Russell <sup>2</sup> (Russell, 1956)	0 : Encía sana, sin evidencia de alteración  1 : Gingivitis leve  2 : Gingivitis  6: Gingivitis con formación de bolsa  8 : Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda, movilidad evidente
INDEPENDIENTE  <b>Calidad de vida</b> Child Perceptions Questionare (11-14) <sup>3</sup>  (Jokovic A y col.(Canadá, 2002))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas bucales</li> <li>• Limitación funcional</li> <li>• Bienestar social</li> <li>• Bienestar emocional</li> </ul>	En escala Likert de 0 a 4  0 es nunca  1 es una o dos  2 es a veces  3 es frecuentemente  4 es todos los días o casi todos los días

1 Sánchez L. y col. Revista ADM. Volumen LV, Núm. 21. 1998..Pg. 82

2 Sanchez A. Manual de prácticas de periodoncia: 4o de Odontología, Clínica Odontológica Universitaria. Pag.32, 33

3 <http://www.innsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/calidadVida.html>

### 1.3.3. INTERROGANTES BÁSICAS.

- a) ¿Cuál es el índice CPO-D en adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter – Arequipa, 2016?
- b) ¿Cuál es el índice periodontal de Russell en adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter-Arequipa, 2016?
- c) ¿Cuál es la calidad de vida en adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter-Arequipa, 2016?
- d) ¿Cuál es la relación entre el estado de caries, enfermedad periodontal y la calidad de vida en adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter-Arequipa, 2016?

### 1.3.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se trata de un estudio observacional transversal y de campo.

### 1.3.5. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo Relacional

## 2. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación se justifica por las siguientes razones:

### **Actualidad:**

Las alteraciones en la salud bucal relacionado a su calidad de vida de la población del distrito de Hunter toma interés; ya que no cuenta con un estudio previo en el Colegio Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, debiéndose tomar en cuenta la característica de pública del ente educativo, razón a que dichos estudiantes carecen de orientación y recurso económico familiar.

**Originalidad:**

En la búsqueda bibliográfica, si bien en nuestro país se encontró artículos que desarrolla este tema, los mismos están centrados en una población adolescente pero de distinta edad; de allí la no existencia de estudios que contribuyan a revertir el problema de salud bucal.

**Relevancia Científica:**

En la búsqueda bibliográfica se evidencia: La mayoría de los datos relativos a la prevalencia se han obtenido mediante encuestas a muestras auto-seleccionadas; es decir, se pedía responder un cuestionario sobre la calidad de vida en adolescente de 11 a 14 años.

**Relevancia Social:**

El estado de la salud bucal y la repercusión social del mismo se demuestra en sus consecuencias como son, disminución del rendimiento académico, pérdida del desarrollo del vínculo social por contacto directo con desmedro de salud de la sociedad, siendo los adolescentes justamente una población de riesgo.

**Interés personal**

Es de interés, realizar esta investigación en esta localidad, para conocer la realidad del estado de caries y enfermedad periodontal de la población estudiantil relacionada con la calidad de vida para poder promover e incrementar el hábito y mejorar la calidad de higiene dental y además me permitirá obtener el título profesional de Cirujano Dentista.

**3. OBJETIVOS**

- Precisar el CPO-D en adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter-Arequipa
- Evaluar el Índice de Russell en adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter-Arequipa
- Determinar la calidad de vida en adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter-Arequipa
- Relacionar la calidad de vida con el estado de caries y enfermedad periodontal en adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter-Arequipa

#### **4. MARCO TEORICO**

##### **4.1 CARIES DENTAL**

###### **4.1.1 Consideraciones Históricas**

Los libros relacionados a la odontología describen a la caries como una enfermedad infecciosa causada por bacterias que se adhieren a la superficie dental y que es una enfermedad multifactorial.

Muchos autores han tratado de darle una definición a lo largo del tiempo a la caries dental, algunas de estas se citan, en orden cronológico.

En el siglo XVIII existía la creencia que un gusano provocaba la caries y esta idea era muy fuerte en ese tiempo.

A principios del siglo XIX ya había consideración de los factores locales que provocaba la caries.

En 1835, Roberts, manifestó su teoría sobre la fermentación y putrefacción de restos alimenticios que se retenían entre los dientes.

En 1882, W.D.Miller, discípulo del investigador alemán Koch, formuló una teoría “Químico- parasitaria” basándose en la de Roberts, donde le daba crédito a la presencia de caries a microorganismos como factor predominante. Esta teoría aún se considera hasta la actualidad porque resulta de la capacidad de las bacterias de producir ácidos a partir de los hidratos de carbono producidos por los alimentos.

Posteriormente William y Black demostraron que la placa gelatinosa era importante para iniciar la caries<sup>1</sup>.

En 1969, la OMS , define a la caries como toda cavidad en la pieza dental y para diagnosticarlo era mediante un examen visual y táctil

Según Katz en 1983, lo describe como una enfermedad de reacciones químicas y microbiológicas que puede llegar a una destrucción total del diente si es que llega a ser complejo.

Según Holmen y cols. en 1985, la caries es una enfermedad multifactorial, crónica, de proceso lento, no autolimitante, a veces inactiva pero al no tratarlo oportunamente puede llegar a destruir a la pieza dental.

En 1987 la OMS , incluye que la caries produce reblandecimiento del tejido duro del diente hasta formar una cavidad y si no se trata a tiempo afectará la salud en general y la calidad de vida sin distinción de edad.

En 1988, Marthaler, hace énfasis en las características morfológicas y lo describe como enfermedad infecciosa que afecta al 95 % de la población y con frecuencia a los molares.

En el 2001, Bader , define como una infección microbiológica que produce una localizada destrucción y disolución de tejidos calcificados propios del diente.

En el 2004, Ekstrand, describe a la caries como enfermedad de desarrollo lento producida por bacterias provenientes de placa cariogénica, y estas segregan ácidos débiles al metabolizar los carbohidratos. Los ácidos desmineralizan la superficie como también la sub superficie. Este concepto lo define como enfermedad pero no explica los efectos sistémicos ni que afecte a la persona.

---

<sup>1</sup>, 3,10,19,21,23,25,36 Barrancos J. Operatoria dental: Integración clínica. Pg 299-432

En el 2005, Harris, incluye al concepto la idea de desmineralización a cargos del metabolismo de las bacterias, que se alterna con periodos de re mineralización.

En el 2007, Young, Featherstone y Roth, es la progresión patológica de la destrucción del diente por microorganismos, que afecta a distintas edades, razas, etnias y niveles socio económicos.

En el 2008, Fejerskov y Kidd, el termino caries dental se usa para describir los signos y síntomas de la disolución química localizada de la pieza dental dadas por procesos metabólicos en el biofilm que cubre la área afectada. Las lesiones varían clínicamente.

En el 2009, Perez-Luyo, lo define como enfermedad infecciosa endógena que es resultado del desequilibrio de la flora oral producto de alteraciones medioambiente local, esto conduce al aumento de organismos patógenos .

Se concluye que ninguna de las definiciones está completamente errónea, cada una se complementa a otra<sup>2</sup>.

Los libros describen a la caries como enfermedad multifactorial aunque es muy utilizado el modelo clásico de Keyes en 1960(huésped, microorganismos y dieta)

#### **4.1.2 Concepto actual**

Es una enfermedad de los tejidos calcificados del diente provocada por ácidos de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono se caracteriza por descalcificación de la sustancia inorgánica<sup>3</sup> y por su desintegración molecular, localizada y progresiva que lleva, si no se detiene su avance natural puede llegar a una lesión irreversible<sup>4</sup>.Este proceso patológico tiene lugar de manera continua y puede ocasionar desde cambios a nivel molecular y/o lesiones a nivel tisular hasta destrucción macroscópica con formaciones notorias de cavidades.

---

<sup>2</sup> Cuadrado D. PAPIME UNAM Cariología: El manejo contemporáneo de la caries. Parte 1: Los fundamentos para el diagnóstico de caries.

<sup>4,7</sup>Negroni M. Microbiología Estomatológica: Fundamentos y guía práctica. Págs. 249 y 258

La caries dental es una enfermedad crónica, multifactorial e infecto-contagiosa transmisible que provoca la desmineralización del tejido dentario, en la que un amplio grupo de factores biológicos, socio-económicos y culturales van a interactuar directa o indirectamente en el desarrollo y permanencia de los microorganismos cariogénicos que estarán incluidos en la biopelícula dental<sup>4</sup>

#### - **Caries de Esmalte**

El esmalte es la parte más superficial de la pieza dental y está en constante contacto. La resistencia del esmalte disminuye al aumento de los ácidos por la presencia de bacterias, es decir empieza la descalcificación del diente<sup>5</sup>.

Este tipo de caries se debe a la ausencia de barrido mecánico o autoclisis o auto limpieza, realizado durante la masticación y por los tejidos blandos en su constante juego fisiológico.

Se producen en zonas proximales y gingivales de los dientes por mal posiciones de las piezas dentales, o incorrectos puntos de contacto (relaciones de contacto) y estos se agravan más por la falta de higiene bucal<sup>6</sup>.

La primera manifestación clínica, lesión, de un proceso carioso es la mancha blanca, presenta etapas de desmineralización luego de remisión o remineralización. Cuando el proceso de remineralización excede a la desmineralización, la caries es reversible<sup>7</sup>.

#### - **Caries de Dentina**

Se produce por evolución de la caries de esmalte o de cemento, por la producción de bacterias proteolíticas. Se encuentran los lactobacilos, streptococcus mutans y

---

<sup>5</sup> Lacerna V. Higiene Dental Personal Diaria. Pg. 28

<sup>6</sup>Ritacco A. Operatoria Dental: Modernas cavidades. Pg. 69

actinomices que pueden llegar a afectar hasta la pulpa a través de los túbulos dentinarios y llegar hasta una pulpitis<sup>8</sup>.

Cuando la lesión es cavitada, es decir ya se encuentra en dentina, es más fácil observarlo y diagnosticar. Sin son activas, suelen presentar un color marrón o amarillento y a la exploración son blandas. El esmalte que rodea la cavidad presenta una coloración más oscura o azulada.

Las caries inactivas tienen un color marrón oscuras, son duras y a menudo, lisas por el desgaste sufrido por la oclusión funcional<sup>9</sup>.

#### - **Caries de Cemento y de Raíz**

El cemento radicular contiene menos espesor que todos los tejidos duros del diente, 45% sustancia inorgánica, 22 % orgánica y 33% agua<sup>10</sup>.

Se localiza en el límite amelodentinario, mayormente en superficies proximales y vestibulares. Existen distintos factores como edad, pH críticos, fármacos y enfermedades que disminuye el flujo salival (diabetes) y retracción gingival. Siendo este último muy frecuente para la aparición de caries de cemento ya que se encuentra en exposición al medio bucal, la edad prevalente es 55 a 65 años<sup>11</sup>.

Este tipo de caries prevalece más en el anciano, ya que puede presentar una inadecuada higiene dental o sufrir de retracción gingival fisiológica y/o problemas periodontales.

#### **4.1.3. Patogénesis de la caries dental**

---

<sup>8</sup> Palma A. Sánchez F. Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica. Pg. 226

<sup>9</sup> Cuenca, Baca. Odontología Preventiva y comunitaria: Principios, métodos y aplicaciones. Pg. 29

<sup>11</sup> Villafranca F Diaz B. Fernandez P. Manual del técnico superior en Higiene Bucodental. Pg. 383

La caries dental como origen multifactorial presenta una interacción entre el huésped (higiene bucal, la saliva y los dientes), la microflora ( infección bacteriana) ,sustrato( dieta cariogénica) y tiempo<sup>12</sup>.

La caries es una enfermedad destructiva por la infección bacteriana, principalmente por el streptococcus mutans, que se adhiere a la pieza dental<sup>13</sup> Esta adhesión se produce por la interacción de una proteína del microorganismo(PAc) y algunas de la saliva que son adsorbidas por el esmalte , y la capacidad del biofilm, proceso que se da cuando el streptococcus mutans produce glucanos solubles e insolubles utilizando las enzimas glucosiltransferasas (GTF) a partir de los azúcares de la dieta cariogénica<sup>14</sup> .Esta bacteria actúa metabolizando los hidratos de carbono o azúcares que están adheridos en la pieza dental, consecuencias de restos alimenticios , así se forman los ácidos que desmineralizaran permitiendo el paso de las bacterias<sup>15</sup>. La bacteria obtiene energía de los alimentos que ingerimos, la flexibilidad genética permite metabolizar los hidratos de carbono, entre las sustancias que ingieren es la sacarosa, glucosa, fructosa, galactosa, maltosa, rafinosa, ribulosa, melibiosa e incluso el almidón. La bacteria los fermenta con ayuda de enzimas, proteínas, y las convierte en ácido láctico o etanol. Este paso los ácidos producidos por la fermentación bacteriana disuelven la matriz mineral del diente. Se inicia con una mancha blanco-tiza hasta llegar a una cavidad<sup>16</sup>

#### **4.1.4. Características inmunológicas de la cavidad Oral**

---

<sup>12,15</sup> Pedro D Garcia L. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias médicas 2010 Pg. 157

<sup>13</sup> Piedrola G. Anales de la Real Academia de Medicina Pg.456

<sup>14,16</sup> Duque de Estrada J.Perez J. Hidalgo-Gato I.Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar .Revista cubana Estomatológica 2006 vol. 43 Núm. 1

La boca es la entrada e inicio del aparato digestivo por lo que la integridad física y funcional de la mucosa bucal es importante para la salud oral y en general. Los mecanismos y moléculas inmunitarios de la cavidad oral derivan del sistema inmunitario secretor o sistema inmune sistémico. La cavidad oral contiene varios factores antimicrobianos innatos secretados por las glándulas salivales, células epiteliales y neutrófilos<sup>17</sup>.

Relacionando la Inmunología de la cavidad oral con la caries, se denomina pandémica, ya que se ha observado que la caries es un proceso más complejo que otras enfermedades por dos razones, en primer lugar, el ataque bacteriano no se puede definir por la presencia de un solo patógeno, aun así el principal sea el *Streptococcus mutans*. En segundo lugar, la resistencia a la caries no solo está relacionado al sistema inmune, sino por compuestos antibacterianos no específicos, la presencia de bacterias que consumen ácidos de la placa o las propiedades físico químicas del esmalte.

Se busca encontrar y cada vez mejorar un mecanismo eficaz para el control permanente, como la vacuna contra la caries<sup>18</sup>.

#### 4.1.5. Reacciones de Defensa contra la caries dental

- *Dentina Translucida o esclerótica*

Por la edad o por respuesta a estímulos diversos la dentina se modifica en sustancia mineral por la aposición de sales calcio que vienen desde la pulpa a través de los conductillos dentinarios<sup>19</sup> que puede llegar a obliterar los túbulos. Al final llega toda esa zona estar mineralizada y siendo más frágil que el resto de dentina.

---

<sup>17</sup> Lamont R. Hajishengalls G. Jenkinson H. Microbiología e Inmunología Oral. Cap 10

<sup>18</sup> Acosta A. Duran C. Agudelo C. Gamboa F. Barrientos S. Gamboa L. Chaves M. Gómez O. Cuellar A. Fundamentos de ciencias básicas aplicada a la Odontología. Pg. 170

La dentina Translucida se llega a formar por la presencia de caries en evolución lenta<sup>20</sup>.

- *Dentina neoformada*

Llamada también dentina de defensa, esta se forma por maduración o por irritación. Se le denomina secundaria o terciaria para diferenciarla de la primaria al momento de la erupción cuyas características son normales<sup>21</sup>.

- *Dentina secundaria*

Llamada también dentina fisiológica<sup>22</sup>. Al erupcionar el diente está en constante exposición a estímulos, esa dentina se forma en dirección donde se recibía el estímulo<sup>23</sup>. Se deposita en forma irregular alrededor del espacio pulpar, especialmente en molares, esto origina cambios en la morfología como reducción asimétrica y forma de la pulpa, llamado recesión pulpar, se observa clínicamente por radiografías y sirve para poder preparar adecuadamente una cavidad en procedimientos restauradores<sup>24</sup>.

- *Dentina Terciaria*

Llamada también dentina de reparación<sup>25</sup>. Se produce por reacción a estímulos como caries de avance rápido y procedimientos restauradores. Este tipo de dentina se forma solo por los odontoblastos que fueron afectados directamente

---

<sup>20</sup> Gomez M. Campos A. Histología, Embriología e ingeniería tisular bucodenta. Pg. 283

<sup>22, 24</sup> Figueroa M. Órgano dentino Pulpar, Universidad Central de Venezuela, 2013  
[http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/facultad\\_odontologia/Imagenes/Portal/Odont\\_Operatoria/%C3%93rgano\\_Dentino-Pulpar.\\_Sensibilidad\\_Dentinaria.\\_01.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Odont_Operatoria/%C3%93rgano_Dentino-Pulpar._Sensibilidad_Dentinaria._01.pdf)

por el estímulo. Su formación es el mecanismo de defensa y reparación del órgano dentino-pulpar<sup>26</sup>.

#### 4.1.6. Diagnóstico

Es un procedimiento intelectual que sabiendo ya la etiología, patología, terapia, prevención y pronóstico de diferentes lesiones se pueda intervenir apropiadamente<sup>27</sup>.

El diagnóstico de caries por tratarse de una enfermedad de desmineralización y precipitación de mineralización se ha creado distintos métodos de diagnósticos, no obstante cada uno presenta errores inherentes.

- Diagnóstico Visual y táctil

Método clásico de diagnóstico, puede observarse:

- Lesión de caries activa: mancha opaca, rugosa, ubicada en zonas de retención alimenticia, puede estar acompañada de gingivitis.
- Lesión de caries inactiva: mancha pigmentada o clara, el esmalte se encuentra lisa o pulida
- Lesión de caries cavitada activa: coloración clara, fondo blando(dentina reblandecida)
- Lesión de caries cavitada inactiva: coloración oscura, fondo endurecido a la exploración, márgenes definidos.

Para observar adecuadamente las superficies es necesario hacer una profilaxis y luego secar con chorros de aire.

Se recomienda para mejorar el examen visual acompañarlo con un examen radiográfico<sup>28</sup>.

<sup>26</sup>[http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/facultad\\_odontologia/Imagenes/Portal/Odont\\_Operatoria/%C3%93rgano\\_Dentino-Pulpar.\\_Sensibilidad\\_Dentinaria.\\_01.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Odont_Operatoria/%C3%93rgano_Dentino-Pulpar._Sensibilidad_Dentinaria._01.pdf)

<sup>27</sup> Baca Cuenca. Odontología preventiva y comunitaria: Principios, métodos, y aplicaciones. Pg. 24  
<sup>28,29,30,31,32</sup> Nocchi. Odontología Restauradora. Págs. 19, 21, 23, 24

- *Imagen Radiográfica*

Muy utilizado para detectar la caries pero sirve como complemento ya que no determina con exactitud, se observa el desarrollo siendo un método no invasivo e identificando las lesiones en sitios con difícil acceso<sup>29</sup>.

- *Transiluminación con fibra óptica*

El método FOTI muestra las regiones desmineralizadas con una coloración oscura notoria. Método de diagnóstico fácil y rápida aplicación, no invasivo. Este método complementario es muy eficaz para caries profundas en dentina y no para lesiones leves o superficiales<sup>30</sup>.

- *Fluorescencia con láser*

Este método detectó lesiones cariosas incipientes en trabajos in vitro, en forma experimental.

Demostró la cantidad de desmineralización y tamaño de la lesión pero aún se necesita más estudios para confirmar su eficacia<sup>31</sup>.

- *Detección Electrónica de Caries*

Método aplicado para la detección de caries de dientes posteriores, el instrumento que se usa necesita una sonda y gel que se aplica a las caras oclusales de los molares .Actualmente este método esta en estudios<sup>32</sup>.

## - Índice CPO-D

Se considera un método de diagnóstico de caries dental<sup>33</sup>.

Desarrollado por Klein, Palmer y Knutson en 1935, E.E.U.U .Es el índice fundamental para cuantificar la prevalencia de caries dental en una determinada población. Sólo se aplica a dientes permanentes.

Se determina contando el número de dientes cariados, perdidos y obturados. Luego se suma los tres datos y se obtiene el CPOD de una persona determinada pero; al trabajar con una población, a la sumatoria de los tres datos se divide el número total de personas<sup>34</sup>.

### 4.1.7. Factores y Niveles de Riesgo

Se define riesgo de caries a la probabilidad y progreso de desarrollo de la lesión durante un periodo de tiempo específico<sup>35</sup>.

Estos factores de riesgo como biológicos, ambientales, de comportamiento, socioculturales y económicos, pueden sumar o afectar el efecto de cada uno para producir sinergia (Beck, 1988)

A medida que el riesgo aumenta los niveles de riesgo (alto, bajo , moderado) también ,por ende se debe realizar más acciones a mayor frecuencia.

Saber y conocer los riesgos nos ayuda actuar con anticipación para prevenir o mejorar las condiciones para adquirir la enfermedad<sup>36</sup>.

---

<sup>33</sup> Sánchez L. y col. Revista ADM. Volumen LV, Núm. 21. 1998..Pg. 82

<sup>34</sup> Irigoven E. Aspectos Epidemiológicos de la caries dental. Págs.8,9  
[http://www.odonto.unam.mx/pdfs/biologia\\_oral\\_4.pdf](http://www.odonto.unam.mx/pdfs/biologia_oral_4.pdf)

<sup>35</sup> Baca Cuenca. Odontología preventiva y comunitaria: Principios, métodos, y aplicaciones. Pg. 30

- **Factores de Riesgo en caries dental**

○ Hábitos dietéticos

La continua ingesta de azúcares extrínsecos (sacarosa)<sup>37</sup> afecta la integridad del diente alterando el pH y composición de saliva<sup>38</sup>.

○ Control de la placa

La placa dental es el responsable de la formación de caries y enfermedad periodontal, contiene altas proporciones de bacterias acidogénicas y acidúricas<sup>39</sup> por ende se debe hacer una desestructuración por medios físicos como cepillado, uso de hilo dental, profilaxis<sup>40</sup>

○ Suposición del profesional

Resulta ser un buen predictor a la evaluación de riesgo de caries combinado con la historia clínica y el estado socioeconómico<sup>41</sup>.

○ Pruebas bacteriales

<sup>37,40</sup> Mattos MA, Melgar RA. Riesgo de Caries Dental. Rev. Estomatológica Herediana 2004 . 101-106

<sup>38</sup> Barrosa J. y col. La importancia de la Dieta en la prevención de la caries. Rev. Gaceta Dental: Industria y profesiones 2007, mayo, 106-135

<sup>39</sup> De Estefano A. Guilarte C. Pruebas de susceptibilidad a la caries dental y su relación con la clínica del niño. <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/1/art8.asp>

<sup>41</sup> Serrano J. Herrera D. La placa dental como biofilm. ¿Cómo eliminarla? RCOE [online]. 2005, vol.10, n.4 pág. 431-439 [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2005000400005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000400005&lng=es&nrm=iso). ISSN 1138-123X.

Pruebas de susceptibilidad de caries (Prueba de Snyder, Fosdick, Dewar y Rickles), determina la actividad cariogénica y riesgo de caries buscan medir los ácidos en saliva y placa<sup>42</sup>.

- Estado sociodemográficos

Es el índice más usado para la asociación del desarrollo de riesgo de caries. El estado demográfico (edad, género, raza, etc.) y socioeconómicos (nivel de educación, ocupación de los padres de familia, lugar de residencia, ingresos económicos) están relacionados a la prevalencia de caries<sup>43</sup>.

- Saliva

Existen dos características de la saliva que se asocia al desarrollo de caries y se usa para su predicción: tasa de flujo y capacidad amortiguadora.

- Historia clínica

La Historia Clínica es un factor de evaluación de riesgo de la caries dental y el profesional debe recoger todos los datos del paciente para evitar que la lesión avance más y/o prevenirlos. Personas con tratamiento médico presentan un alto riesgo a largo plazo de caries por ejemplo medicinas que contienen azúcar (jarabes), pacientes que padecen de boca seca como los que reciben radioterapia en la región de cabeza y cuello, artritis reumatoide (síndrome de Sjogren), antidepresivos, antipsicóticos, tranquilizantes, hipertensivos y diuréticos, pacientes con desórdenes alimenticios<sup>44</sup>.

- Otros predictores

---

<sup>42,43,44</sup> Mattos MA, Melgar RA. Riesgo de Caries Dental. Rev. Estomatológica Herediana 2004 . 101-106

Morfología oclusal, retención en fosas y fisuras, presencia de cálculo dental, tiempo, estado de las restauraciones principalmente el del primer molar permanente<sup>45</sup>.

#### **4.1.8. Prevención**

Para reducir la actividad de caries, debemos poner en práctica lo siguiente:

1. Disminución de la solubilidad de los tejidos dentarios mediante el uso de flúor puede ser como fluorización de las aguas de consumo, concentración optima de 1 a 1.5 ppm, aplicación de fluoruros de sodio o estaño al 2 % en forma tópica y administración en forma de tabletas o soluciones.
2. Crear una dieta menos cariogénica, disminuyendo la cantidad y frecuencia de hidratos de carbono, eliminando azúcares.
3. Mejorando la higiene dental con un buen cepillado luego de cada comida para eliminar restos de alimentos que pueden llegar a fermentarse, uso de colutorios e hilo dental.
4. Visitar al odontólogo para mantener la salud oral y prevenir cualquier enfermedad bucal<sup>46</sup>.

## **4.2. ENFERMEDAD PERIODONTAL**

### **4.2.1. Concepto**

Es una enfermedad infecciosa del sistema anclaje dental<sup>47</sup> llevando consigo la destrucción progresiva y crónica de las estructuras periodontales de soporte. Su

---

<sup>45</sup> Mattos MA, Melgar RA. Riesgo de Caries Dental. Rev. Estomatológica Herediana 2004 . 101-106

<sup>46</sup> Ritacco A. Operatoria Dental: Modernas cavidades. Pg. 73

<sup>47</sup> Ortega R. Lozano C. Nutriguía: manual de nutrición clínica en atención primaria. Pg. 567

principal causa es la aparición y progreso de la placa bacteriana y modificada por el trauma oclusal<sup>48</sup>.

#### - **Encía**

Es parte de la mucosa conformada por tejido epitelio-conjuntivo, que reviste los apófisis alveolares, rodea a nivel cervical a los dientes y continúa con el ligamento periodontal, mucosa alveolar. Se caracteriza por presentar un color coral, rosa salmón o rosada, muy vascularizada<sup>49</sup>.

##### ○ Encía marginal

Llamada encía libre o no insertada, desplazable y móvil, se encuentra alrededor del cuello dental y está limitada por el surco gingival. Mide alrededor de 1mm<sup>50</sup>.

##### ○ Encía insertada

Llamada también encía adherida, es firme, densa, puntillada y unida al periostio subyacente, al diente y hueso alveolar<sup>51</sup>.

##### ○ Encía interdental

Llamada encía papilar o interproximal, ocupa anatómicamente los espacios interdentes (interproximales) y la cima de las crestas alveolares. Presenta forma triangular concordante con la posición normal dentaria<sup>52</sup>.

#### - **Ligamento Periodontal**

---

<sup>48,50</sup> Sznajder N. Compendio de Periodoncia. Pgs. 2, 15

<sup>49,51,52, 54,58</sup> Rosado L. Manual de Periodoncia Clínica. Pág. 2,4,5,28,96

Es una estructura de tejido fibroso que une el diente y el hueso, fibrosa, celular y vascular. Entre sus funciones más importantes son: mecánica (soporte al diente), genética (forma hueso y cemento), nutritiva y sensorial (brinda nutrición e inervación al hueso y cemento)<sup>53</sup>

#### - **Cemento Radicular**

Forma parte del tejido de soporte, calcificado, cubre la raíz del diente. Se forma por deposición de cristales y producción de colágeno. Existen 2 tipos de cements: El cemento acelular<sup>54</sup>, se ubica en los dos tercios coronarios de la raíz y el cemento celular, se ubica en la mitad apical de la raíz, es menos calcificado y su grosor aumenta con la edad<sup>55</sup>

#### - **Hueso Alveolar**

Llamado proceso o apófisis alveolar, es la parte del hueso del maxilar inferior y superior que forma los alveolos dentarios, se encuentra entre los ápices de las piezas dentales.<sup>56</sup>

#### **4.2.2. Enfermedad Periodontal**

Es una enfermedad infecciosa del sistema anclaje dental<sup>57</sup>. Su principal causa es la aparición y progreso de la placa bacteriana y modificada por el trauma oclusal<sup>58</sup>.

---

<sup>53,55,56</sup> Sznajder N. Compendio de Periodoncia. Pg. 7, 9, 10

<sup>57</sup> Ortega R. Lozano C. Nutriguía: manual de nutrición clínica en atención primaria. Pg. 567

## - Clasificación de las Enfermedades Periodontales

- I. Periodontitis
  - a. Periodontitis de progreso lento
  - b. Periodontitis de progreso rápido
    - 1. Periodontitis de inicio adulto
    - 2. Periodontitis de inicio temprano
      - periodontitis prepuberal
      - periodontitis juvenil
  - c. Periodontitis ulceronecrotizante
  - d. periodontitis refractaria
- II. Manifestaciones periodontales de enfermedades sistémicas
  - a. Trastornos de la función de neutrófilos
  - b. Enfermedades hemáticas
  - c. Enfermedades metabólicas
  - d. Trastornos del tejido conectivo
  - e. Enfermedades ósea
  - f. Neoplasias benignas y malignas<sup>59</sup>

## - Gingivitis

Es un proceso inflamatorio más común de las encías, se caracteriza por sangrado, no hay pérdida de inserción, presenta cambio de color, textura, tamaño y consistencia. Se puede valorar por medio de sondaje. Existe una relación de la placa bacteriana con la presencia de gingivitis, producidas por sus endotoxinas, es reversible cuando se eliminan los factores de riesgo<sup>60</sup>.

### 4.2.3. Diagnóstico Clínico

<sup>59</sup> Sznajder N. Compendio de Periodoncia. Pg. 16

<sup>60,61</sup> Mesa F. Noguero B. Sociedad española de Periodoncia y Oseointegración. Manual SEPA de periodoncia y terapéutica de implantes: fundamentos y guía práctica. Pg.23

Se basa en el examen clínico, detectando los cambios inflamatorios por medio del sondaje, si hay sangrado al sondaje quiere decir que las bacterias activaron el sistema inmunológico y este reaccionó por medio de la inflamación.

La presencia de profundidad de sondaje superior a los 3mm ya nos manifiesta no solo es una gingivitis sino que afectó ya al periodonto.

Para ser más objetivos es necesario tomar la radiografía de la pieza con pérdida de inserción que observamos en el examen clínico.

Se debe considerar 3 aspectos: Motivos de la consulta, cambios inflamatorios de la encía y signos de destrucción periodontal<sup>61</sup>.

#### - **Índice Periodontal de Russell**

En 1956, Russell definió el índice periodontal. Se trata de un índice gingival y periodontal más usado, para determinar el estado de salud periodontal en poblaciones, cuyos criterios se aplican a cada diente<sup>62</sup>.

Puntaje:

- 0: Negativo: Periodonto sano
- 1: Gingivitis Leve: Solo en el perímetro dental
- 2: Gingivitis: Circunda por completo a todo el diente
- 6: Gingivitis con formación de bolsa
- 8: Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda, movilidad evidente<sup>63</sup>.

Según los resultados se establecieron los siguientes resultados:

---

<sup>62,64</sup> Sanchez A. Manual de prácticas de periodoncia: 4o de Odontología, Clínica Odontológica Universitaria. Pag.32, 33

<sup>63</sup> Lindhe J. Karring T. Lang N. Periodontologia clinica e implantologia odontologica / Clinical Periodontology and Implant Dentistry, Vol. 1. Pg. 130

- Tejido de soporte clínicamente normal: 0 - 0.02
- Gingivitis simple: 0.3-0.9
- Enfermedad periodontal destructiva inicial: 0.7-1.9
- Enfermedad periodontal destructiva establecida: 1.6-5.0
- Enfermedad terminal: 3.8- 8.0<sup>64</sup>

#### 4.2.4. Prevención

- La malnutrición calórico-proteica y las deficiencias de Fe Zn, Vit C y folatos aumentan la susceptibilidad de la enfermedad
- Limitar el consumo de carbohidratos fermentables
- Tener una adecuada higiene oral luego de cada alimento( buena técnica de cepillado, uso de hilo dental y colutorio)
- Visitar a su odontólogo para controles, prevención y educación oral.
- Evitar el tabaco ( factor de riesgo claro para a enfermedad periodontal)<sup>65</sup>

### 4.3. CALIDAD DE VIDA

#### 4.3.1 Concepto

Al hablar de calidad de vida, nos referimos a un concepto que hace alusión a varios niveles de la generalidad, desde el bienestar social o comunitario hasta ciertos aspectos específicos de carácter individual o grupal, puesto que combina componentes subjetivos y objetivos donde el punto en común es el bienestar individual<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Ortega R. Lozano C. Nutriguía: manual de nutrición clínica en atención primaria. Pg. 567

<sup>66</sup> <http://www.innsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/calidadVida.html>

- **Síntomas bucales**

Manifestación de enfermedades bucales de las cuales el paciente está consciente y con frecuencia comunica<sup>67</sup>.

- **Limitación funcional**

Es la restricción que padece una persona por el grupo de deficiencia que posee, para desempeñar sus actividades cotidianas<sup>68</sup>. Involucran la alteración de la función del organismo como un todo<sup>69</sup>.

- **Bienestar social**

Constituye una evaluación integral de su calidad de vida, incluyendo aspectos, vivencias, aspiraciones, logros, fracasos y emociones<sup>70</sup>.

- **Bienestar emocional**

Es el grado en que una persona juzga favorablemente la calidad de vida. Se trata de una apreciación subjetiva que afecta el estado emocional positivamente o negativamente<sup>71</sup>.

Influye en tu vida cotidiana como en tomar decisiones, interactuar con tu ámbito social y familiar<sup>72</sup>.

---

<sup>67</sup> Langlais R., Miller C., Nield-Gehrig J. Atlas a color de enfermedades bucales. Pg. 237

<sup>68</sup> Daza J. Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano. Pg. 13

<sup>69</sup> Albala C. García C. Lera L. Salud, bienestar y envejecimiento en Santiago, Chile. Pg. 63

<sup>70</sup> Garduño L. Salinas B. Rojas M. Calidad de vida y bienestar subjetivo en México. Pg. 84

<sup>71</sup> Bisquerra R. Educación para la ciudadanía y convivencia, El enfoque de la Educación Emocional. Pg. 228

<sup>72</sup> Deslgado S. y col. Bienestar Emocional. Pág. 124, 123

## 5. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

### 1) **Título: Influencia de los factores sociodemográficos, familiares y el estado de la salud bucal en la calidad de vida de adolescentes peruanos**<sup>73</sup>

Autor: Sonia Apaza-Ramos, Gilmer Torres-Ramos, Daniel José Blanco-Victorio, Virginia Antezana Vargas, Jeanette Montoya Funegra

Fuente: Rev. Estomatológica Herediana. 2015, vol.25, n.2 (citado 2016-07-13), pp. 87-99

El modelo de regresión de Poisson mostró los predictores que influyen en la CVRSB de los adolescentes ( $p < 0.05$ ). También se encontraron correlaciones entre los puntajes bajos del CPQ11-14 y cada dominio con la presencia de caries dental, sangrado gingival, el sexo femenino, el bajo ingreso familiar, no poseer una vivienda propia, no vivir con ambos padres, vivir en hacinamiento y el consumo de tabaco y/o alcohol ( $p < 0.05$ )<sup>72</sup>.

### 2) **Título: Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años, Licantén, 2013**<sup>74</sup>

Autor: Ximena Moreno Ruiz , Constanza Vera Abaraa y Ricardo Cartes Velásquez

Fuente: Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.2014, vol. 7, n.3(citado 2014-12-04), pp. 142-148

Los problemas bucales que afectaron a los niños ~ con mayor frecuencia fueron: color de los dientes (42,36%) y posición de los dientes (41,87%). El Child-OIDP promedio para la muestra fue de  $6,92\% \pm 10,32\%$ . Las actividades más afectadas en los niños debido a problemas bucales fueron: comer (39,9%), sonreír (34,5%) y cepillarse (32,2%)<sup>73</sup>.

---

<sup>73</sup> Rev. Estomatológica Herediana. 2015, vol.25, n.2 (citado 2016-07-13), pp. 87-99

<sup>74</sup> Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.2014, vol. 7, n.3(citado 2014-12-04), pp. 142-148

3) **Título: Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares del Distrito de San Juan de Miraflores. Lima, Perú**<sup>75</sup>

Autor: Evelyn Roxana Paredes-Martínez, María Elena Díaz-Pizán

Fuente: Rev. Estomatológica Herediana. 2014, vol.24, n.3 (citado 2014-07-16), pp. 171-177

Se encontraron impactos en los desempeños: comer (55%), hablar (24.9%), limpiarse la boca (41.4%), dormir (22.5%), emoción (16%), sonreír (47.3%), estudiar (18.3%) y socializar (20.7%)<sup>74</sup>.

## 6. HIPÓTESIS

Dado que, la enfermedad periodontal junto con la caries son afecciones de mayor prevalencia en la población y que pueden ser agravados o disminuidos por otros factores como cultural, económico, social, etc.

Es probable:

Que la calidad de vida de los adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter este en estrecha relación con la presencia de caries y enfermedad periodontal.

---

<sup>75</sup> Rev. Estomatológica Herediana. 2014, vol.24, n.3 (citado 2014-07-16), pp. 171-177



**CAPITULO II**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION.

#### 1.1. Técnicas

Se utilizarán las siguientes técnicas:

- a) Observación
- b) Cuestionario

#### 1.2. Instrumentos

En relación al uso de técnicas se tomarán en cuenta los siguientes instrumentos de recolección de datos:

- a) Ficha de Observación : Odontograma y Ficha epidemiológica  
(Anexo 1)
- b) Cuestionario: Child Perception Questionnaire (11-14) (Anexo 2)

#### 1.3. Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.
- Espejos bucales
- Sondas periodontales
- Pinzas para algodón
- Explorador.

### CUADRO DE VARIABLES Y TÉCNICAS

Variables	Indicadores	Subindicadores	Técnicas	Instrumentos
<b>Independiente:</b>  <b>Calidad de vida</b>	Síntomas bucales  Limitación funcional  Bienestar social  Bienestar emocional	En escala Likert de 0 a 4, donde 0 es nunca, 1 es una o dos, 2 es a veces, 3 es frecuentemente y 4 es todos los días o casi todos los días	Cuestionario	Child Perceptions Questionnaire(11-14)
<b>Dependiente:</b>  <b>Caries dental</b>	Índice de CPO-D	Muy bajo 0.0 - 1.1 Bajo 1.2 - 2.6 Moderado 2.7 - 4.4 Alto 4.5 - 6.5	Observacional	Odontograma y Ficha Epidemiológica
<b>Enfermedad periodontal</b>	Índice de Russell	0 : Encía sana, sin evidencia de alteración  1 : Gingivitis leve  2 : Gingivitis  6 : Gingivitis con formación de bolsa  8 : Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda, movilidad evidente		

## TAXONOMIA DE LA INVESTIGACION

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato que se planifica recoger	Por el número de mediciones de la variable	Por el número de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional Cuestionario	Prospectivo	Transversal	Descriptivo Relacional	Campo	Descriptivo Relacional Prospectivo	Descriptivo Relacional

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial:

Colegio Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán de la Ciudad de Arequipa

### 2.2. Ubicación temporal:

Año 2016

### 2.3. Unidades de estudio:

Estudiantes Adolescentes entre 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter, Arequipa

#### 2.2.1 Universo

Está constituido por alumnos hombres y mujeres de 1ero a 3ero de secundaria, que cuenta con 200 alumnos en el periodo de estudio del presente año.

Universo: 200 alumnos

Criterios de selección:

#### Criterios de Inclusión

- Que tengan autorización de los padres de Familia
- Participación voluntaria en el estudio

- Alumnos matriculados en 1ero a 3er año
- Alumnos con edad entre 11 a 14 años
- Alumnos de ambos sexos
- Alumnos con dentición permanente

### **Criterios de Exclusión**

- Fichas de encuesta incompletos o mal llenados
- Alumnos que se nieguen a participar en el estudio
- Alumnos con algún tipo de deficiencia psicológica y/o física aparente
- Alumnos con algún tipo de patología oral deformante
- Alumnos con dentición mixta

## **3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCION**

### **3.1. Organización**

#### **3.1.1. Coordinación**

Autorización a la Dirección del Colegio Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán de Hunter de la Ciudad de Arequipa. (Anexo 3)

Autorización de los padres de familia para empezar el estudio de la investigación con los alumnos. (Anexo 4)

Designación de horarios con los tutores previa autorización para realizar el cuestionario y examen clínico.

### **3.2. Recursos**

#### **a. Recursos humanos**

Investigadora: Cabrera Patiño Daphne Zina

Asesor: Dr. Elmer Pacheco Baldárrago

**b. Recursos físicos**

- Fichas de recolección de datos
- Cuestionario de Child perceptions Questionnaire (11-14)
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos
- Software estadístico.
- Cámara fotográfica
- Espejos bucales
- Sondas periodontales
- Pinzas para algodón
- Explorador.

**c. Recursos institucionales**

Local de Colegio Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzman

**d. Recursos financieros**

Autofinanciado

**3.3. Validación del Instrumento**

Cuestionario validado: Child Perceptions Questionnaire 11-14

**4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS**

**4.1. A NIVEL DE SISTEMATIZACION**

**4.1.1. CLASIFICACION**

Tipo de procesamiento: Se utilizó hoja de cálculo de Excel (Matriz de datos) así como el aplicativo estadístico SPSS, versión 17.0

**4.1.2. PLAN DE OPERACIONES**

- Plan de Tabulación:

Las tablas fueron numéricas, acompañadas de frecuencias absolutas y porcentuales, cuadros de una y dos entradas utilizando la estadística descriptiva.

- Plan de Graficación:

Se empleó barras, para establecer la relación de las variables utilizando la correlación lineal simple

#### **4.2. A NIVEL DE ESTUDIO DE LOS DATOS**

##### **4.2.1. METODOLOGIA DE LA INTERPRETACION:**

Los datos expresados en los cuadros fueron de acuerdo a los objetivos

##### **4.2.2. MODALIDADES INTERPRETATIVAS**

La interpretación, discusión se realizó en forma subsecuente a cada cuadro

##### **4.2.3. OPERACIONES PARA INTERPRETAR DATOS**

Se aplicó el análisis, la síntesis, inducción y deducción

##### **4.2.4. NIVELES DE INTERPRETACION**

Se utilizó la metodología descriptiva.

#### **4.3. A NIVEL DE CONCLUSIONES**

Las conclusiones fueron precisas de acuerdo a los objetivos, hipótesis e interrogantes planteadas.

#### **4.4. A NIVEL DE RECOMENDACIONES**

A. Forma: mediante sugerencias

B. Orientación: Promover acciones preventivas promocionales en la disminución del consumo de alimentos cariogénicos e higiene oral adecuada.



## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS**

## TABLA N°1

### ESTUDIANTES SEGÚN EDAD EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO GUZMAN

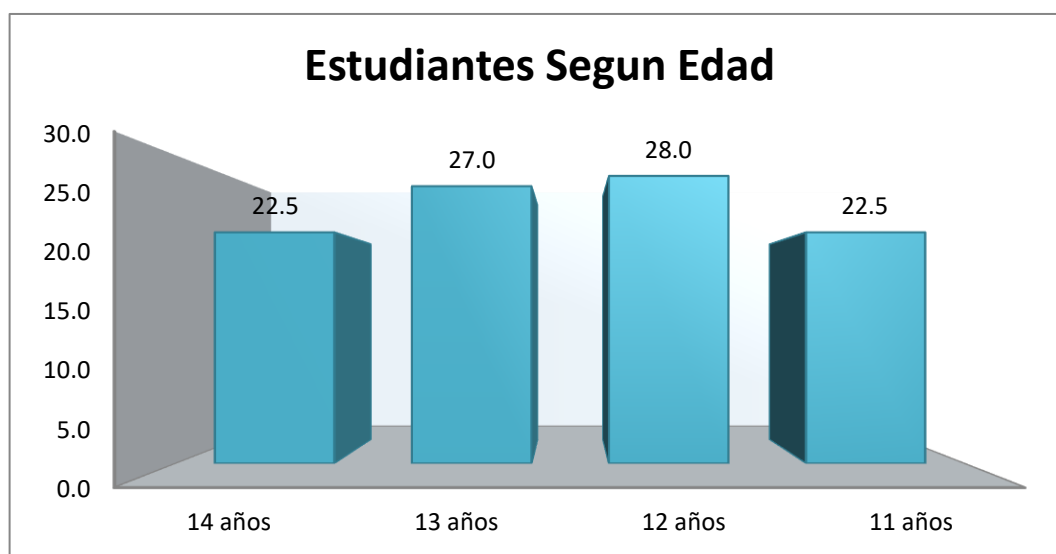
Edad	TOTAL	
	N°	%
	200	100.0
14 años	45	22.5
13 años	54	27.0
12 años	56	28.0
11 años	45	22.5

**Fuente de Investigación: Matriz de datos**

Interpretación:

Observamos que el 28.0% de los estudiantes tienen 12 años; el 27.0% tienen 13 años; el 22.5% 14 y 11 años, respectivamente

## GRÁFICA DE LA TABLA N°1



**TABLA N°2**

**INDICE DE CPO-D EN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO  
SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUMAN**

Índice CPOD	TOTAL	
	Nº	%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
0.0 - 1.1	13	6.5
1.2 - 2.6	54	27.0
2.7 - 4.4	65	32.5
4.5 - 6.5	68	34.0
<b>Índice CPOD promedio:</b>	<b>3.4</b>	
<b>D. estandar</b>	<b>1.5</b>	

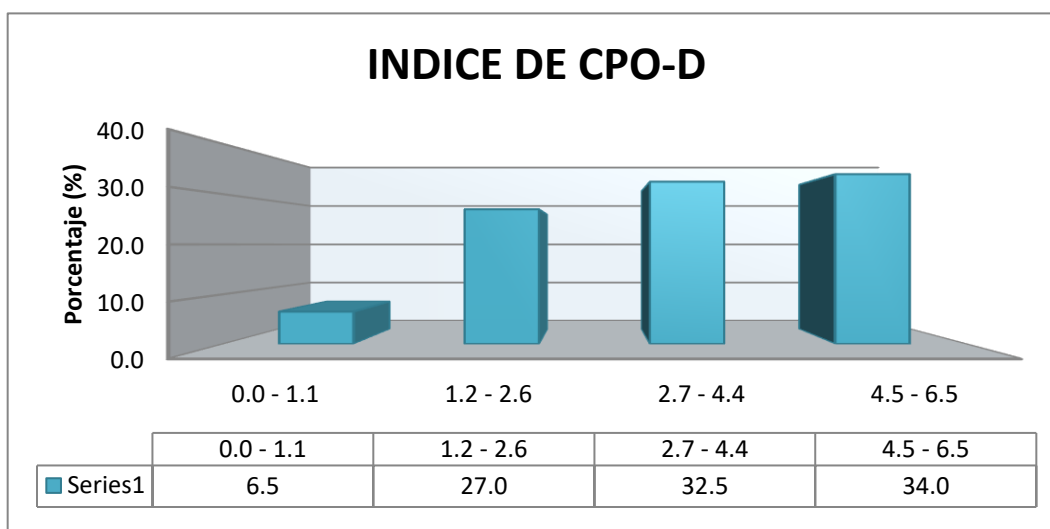
**Fuente de Investigación: Matriz de Datos**

Interpretación:

Podemos observar, que el 34.0% de los estudiantes presentó índice CPO-D entre 4.5 y 6.5; el 32.5% valores ente 2.7 a 4.4; el 27.0% índice entre 1.2 y 2.6; el 6.5% índice CPO-D entre 0.0 y 1.1.

El índice CPOD promedio 3.4 (Moderado)

## GRÁFICA DE LA TABLA N°2



**TABLA N°3**

**INDICE DE RUSELL EN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COELGIO  
SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN**

Indice Russell	TOTAL	
	Nº	%
	<b>200</b>	<b>100.0</b>
0.0 - 0.2	26	13.0
0.3 - 0.9	67	33.5
0.7 - 1.9	64	32.0
1.6 - 5.0	43	21.5
<b>Indice Russell promedio:</b>	<b>1.2</b>	
<b>D. estandar</b>	<b>0.9</b>	

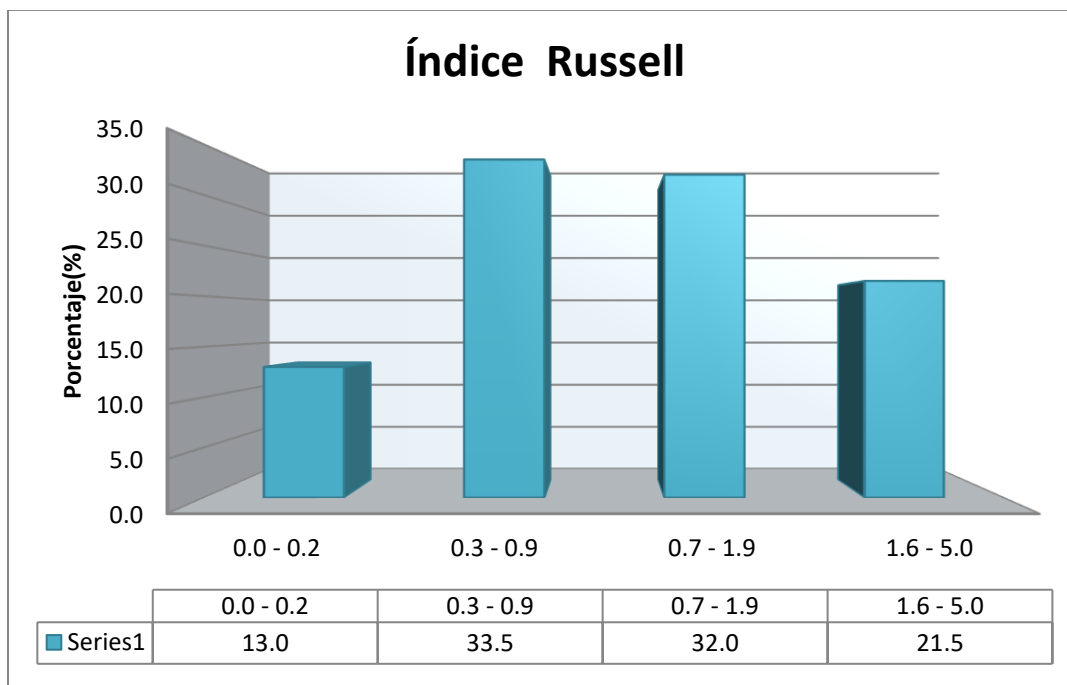
**Fuente de investigación: Matriz de datos**

Interpretación:

Se aprecia. Que el índice de Russell en el 33.5% de los estudiantes presento valores entre 0.3 y 0.9; el 32.0% valores entre 0.7 y 1.9; el 21.5% entre 1.6 y 5.0; y el 13.0% índice de Russell entre 0.0 y 0.2

El índice de Russell promedio 1.2 (Enfermedad periodontal destructiva inicial)

### GRÁFICA DE LA TABLA N°3



**TABLA N°4**

**CALIDAD DE VIDA EN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO  
SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN**

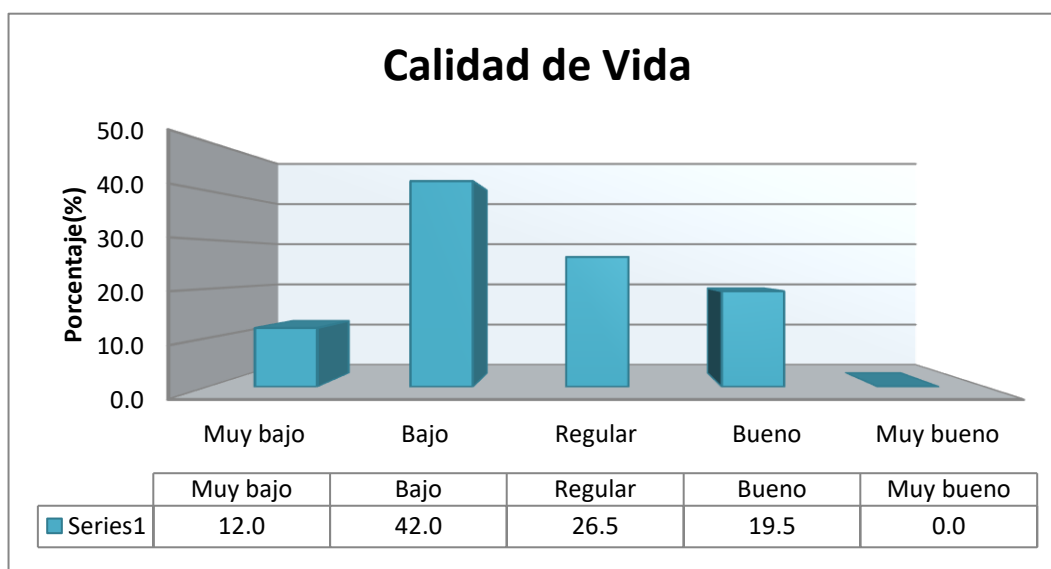
Calidad de Vida	TOTAL	
	Nº	%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
Muy bajo	24	12.0
Bajo	84	42.0
Regular	53	26.5
Bueno	39	19.5
Muy bueno	0	0.0

**Fuente de investigación: Matriz de datos**

Interpretación:

Vemos que el 42.0% de los estudiantes presentaron calidad de vida bajo, el 26.5% regular; el 19.5% bueno y el 12.0% calidad de vida muy bajo.

### GRÁFICA DE LA TABLA N°4



**TABLA N°5**

**CALIDAD DE VIDA**

**PROBLEMAS BUCODENTAL SEGUN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL  
COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN**

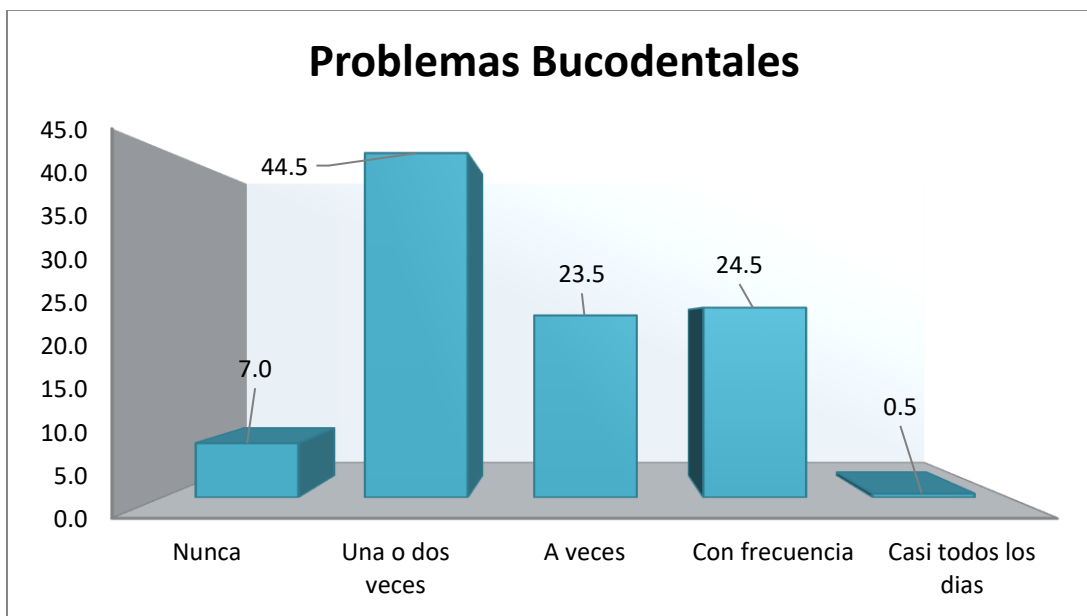
Problemas	TOTAL	
	N°	%
<b>Total:</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
Nunca	14	7.0
Una o dos veces	89	44.5
A veces	47	23.5
Con frecuencia	49	24.5
Casi todos los días	1	0.5

**Fuente de investigación: Matriz de datos**

Interpretación:

Vemos que el 44.5% de estudiantes, presento problemas bucales una a dos veces, el 24.5% con frecuencia; el 23.5% a veces; el 7.0% no presento y el 0.5% es decir, un estudiante casi todos los días.

## GRÁFICA DE LA TABLA N°5



**TABLA N°6**

**CALIDAD DE VIDA**

**SENSACIONES A CAUSA DE ALGUN PROBLEMA BUCODENTAL SEGUN  
ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL  
JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN**

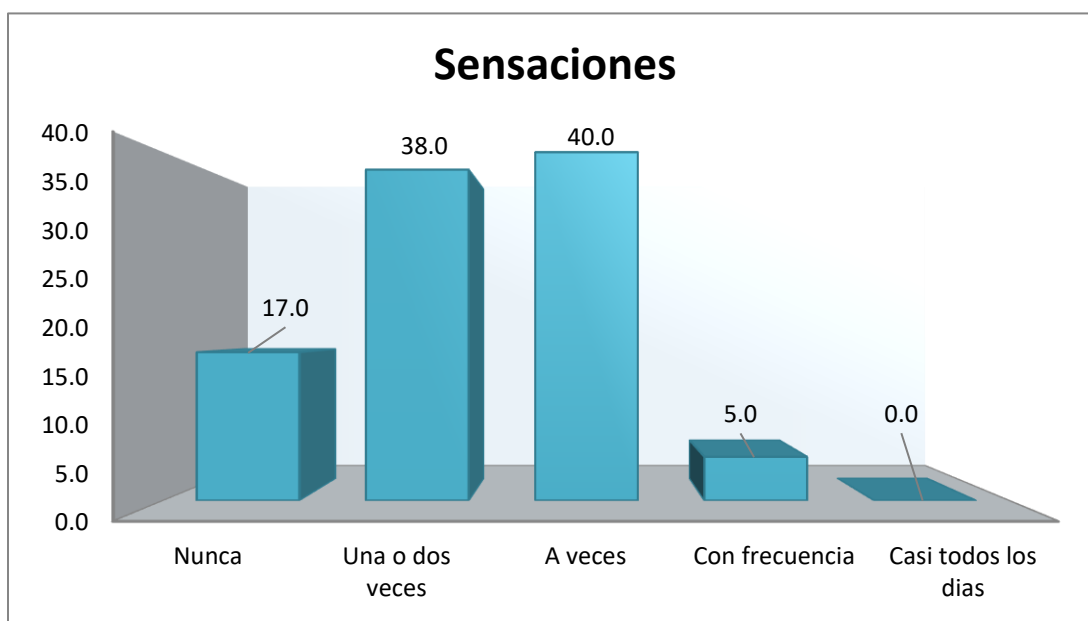
Sensaciones	TOTAL	
	N°	%
<b>Total:</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
Nunca	34	17.0
Una o dos veces	76	38.0
A veces	80	40.0
Con frecuencia	10	5.0
Casi todos los días	0	0.0

**Fuente de investigación: Matriz de datos**

Interpretación:

Vemos que el 40.0% de los estudiantes a veces tiene sensaciones de problemas en los dientes; el 38.0% una a dos veces; el 17.0% nunca y el 5.0% con frecuencia

**GRÁFICA DE LA TABLA N°6**



**TABLA N°7**

## CALIDAD DE VIDA

### PROBLEMAS EN EL COLEGIO A CAUSA DE ALGUNA AFECCION BUCODENTAL SEGUN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN

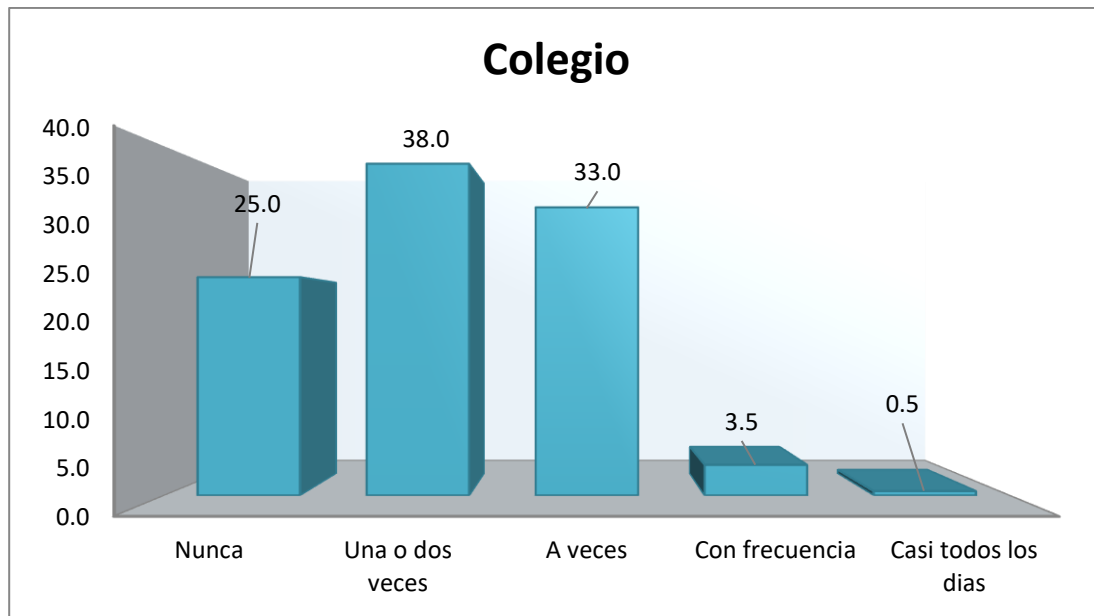
Problemas	TOTAL	
	Nº	%
<b>Total:</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
Nunca	50	25.0
Una o dos veces	76	38.0
A veces	66	33.0
Con frecuencia	7	3.5
Casi todos los días	1	0.5

Fuente de  
investigación: Matriz de datos

Interpretación:

Se observa que el 38.0% ha presentado problemas en el colegio una o dos veces como consecuencia de problemas en los dientes; el 33.0% a veces; el 25.0% nunca ha tenido problemas; el 3.5% de estudiantes con frecuencia y el 0.5% casi todos los días

### GRÁFICA DE LA TABLA N°7



**TABLA N°8**

**CALIDAD DE VIDA**

**ACTIVIDADES EN SU TIEMPO LIBRE E INTEGRACIÓN CON LOS DEMAS A CAUSA DE PROBLEMAS BUCODENTALES EN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN**

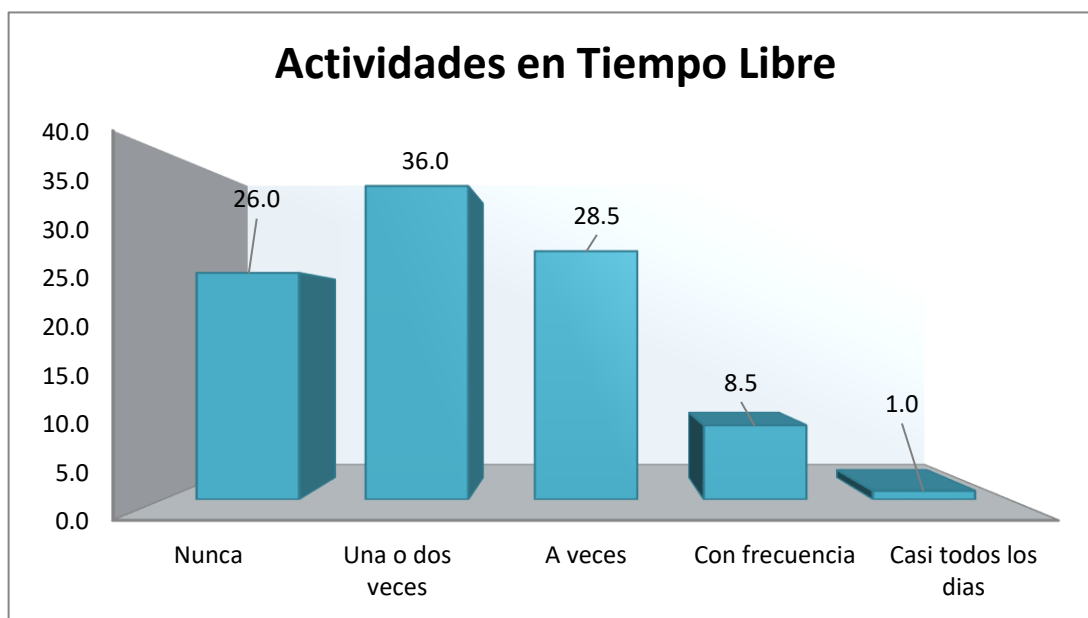
Problemas	TOTAL	
	N°	%
<b>Total:</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
Nunca	52	26.0
Una o dos veces	72	36.0
A veces	57	28.5
Con frecuencia	17	8.5
Casi todos los días	2	1.0

**Fuente de investigación: Matriz de datos**

Interpretación:

Vemos que el 36.0% de estudiantes a presentado problemas bucales en su tiempo libre y en la interacción con los demás, una o dos veces en el 28.5% a veces; en el 26.0% nunca. Con frecuencia en el 8.5% y casi todos los días en el 1.0%

### GRÁFICA DE LA TABLA N°8



### TABLA N°9

## CALIDAD DE VIDA

### SALUD DE SUS DIENTES, LABIOS, MANDIBULA Y BOCA SEGÚN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN

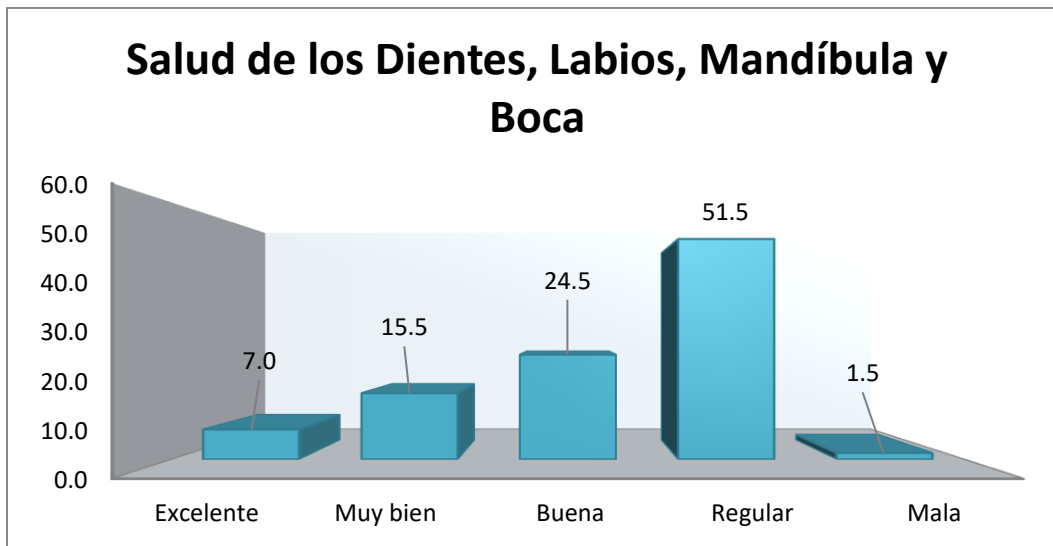
Salud	TOTAL	
	Nº	%
<b>Total:</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
Excelente	14	7.0
Muy bien	31	15.5
Buena	49	24.5
Regular	103	51.5
Mala	3	1.5

Fuente de investigación: Matriz de datos

Interpretación:

Observamos que el 51.5% de los estudiantes, refiere que la salud de sus dientes es regular; el 24.5% buena; el 15.5% refiere muy bien; el 7.0% excelente y el 1.5% mala

### GRÁFICA DE LA TABLA N°9



**TABLA N°10**

**CALIDAD DE VIDA**

**COMO AFECTA EN SU VIDA LA SALUD DE SUS DIENTES, LABIOS,  
MANDIBULA Y BOCA SEGÚN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL  
COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN**

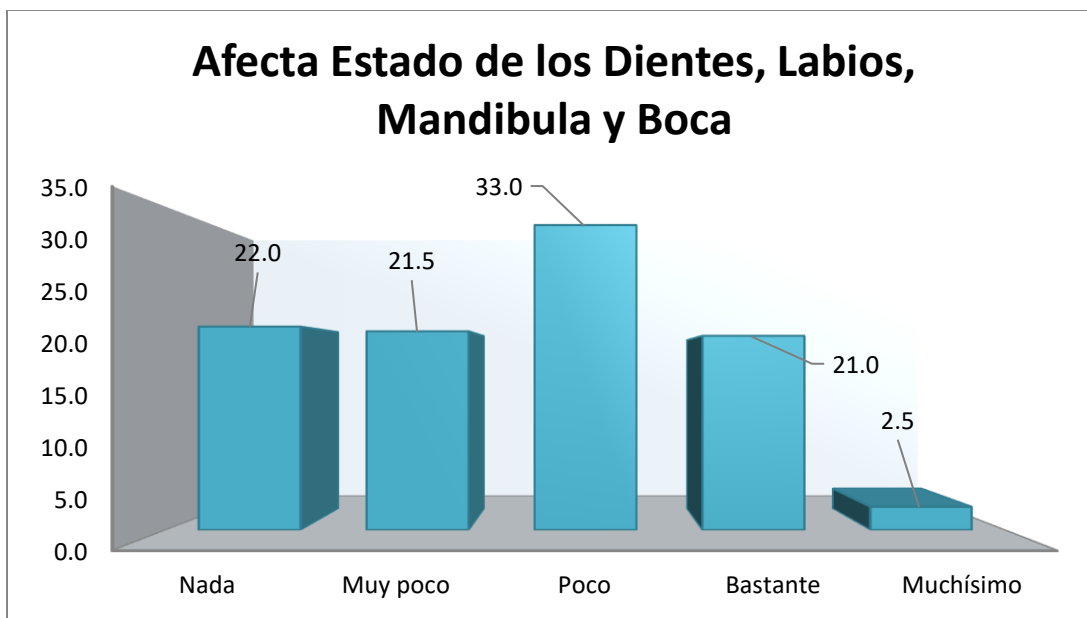
Afecta	TOTAL	
	N°	%
<b>Total:</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
Nada	44	22.0
Muy poco	43	21.5
Poco	66	33.0
Bastante	42	21.0
Muchísimo	5	2.5

**Fuente de investigación: Matriz de datos**

Interpretación:

Se puede observar, que el 33.0% de los estudiantes refiere que el estado de sus dientes afecta poco; en el 22% nada; en el 21.0% bastante y muy poco respectivamente y el 2.5 % les afecta muchísimo

### GRÁFICA DE LA TABLA N°10



**TABLA N°11**

**CALIDAD DE VIDA EN RELACION CON EL ESTADO DE CARIES EN  
ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL  
JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN.**

Calidad de Vida	Total		CPOD							
			0.0 - 1.1		1.2 - 2.6		2.7 - 4.4		4.5 - 6.5	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>6.5</b>	<b>54</b>	<b>27.0</b>	<b>65</b>	<b>32.5</b>	<b>68</b>	<b>34.0</b>
Muy bajo	24	12.0	0		1	0.5	14	7.0	9	4.5
Bajo	84	42.0	0		17	8.5	28	14.0	39	19.5
Regular	53	26.5	1	0.5	13	6.5	20	10.0	19	9.5
Bueno	39	19.5	12	6.0	23	11.5	3	1.5	1	0.5

**Fuente de Investigación: Matriz de datos**

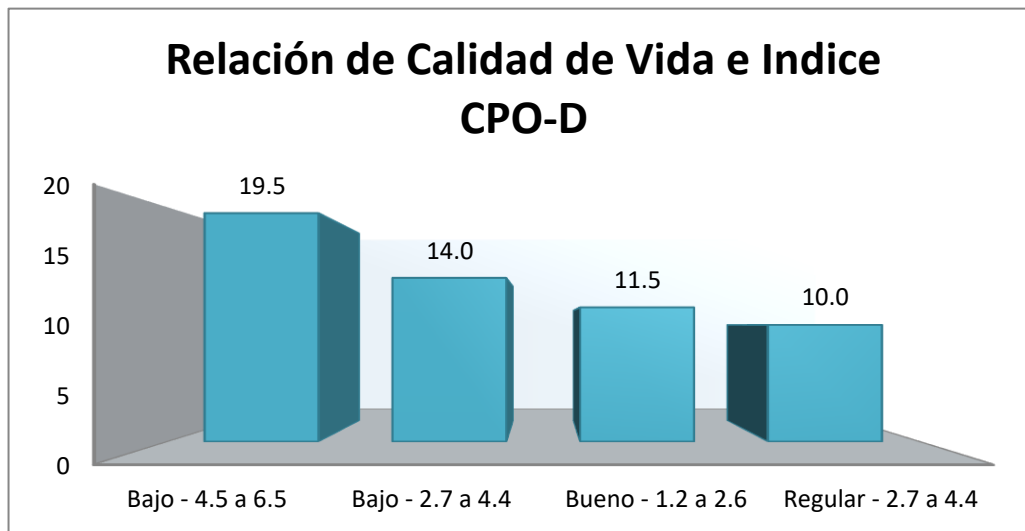
Interpretación:

**Coefficiente de Correlación: - 0.4358**

Observamos que el 19.5% de los estudiantes presento calidad de vida bajo, el índice CPOD entre 4.5-6.5; el 14.0% calidad de vida bajo el índice CPOD entre 2.7 - 4.4; el 11.5% calidad de vida bueno el índice CPOD entre 1.2 - 2.6; el 10.0% calidad de vida regular el índice CPOD entre 2.7 - 4.4.

La relación calidad de vida por caries y enfermedad periodontal e índice CPOD es de - 0.43.58 ó 43.58%, es decir, una relación negativa, que nos permite deducir que a mayor calidad de vida menor índice CPOD y en forma viceversa.

## GRÁFICA DE LA TABLA N°11



**TABLA N°12**

**CALIDAD DE VIDA EN RELACION CON EL ESTADO DE ENFERMEDAD  
PERIODONTAL EN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO  
SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN.**

Calidad de Vida	Total		INDICE DE RUSSELL							
			0.0 - 0.2		0.3 - 0.9		0.7 - 1.9		1.6 – 5.0	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total	200	100.0	26	13.0	67	33.5	64	32.0	43	21.5
Muy bajo	24	12.0	1	0.5	5	2.5	11	5.5	7	3.5
Bajo	84	42.0	8	4.0	19	9.5	34	17.0	23	11.5
Regular	53	26.5	4	2.0	28	14.0	13	6.5	8	4.0
Bueno	39	19.5	13	6.5	15	7.5	6	3.0	5	2.5

**Fuente de investigación: Matriz de datos**

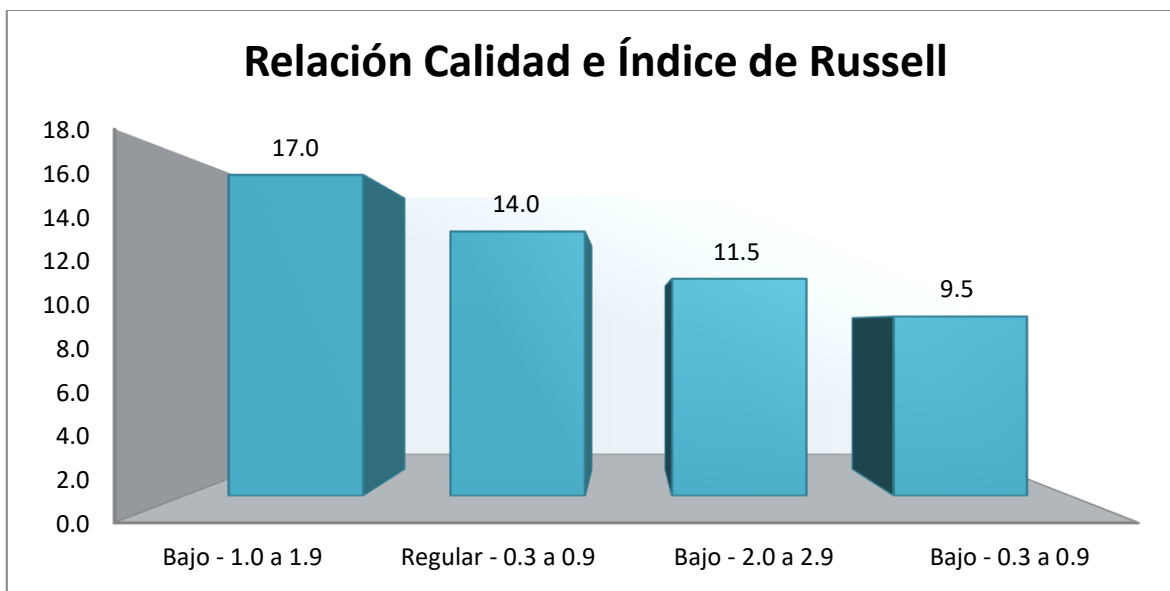
Interpretación:

**Coefficiente de Correlación: - 0.3258**

Se puede observar que el 17.0% de los estudiantes presento calidad de vida bajo e índice de Russell entre 0.7 - 1.9; el 14.0% calidad de vida regular e índice Russell entre 0.3-0.9; el 11.5% calidad de vida bajo e índice de Russell entre 1.6 – 5.0; el 9.5% calidad de vida bajo e índice de Russell entre 0.3-0.9

La relación calidad de vida por caries y enfermedad periodontal e índice Russell es de - 0.3258 ó 32.58%, es decir, una relación negativa, que nos permite deducir que a mayor calidad de vida menor índice de Russell y en forma viceversa.

## GRÁFICA DE LA TABLA N°12



**TABLA N°13**

**CALIDAD DE VIDA EN RELACION AL GÉNERO EN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN**

Calidad de Vida	Varones		Mujeres		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100.0</b>	<b>86</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
Muy bajo	11	9.6	13	15.1	24	12.0
Bajo	54	47.4	30	34.9	84	42.0
Regular	31	27.2	22	25.6	53	26.5
Bueno	18	15.8	21	24.4	39	19.5
Muy bueno	0		0		0	0.0

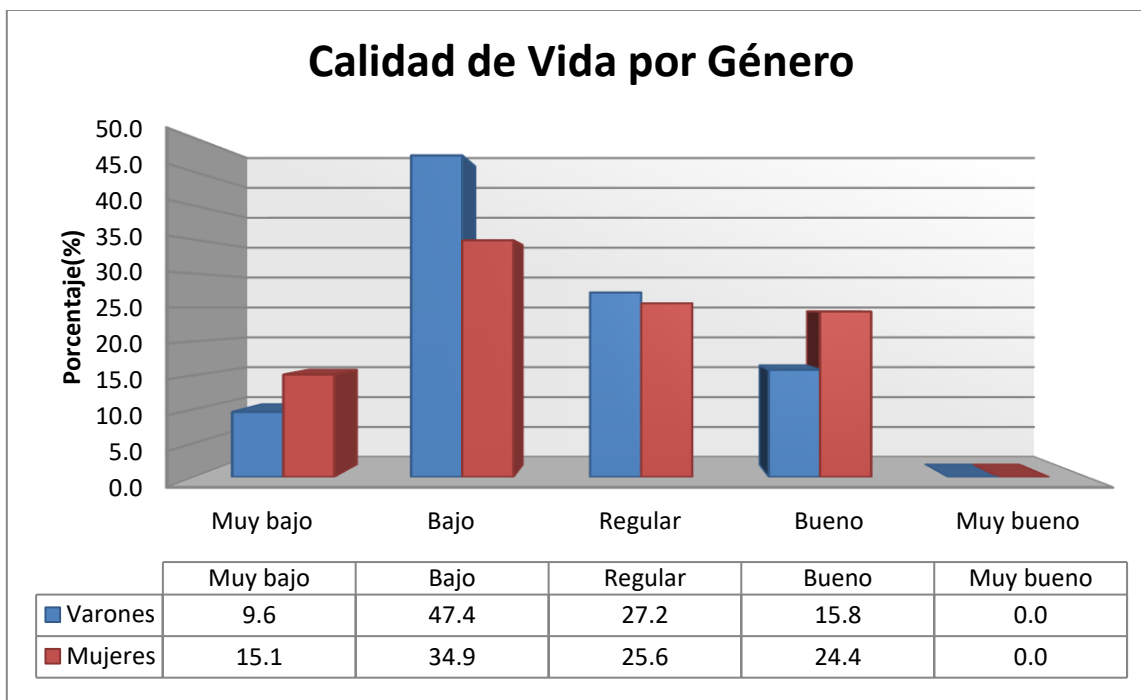
**Fuente de investigación: Matriz de datos**

Interpretación:

Observamos que en escolares varones, El 47.4%, tiene baja calidad de vida, el 27.2% regular. En estudiantes mujeres, el 42% presenta baja calidad de vida, el 26.5 %regular

Se puede deducir, que la calidad de vida por caries y enfermedad periodontal es similar en estudiantes varones y mujeres.

### GRÁFICA DE LA TABLA N°13



## TABLA N°14

### INDICE DE CPO-D EN RELACION AL GÉNERO EN ADOLESCENTES DE 11 A 14 AÑOS DEL COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN

Fuente de investigación: Matriz de datos

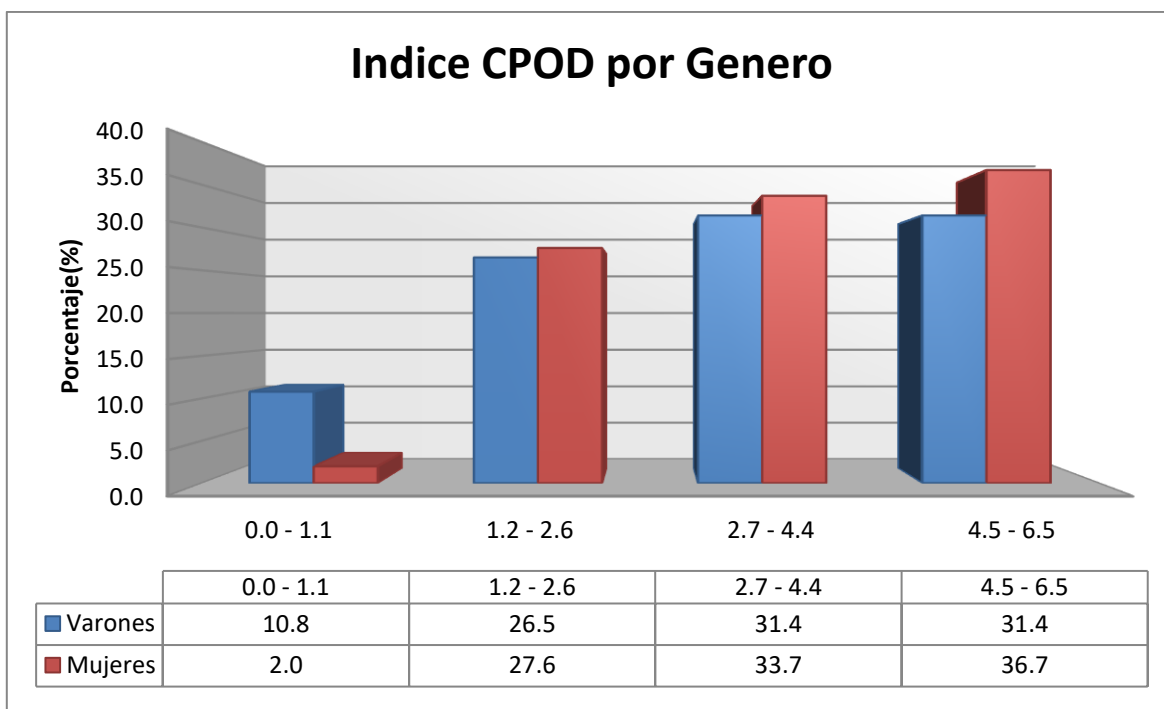
Indice CPOD	Varones		Mujeres		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100.0</b>	<b>98</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
0.0 - 1.1	11	9.6	2	2.3	13	6.5
1.2 - 2.6	27	23.7	27	31.4	54	27.0
2.7 - 4.4	32	28.1	33	38.4	65	32.5
4.5 - 6.5	32	28.1	36	41.9	68	34.0
CPOD promedio:	3.15		3.59		3.40	

Interpretación:

Se puede ver que el índice CPOD en varones, el 9.6% tienen valores entre 0.0 - 1.1 el 1.2 - 2.6 el 23.7%, el 28.1% valores entre 2.7 - 6.5. En estudiantes mujeres, el 2.3% valores entre 0.0 - 1.1, el 31.4% entre 1.2 - 2.6, y el 38.4 % entre 2.7 - 4.4, el 41.9% valores entre 4.5 - 6.5.

El CPO-D promedio es ligeramente mayor en estudiantes mujeres que en varones

## GRÁFICA DE LA TABLA N°14



**TABLA N°15**

**INDICE DE RUSSELL EN RELACION AL GENERO EN ADOLESCENTES DE 11  
A 14 AÑOS DEL COLEGIO SECUNDARIO NACIONAL JUAN PABLO  
VIZCARDO Y GUZMAN**

Indice Russell	Varones		Mujeres		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
	<b>102</b>	<b>100.0</b>	<b>98</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
0.0 - 0.2	10	8.8	16	18.6	26	13.0
0.3 - 0.9	32	28.1	35	40.7	67	33.5
0.7 - 1.9	39	34.2	25	29.1	64	32.0
1.6 – 5.0	21	18.4	22	25.6	43	21.5
<b>I. Russell promedio:</b>	1.30		1.16		1.20	

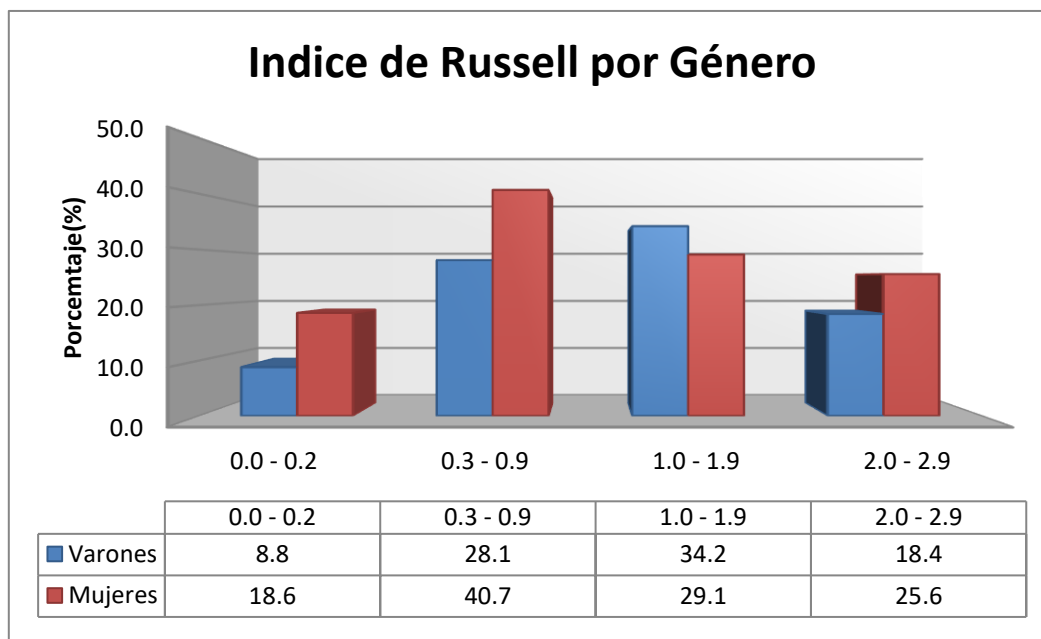
**Fuente de Investigación: Matriz de datos**

Interpretación:

Podemos ver que en estudiantes varones, el 34.2% entre el 1.0 a 1.9, el 28.1% entre 0.3 - 0.9, el 18.4 % entre 1.6 – 5.0, el 8.8% tiene índice de Russell entre 0.0 y 0.2. En mujeres, el 40.7% entre 0.3 y 0.9, el 29.1% entre 0.7 a 1.9, el 25.6% valores entre 1.6 y 5.0, el 18.6 valores entre 0.0 y 0.2

El índice Russell promedio en varones 1.30 y en mujeres 1.16

### GRÁFICA DE LA TABLA N°15



## DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación se obtuvo un CPO-D de 3.4, el cual es considerado un índice moderado según la OMS. Este dato obtenido es mayor al índice obtenido por Apaza Sonia, en “Influencia de los factores sociodemográficos, familiares y el estado de la salud bucal en la calidad de vida de adolescentes peruanos”, en el cual se obtuvo un índice de 2.2. Esta diferencia puede deberse a que el estudio se realizó en el distrito de Hunter, donde existe un nivel social medio a bajo y que no se haya concientizado a los padres y alumnos del Colegio Nacional “Juan Pablo Vizcardo y Guzmán”. Sin embargo en ambas investigaciones el porcentaje que presenta mayor riesgo de caries es el sexo femenino siendo estadísticamente significativo.

Moreno Ximena, 2013, en “Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años, Licantén, 2013” informo que una de las actividades más afectadas en un 34.5 % es sonreír, lo cual existe una relación similar con el presente estudio entre interacción hacia los demás y cómo afecta en su vida la salud bucodental.

Por otro lado, es sumamente importante conocer los factores que influyen a la calidad de vida del adolescente, en el presente estudio según el CPQ<sub>11-14</sub> se obtuvo promedios similares al trabajo de investigación “Influencia de los factores sociodemográficos, familiares y el estado de la salud bucal en la calidad de vida de adolescentes peruanos”, encontrándose relación significativa entre la caries dental con el CPQ<sub>11-14</sub>, dentro de sus dominios se cree que afecta “una o dos veces” o “a veces”; esta información es muy importante para conocer cómo influye los factores en la calidad de vida del adolescente del distrito de Hunter.

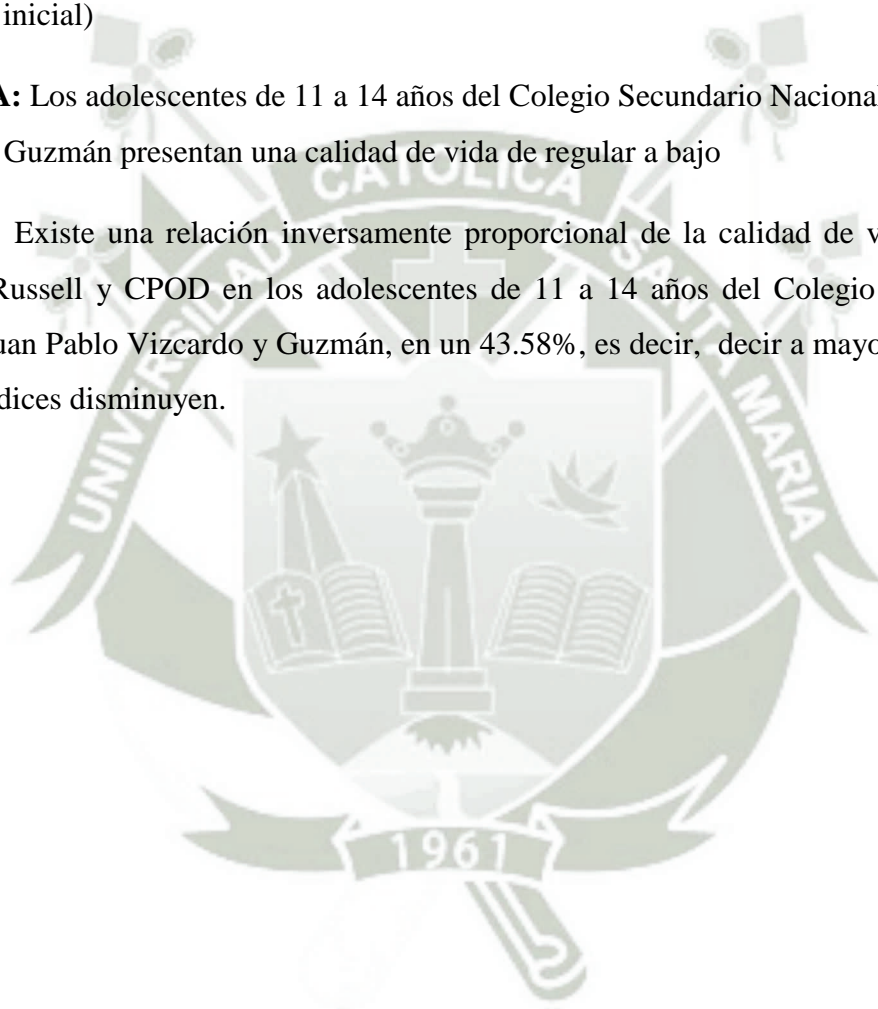
## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Los adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán presentan un CPOD de 3.4 (Moderada)

**SEGUNDA:** Los adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán presentan un Índice de Russell de 1.2 (Enfermedad periodontal destructiva inicial)

**TERCERA:** Los adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán presentan una calidad de vida de regular a bajo

**CUARTA:** Existe una relación inversamente proporcional de la calidad de vida entre el índice de Russell y CPOD en los adolescentes de 11 a 14 años del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, en un 43.58%, es decir, a mayor calidad de vida, los índices disminuyen.



## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Se recomienda a las autoridades del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán del distrito de Hunter, implementar educación sanitaria sobre la salud oral y asistencia psicológica dirigida a los padres de familia y alumnos involucrando a todo el personal de la Institución.

**SEGUNDA:** Se sugiere que el consejo del distrito de Hunter junto con el MINSA exista mayor difusión y promoción de la salud oral en los colegios, brindándoles asesoría, prevención e información sobre la higiene oral, adiestramiento de la técnica de cepillado, enfatizando las edades entre 11 a 14 años donde ocurren distintos cambios psicológicos y fisiológicos y tienden a ser susceptibles a la caries dental.

**TERCERO:** Se sugiere a la DREA y a la UGEL SUR junto con una entidad de salud (centros o puestos de salud) se incentive a motivar la higiene y cuidado oral, mediante charlas educativas, revisiones para la prevención (elaboración de programa preventivo de salud bucal) así evitar en un futuro tratamientos costosos.

**CUARTO:** Se sugiere que a nivel familiar, los padres deben cumplir las funciones orientadores para con los hijos, en edad de la adolescencia, a fin de practicar hábitos de higiene oral.

## BIBLIOGRAFIA

- ALBALA C. GARCIA C. LERA L., (2005), *Salud, bienestar y envejecimiento en Santiago, Chile*. Washington, D.C: Publicación Científica y Técnica N°609
- BARRANCOS J. *Operatoria dental: Integración clínica*, 4ta edición, Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana
- BISQUERRA R. (2008) *Educación para la ciudadanía y convivencia, El enfoque de la Educación Emocional*. 1era Edición, Madrid, España: WK Educación.
- CARRANZA F. SZNAJDER N. (1996) *Compendio de Periodoncia*,.5ta Edición, Buenos Aires, Argentina: Panamericana
- CUENCA E, BACA P. (2005), *Odontología Preventiva y comunitaria: Principios, métodos y aplicaciones*. 3era Edición, Barcelona, España: Masson
- DAZA J. (2007), *Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano*. Bogotá, Colombia: Editorial Medica Internacional LTDA
- DELGADO S. y col. (2016), *Bienestar Emocional*. 1era Edición, Madrid, España: Dykinson
- GARDUÑO L. SALINAS B. ROJAS M. (2008), *Calidad de vida y bienestar subjetivo en México*. 1era Edición, México D.F, México: Plaza y Valdés.
- GOMEZ M. CAMPOS A. (2009), *Histología, Embriología e ingeniería tisular bucodental*. 3era Edición, México: Editorial Médica Panamericana
- GUTIERREZ S., (2006), *Fundamentos de ciencias básicas aplicadas a la Odontología*, Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- LACERNA V. (2008) *Higiene Dental Personal Diaria*. Victoria. Canadá: Trafford Publishing
- LAMONT R.HAJISHENGALLS G.JENKINSON H.(2015) *Microbiología e Inmunología Oral*, 1era Edición, México D.F., México: El Manual Moderno
- LANGLAIS R., MILLER C., NIELD-GEHRIG J (2011). *Atlas a color de enfermedades bucales*. México: El Manual Moderno

- LINDHE J. KARRING T. LANG N. (2009) *Periodontología clínica e implantología odontológica / Clinical Periodontology and Implant Dentistry*, 5ta Edición, Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana
- MESA F. NOGUEROL B. (2005) *Manual SEPA de periodoncia y terapéutica de implantes: fundamentos y guía práctica*. Buenos Aires, Medica Panamericana
- NEGRONI M. (2009) *Microbiología Estomatológica: Fundamentos y guía práctica*. 2da Edición, Buenas Aires: Médica Panamericana
- NOCCHI. (2008), *Odontología Restauradora*. 2da Edición, Buenas Aires: Médica Panamericana
- ORTEGA R. LOZANO C. (2000), *Nutriguía: manual de nutrición clínica en atención primaria*. Madrid, España: Editorial Complutense
- PALMA A. SÁNCHEZ F. (2007), *Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica*. Madrid, España : Paraninfo
- PIEDROLA G. *Anales de la Real Academia de Medicina*
- RITACCO A. (1991), *Operatoria Dental: Modernas cavidades*. 6ta Edición, Argentina: Editorial Mundi
- ROSADO L. (1993), *Manual de Periodoncia Clínica*. Universidad Católica de Santa Maria .Arequipa
- SANCHEZ A. (2006), *Manual de prácticas de periodoncia: 4° de Odontología, Clínica Odontológica Universitaria*. Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones
- VILLAFRANCA F DIAZ B. FERNANDEZ P. (2005) *Manual del técnico superior en Higiene Bucodental*. Sevilla, España :Mad Eduforma

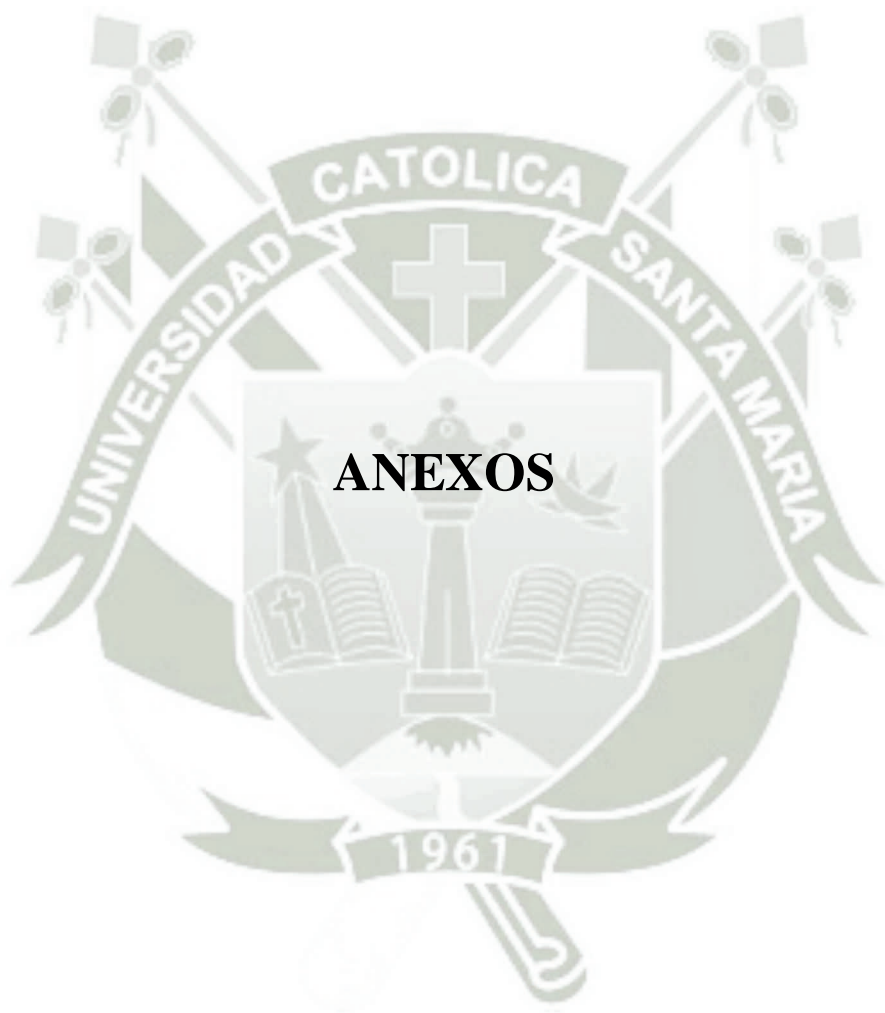
## HEMEROGRAFIA

- BARROSA J. y col. (2007) *La importancia de la Dieta en la prevención de la caries*. Rev. Gaceta Dental: Industria y profesiones, mayo, pp. 106-135
- DE ESTEFANO A. GUILARTE C. (2012) *Pruebas de susceptibilidad a la caries dental y su relación con la clínica del niño*. Recuperado de: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/1/art8.asp>

- DUQUE DE ESTRADA J. PEREZ J. HIDALGO-GATO I., (2006) *.Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar* .Revista cubana Estomatológica vol. 43 Núm. 1
- MATTOS MA, MELGAR RA. (2004) *Riesgo de Caries Dental*. Rev. Estomatológica Herediana, pp. 101-106
- PEDRO D GARCIA L. (2010), *Bioquímica de la caries dental*. Revista Habanera de Ciencias médicas.
- Rev. Estomatológica Herediana. 2014, vol.24, n.3 (citado 2014-07-16), pp. 171-177
- Rev. Estomatológica Herediana. 2015, vol.25, n.2 (citado 2016-07-13), pp. 87-99
- Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.2014, vol. 7, n.3(citado 2014-12-04), pp. 142-148
- SÁNCHEZ L. y col. (1998) Revista ADM. Volumen LV, Núm. 21.

## INFORMATOGRAFIA

- CUADRADO D. PAPIME UNAM Cariología: El manejo contemporáneo de la caries. Parte 1: Los fundamentos para el diagnóstico de caries.
- FIGUEROA M.( 2013). *Órgano dentino Pulpar, Universidad Central de Venezuela*, Recuperado de:  
[http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/facultad\\_odontologia/Imagenes/Portal/Odont\\_Operatoria/%C3%93rgano\\_Dentino-Pulpar.\\_Sensibilidad\\_Dentinaria.\\_01.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Odont_Operatoria/%C3%93rgano_Dentino-Pulpar._Sensibilidad_Dentinaria._01.pdf)
- [http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/facultad\\_odontologia/Imagenes/Portal/Odont\\_Operatoria/%C3%93rgano\\_Dentino-Pulpar.\\_Sensibilidad\\_Dentinaria.\\_01.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Odont_Operatoria/%C3%93rgano_Dentino-Pulpar._Sensibilidad_Dentinaria._01.pdf)
- IRIGOVEN E. *Aspectos Epidemiológicos de la caries dental*. Recuperado de:  
[http://www.odonto.unam.mx/pdfs/biologia\\_oral\\_4.pdf](http://www.odonto.unam.mx/pdfs/biologia_oral_4.pdf)
- SERRANO J. HERRERA D. La placa dental como biofilm. ¿Cómo eliminarla? RCOE [online]. 2005, vol.10, n.4 Recuperado de:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2005000400005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000400005&lng=es&nrm=iso). ISSN 1138-123X.



**ANEXOS**

(Anexo 1) FICHA EPIDEMIOLOGICA CPO-D

**FICHA ODONTOLÓGICA DE LOS INDICES CPOD y ceod.**

Fecha del Examen:	Nº de Formulario:	Nombre y Apellido:	Fecha de Nacimiento:
Edad:	Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Observaciones:	

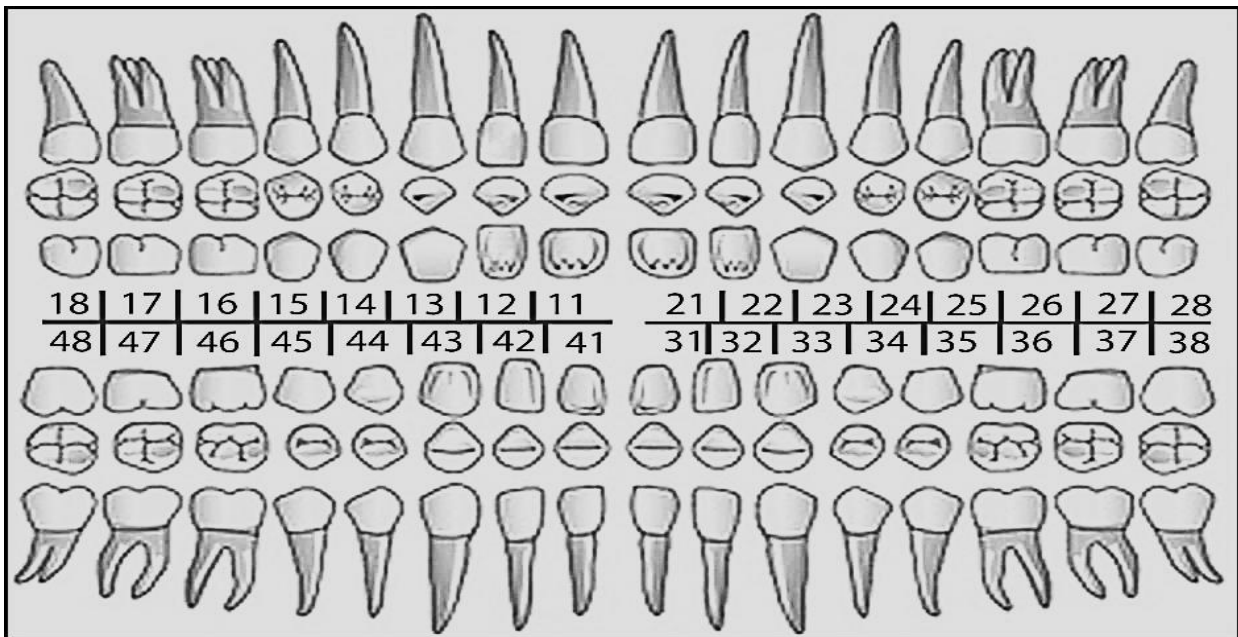
<b>CODIGOS</b> 0 = Espacio vacío 1 = Cariado 2 = Obturado 3 = Extraído 4 = Extracción indicada 5 = Sano	← CPOD	17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27	cco →	<b>CODIGOS</b> 0 = Espacio vacío 6 = Cariado 7 = Obturado 8 = Extracción indicada 9 = Sano
		55 54 53 52 51 61 62 63 64 65		
		85 84 83 82 81 71 72 73 74 75		
		47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37		

INDICE CPOD				
	P			
C	O	E	EI	CPOD

INDICE ceo			
c	ei	o	ceo



**ODONTOGRAMA**



**ENCUESTA DE SALUD BUCODENTAL INFANTIL (11 -14 AÑOS)**

(Anexo 2)

Hola:

Muchas gracias por ayudarnos con nuestro estudio. Estamos realizándolo con el fin de entender mejor los problemas que puedas tener en tus dientes, boca, labios, y mandíbula. Al responderlo nos ayudaras a aprender más de las experiencias de jóvenes como tú.

**RECUERDA**

- No escribas tu nombre en el cuestionario
- Este no es un examen por eso no hay respuestas buenas ni malas
- Contesta de manera sincera. No hables con nadie acerca de las preguntas mientras realizas el cuestionario. Tus respuestas son solo para ti y nadie sabrá acerca de estas
- Lee atentamente cada pregunta y piensa acerca de aquellas experiencias que has tenido en los últimos 3 meses.
- Antes de responder pregúntate a ti mismo ¿He tenido problemas de dientes, labios, boca o mandíbula?

Marca con una x el recuadro que consideres como mejor respuesta para ti

Hoy: / /

**PRIMERO, ALGUNAS PREGUNTAS SOBRE TI**

1. Eres niño o niña?

- a) Niño

- b) Niña
2. ¿Cuándo naciste? :    /    /
3. Podrías decir que la salud de tus dientes, labios, mandíbula y boca es:
- a) Excelente
  - b) Muy bien
  - c) Buena
  - d) Regular
  - e) Mala
4. Cuanto crees que afecta en tu vida diaria el estado de tus dientes, labios, mandíbula o boca?
- a) Nada
  - b) Muy poco
  - c) Poco
  - d) Bastante
  - e) Muchísimo

**PREGUNTAS ACERCA DE PROBLEMAS BUCODENTALES**

En los últimos tres meses, con qué frecuencia has tenido:

5. Dolor en tus dientes, labios, mandíbula o boca?
- a) Nunca
  - b) Una o dos veces
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Casi todos o todos los días
6. Sangrado en las encías?
- a) Nunca
  - b) Una o dos veces
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Casi todos o todos los días
7. Dolor en la boca?
- a) Nunca
  - b) Una o dos veces
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Casi todos o todos los días
8. Mal aliento?
- a) Nunca

- b) Una o dos veces
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Casi todos o todos los días
9. Comida que se queda dentro o entre tus dientes?
- a) Nunca
  - b) Una o dos veces
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Casi todos o todos los días
10. Comida que se queda pegada en el paladar(arriba) de tu boca?
- a) Nunca
  - b) Una o dos veces
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Casi todos o todos los días

**En las siguientes preguntas....**

**Te ha sucedido esto a causa de tus dientes, labios, mandíbula o boca?**

En los últimos tres meses, con qué frecuencia:

11. Has respirado por la boca?
- a) Nunca
  - b) Una o dos veces
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Casi todos o todos los días
12. Has tardado más tiempo en comer que otras personas?
- a) Nunca
  - b) Una o dos veces
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Casi todos o todos los días
13. Has tenido problemas para dormir?
- a) Nunca
  - b) Una o dos veces
  - c) A veces
  - d) Con frecuencia
  - e) Casi todos o todos los días

**En los últimos tres meses ¿Con que frecuencia has tenido alguno de estos problemas a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?**

14. Problemas para morder o masticar alimentos como una manzana, un choclo o un bistec?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

15. Problemas para abrir la boca muy grande?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

16. Dificultades para pronunciar algunas palabras?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

17. Dificultades para comer lo que te gusta?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

18. Problemas para beber con un sorbete o caña?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

19. Dificultades para tomar líquidos o comer alimentos calientes o fríos?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces

- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

#### PREGUNTAS SOBRE TUS SENSACIONES

**¿Has sentido esto a causa de algún problema en tus dientes, labios, mandíbula o boca? Si lo has tenido por alguna otra razón, responde NUNCA**

En los últimos tres meses con qué frecuencia:

20. ¿Te has sentido irritable o frustrado?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

21. ¿Te has sentido inseguro de ti mismo?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

22. ¿Te has sentido tímido o avergonzado?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

**En los últimos tres meses. ¿Con que frecuencia te ha sucedido esto a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?**

23. ¿Te ha preocupado lo que piensan otras personas acerca de tus dientes labios, boca o mandíbula?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

24. ¿Has estado preocupado porque no eres tan simpático como otros?

- f) Nunca
- g) Una o dos veces
- h) A veces
- i) Con frecuencia
- j) Casi todos o todos los días

25. Has estado molesto?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

26. Te has sentido nervioso o asustado?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

27. Has estado preocupado por que no estas tan saludable como los demás?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

28. ¿Has estado preocupado porque eres diferente a los demás?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

#### PREGUNTAS SOBRE EL COLEGIO

**¿Te ha sucedido esto a causa de algún problema en tus dientes, labios, mandíbula o boca? .Si lo has tenido por alguna otra razón responde “Nunca”**

En los últimos tres meses , con qué frecuencia:

29. Has faltado a clases por causa de algún dolor, citas médicas o alguna cirugía?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

30. Has tenido dificultades en poner atención en clase?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

31. Te ha parecido difícil hacer tus tareas?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

32. No has querido hablar o leer en voz alta en clase?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

#### **PREGUNTAS SOBRE ACTIVIDADES EN TU TIEMPO LIBRE E INTEGRACION CON LOS DEMAS**

**¿Te ha sucedido esto a causa de algún problema en tus dientes, labios, mandíbula o boca?  
.Si lo has tenido por alguna otra razón responde "Nunca"**

En los últimos tres meses, con qué frecuencia:

33. ¿Has evitado participar en deportes, teatro, música o paseos escolares?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia

- e) Casi todos o todos los días
34. No has querido hablar con otro niños?
- Nunca
  - Una o dos veces
  - A veces
  - Con frecuencia
  - Casi todos o todos los días
35. Has evitado reir mientras estabas con otro niños?
- Nunca
  - Una o dos veces
  - A veces
  - Con frecuencia
  - Casi todos o todos los días
36. Ha sido difícil tocar instrumentos musicales(flautas, trompeta) o silbatos(pitos)?
- Nunca
  - Una o dos veces
  - A veces
  - Con frecuencia
  - Casi todos o todos los días
37. No has querido pasar el tiempo con otros niños?
- Nunca
  - Una o dos veces
  - A veces
  - Con frecuencia
  - Casi todos o todos los días
38. Has discutido o peleado con tu familia u otros niños?
- Nunca
  - Una o dos veces
  - A veces
  - Con frecuencia
  - Casi todos o todos los días

**En los últimos tres meses. ¿Con que frecuencia te ha sucedido esto a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?**

39. Algunos niños se han burlado de ti o te han puesto apodos?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

40. ¿Otros niños te han apartado de su grupo?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

41. ¿Otros niños te han hecho preguntas acerca de tus dientes, labios, boca o mandíbula?

- a) Nunca
- b) Una o dos veces
- c) A veces
- d) Con frecuencia
- e) Casi todos o todos los días

**LISTO, HEMOS TERMINADO!**

Solamente algo más. Para comprobar que tan buena es esta encuesta para darnos la s información que necesitamos, nos gustaría contar con un grupo de niños para poder completarla de nuevo.

¿Estarías dispuesto a ayudarnos muy pronto en completar otra de nuestras encuestas?

Nos contactaremos en las próximas dos semanas

Si





(Anexo 4) **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Señor Padre de Familia del Colegio Secundario Nacional Juan Pablo Vizcardo y Guzmán. Me es grato dirigirme a ustedes para solicitar la colaboración y previa autorización para poder revisar la salud bucal y calidad de vida de sus menores hijos, para la realización de un estudio de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María. El trabajo de investigación consistirá en la revisión odontológica y encuesta de sus menores hijos dentro del Colegio.

NOMBRE DEL PADRE DE FAMILIA Y/O APODERADO:

.....

NOMBRE DEL ALUMNO(A):

.....

EDAD DEL ALUMNO: .....

FECHA DE NACIMIENTO DEL ALUMNO: .....

TELEFONO: ..... DIRECCION:.....

**Autorizo a mi menor hijo(a) a colaborar para un estudio de investigación dentro del colegio para un conocimiento de su estado de salud bucal y calidad de vida por medio de una revisión dental y encuesta.**

.....

FIRMA PADRE Y/O APODERADO

.....

CABRERA PATIÑO DAPHNE ZINA

DNI: 71522830

## FOTOGRAFIAS





