

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CIFOD



**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO EN SALUD BUCAL EN
ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E. 41005 “HÉROES
DE ANGAMOS” CERCADO. AREQUIPA 2011 “.**

Tesis presentada por la Bachiller:

**LOURDES DEL ROSARIO ROJAS
ESCOBEDO**

Para optar por el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

AREQUIPA-PERÚ

2012

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo amor y cariño

A ti Dios que me diste la oportunidad de vivir y regalarme una familia maravillosa.

Con mucho cariño a mis padres Javier y **Rosario**, que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final.

A mi **Papá Gabino** y **Mamá Lulita** por enseñarme los primeros pasos, por cuidarme cuando era niña, por ser la pareja ideal, por la admiración y el cariño que les tengo. Por su increíble fortaleza y por su gran corazón.

A mi tío querido , **Reverendo Padre Emilio** por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Con cariño e inmensa gratitud a mis queridos tíos **Doctor Agustín, Vita, Nicolás, Felicitas, Marcelo, Tania, Tomás** y **Zoila** por su apoyo en la culminación de mi carrera profesional.

A mi hermana **Alejandra** por compartir una infancia feliz, por los bellos momentos que hemos pasado juntas y las experiencias que nunca olvidaré.

A mis primos **Ana Isabel, Andrea, Angelita, Milagros, Bruno, Alexandra, Francesco, Francisco** y **Joel**, por su apoyo incondicional y por enseñarme a seguir siempre adelante y nunca darme por vencida.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso, por protegerme todos los días de mi vida y permitirme llegar hasta donde he llegado.

A mis padres que siempre me han dado su apoyo incondicional y me han guiado por el buen camino. Gracias por su ayuda, paciencia por siempre estar ahí y escucharme cuando lo he necesitado, gracias por su entrega y dedicación, por brindarme siempre lo mejor, este logro se lo debo en gran parte a ustedes.

A mi Papá Gabino y Mamá Lulita por estar a mi lado, apoyarme y brindarme todo su amor siempre.

Un agradecimiento especial a mi tío , Rvdo. Padre Emilio , por enseñarme a ser una mejor persona en la vida , por inculcar en mi el valor de la humildad y de la perseverancia.

A mi tío, Dr. Agustín ,por apoyarme a lo largo de mi carrera y brindarme su cariño siempre.

A mi hermana linda, Alejandra que tanto me ayudó al inicio de este trabajo y me tiene paciencia. Te quiero muchísimo.

A todos los doctores que colaboraron en mi formación académica.

Sus lecciones siempre permanecerán conmigo.

GRACIAS



“Saber que se sabe lo que se sabe y que no se sabe lo que no se sabe; he aquí el verdadero saber.”

Confucio.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	15
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1. DETERMINACIÓN.....	15
1.2. ENUNCIADO.....	15
1.3. DESCRIPCIÓN.....	15
A. Área de conocimiento.....	15
B. Operacionalización de variables.....	16
C. Interrogantes básicas.....	16
D. Taxonomía de investigación.....	16
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	17
2. OBJETIVOS.....	17
3. MARCO TEÓRICO.....	18
3.1. Marco Conceptual.....	18
3.1.1. Epidemiología.....	18
3.1.1.1. Concepto.....	18
3.1.1.2. Objetivos de la Epidemiología.....	19
3.1.1.3. Funciones de la epidemiología.....	20
3.1.1.4. Epidemiología Bucal.....	21
3.1.2. Materia Alba.....	22
3.1.2.1. Concepto.....	22

3.1.3.	Placa Bacteriana.....	23
3.1.3.1.	Concepto	23
3.1.3.2.	Clases de placa bacteriana.	23
3.1.3.3.	Importancia clínica de la placa supragingival y subgingival.	25
3.1.4.	Índice de Higiene Oral Simplificado	26
3.1.5.	Caries dental.....	31
3.1.5.1.	Concepto	31
3.1.5.2.	Sitios predilectos.....	32
3.1.5.3.	Factores que intervienen en el proceso de la caries	34
3.1.5.4.	Índice de caries dental.....	39
3.2.	Antecedentes Investigativos	43
4.	HIPÓTESIS.....	46

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II.	PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	48
1.	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	48
1.1.	Técnicas.....	48
1.2.	Instrumentos	53
1.3.	Materiales	53
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	54
2.1.	Ubicación espacial	54
2.2.	Ubicación Temporal	54
2.3.	Unidades de Estudio.....	54
3.	ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	56
3.1.	Organización:.....	56
3.2.	Recursos.....	56
3.2.1.	Recursos Humanos	56
3.2.2.	Recursos Físicos:	57

3.2.3. Recursos Económicos	57
3.2.4. Recursos Institucionales	57
3.3. Prueba Piloto	57
4. ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS.....	57
4.1. Plan de Procesamiento	57

CAPÍTULO III

RESULTADOS

SECCIÓN N° 1: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	60
SECCIÓN N° 2: ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO	65
SECCIÓN N° 3: ÍNDICE DE CARIES DENTAL	82
DISCUSIÓN	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES.....	93
RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	97
ANEXO N °1: CARTA DE PRESENTACIÓN AL DECANO.....	98
ANEXO N °2: CONSENTIMIENTO INFORMADO	100
ANEXO N °3: MODELO DE LA FICHA EPIDEMIOLÓGICA	102
ANEXO N °4: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	104
ANEXO N °5: SECUENCIA FOTOGRÁFICA.....	108
ANEXO N °6: CROQUIS	111

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 :	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN LA EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	61
TABLA N° 2:	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN EL SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	63
TABLA N° 3:	INDICE DE PLACA BLANDA POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS	66
TABLA N° 4:	ÍNDICE DE PLACA CALCIFICADA POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	68
TABLA N° 5:	ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	70
TABLA N° 6:	CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS	72
TABLA N° 7:	INDICE DE PLACA CALCIFICADA POR SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS	74
TABLA N° 8:	INDICE DE PLACA CALCIFICADA POR SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS	76
TABLA N° 9:	ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR SEXO DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS	78
TABLA N° 10:	CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	80
TABLA N° 11:	INDICE CPOD POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS	83
TABLA N° 12:	INDICE CPOD POR SEXO DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	85
TABLA N° 13:	INDICE ceod POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS	87
TABLA N° 14:	INDICE ceod POR SEXO DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1:	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN LA EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	62
GRÁFICO N° 2:	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN EL SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	64
GRÁFICO N° 3:	INDICE DE PLACA BLANDA POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	67
GRÁFICO N° 4:	ÍNDICE DE PLACA CALCIFICADA POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	69
GRÁFICO N° 5:	ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	71
GRÁFICO N° 6:	CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS	73
GRÁFICO N° 7:	INDICE DE PLACA CALCIFICADA POR SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS	75
GRÁFICO N° 8:	INDICE DE PLACA CALCIFICADA POR SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS	77
GRÁFICO N° 9:	ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR SEXO DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	79
GRÁFICO N° 10:	CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.....	81
GRÁFICO N° 11:	INDICE CPOD POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS	84
GRÁFICO N° 12:	INDICE CPOD POR SEXO DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS	86
GRÁFICO N° 13:	INDICE ceod POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS	88
GRÁFICO N° 14:	INDICE ceod POR SEXO DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS	90

RESUMEN

El presente trabajo pretende obtener un perfil epidemiológico de salud oral en el distrito del Cercado, con el objetivo de establecer el Índice de Caries y el Índice de Higiene Oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E 41005 “Héroes de Angamos”; con una finalidad de orientar las estrategias preventivas y recuperativas, para de esta manera obtener el diagnóstico sobre la salud bucal y generar un aporte en el levantamiento epidemiológico que dispone realizar la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María

Para esta investigación se aplicó el índice de Green y Vermillon para el Índice de Higiene Oral; el índice Klein y Palmer para el CPO, y de Grubbel para el ceo, a una población constituida por 100 alumnos. Para el tratamiento estadístico también se empleó las frecuencias absolutas y porcentuales para las características sociodemográficas de la población. Para los índices estudiados se empleó la media aritmética y la desviación estándar.

En la población estudiada el índice de higiene oral simplificado en escolares de 6 a 12 años fue de 0.76; categorizado como Bueno. El índice CPOD fue de 1.81 categorizado como bajo; El índice ceod fue de 4.92 ; categorizado como moderado.

PALABRAS CLAVES: Perfil epidemiológico en salud bucal – I.E. 41005 “Héroes de Angamos”

ABSTRACT

The present work aims to obtain an epidemiological profile of oral health in the district of the enclosure, with the objective of establishing the Caries Index and Oral Hygiene Index schoolchildren from 6 to 12 years of IE 41005 "Heroes de Angamos" with an aim to guide preventive and recuperative strategies, to thereby obtain the oral health diagnosis and generate a contribution to the epidemiological survey has to perform the School of Dentistry, Catholic University of Santa Mary

For this research we applied the Green and Vermillon index for Oral Hygiene Index, the index Klein and Palmer for the CPO, and Grubbel for ceo, a population of 400 students. For the statistical analysis was also used absolute frequencies and percentages for demographic characteristics of the population. For indexes studies used the arithmetic mean, standard deviation, maximum, minimum and range.

In the population studied the simplified oral hygiene index in schoolchildren aged 6 to 12 years was 0,76, categorized as good. The CPOD was 1.81 categorized as low, the ceod index was 4.92; categorized moderate.

KEY WORDS: oral health epidemiological profile – 41005 Heroes de Angamos's School.

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad, atacando a un 90 % de la población, sin distinción de raza, sexo, procedencia geográfica, ni condición cultural o socioeconómica, siendo una de las causas principales de la pérdida de piezas dentarias. Considerada como una enfermedad infecciosa con una etiología multifactorial, esta consiste en un proceso de desmineralización de los tejidos dentarios calcificados. Principalmente, es producto de la interacción de los factores primarios (huésped, microorganismos y sustrato), durante un determinado lapso. Asimismo la generación de la enfermedad requiere de la intervención adicional de otros concurrentes, llamados factores etiológicos moduladores, los cuales contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas.

La placa bacteriana es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se colecciona sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (prótesis, etc), cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados. Sin embargo, ha sido en la última década que se ha reconocido la completa importancia de la placa dental en la etiología de la caries dental.

La presente investigación tiene como objetivo dar un aporte a la población para que los resultados obtenidos tengan un fin de mejoramiento de la calidad de vida y poner más énfasis en el estado específico en que se

encuentra nuestra población joven en la que es más fácil de inculcar nuevos hábitos y actitudes.

La presente investigación consta de tres capítulos. En el capítulo I, referido al planteamiento teórico, consta del problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el capítulo II, relativo al planteamiento operacional, consiste en las técnicas, instrumentos y materiales, el campo de verificación, las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el capítulo III, denominado resultados, se presenta las tablas, gráficas e interpretaciones divididas en 3 secciones, referidas respectivamente a las características sociodemográficas, al índice de IHOS y a los índices de caries. Luego se presenta la discusión, las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se presenta la bibliografía y la informatografía, así como los anexos correspondientes.



CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DETERMINACIÓN

Actualmente en la ciudad de Arequipa existen algunos estudios que reflejan la realidad del estado de salud bucal en la población escolar de los distintos distritos de Arequipa, es así que en la presente investigación pretendemos obtener un perfil epidemiológico de salud bucal específicamente del distrito del Cercado; que permitan conocer su situación actual con la finalidad de orientar las estrategias preventivas y recuperativas para de esta manera mejorar la salud bucal de la comunidad en edad escolar.

1.2. ENUNCIADO

Perfil epidemiológico en salud bucal en escolares de 6 a 12 años de la I.E. 41005 "Héroes de Angamos" .Cercado .Arequipa 2011.

1.3. DESCRIPCIÓN

A. Área de conocimiento

a.1 Área general: Ciencias de la salud.

a.2 Área específica: Odontología.

a.3 Especialidad: Odontología preventiva y comunitaria.

a.4 Línea: Epidemiología en salud oral.

B. Operacionalización de variables

Variabes	Indicadores	Subindicadores
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO EN SALUD BUCAL	Índice de higiene oral simplificado	- I-PB - I-PC - I-HOS
	Índice de caries dental	- Ceod - CPOD

C. Interrogantes básicas.

C.1. ¿Cuál es el índice de IHO simplificado en escolares de 6 a 12 años de la Institución Educativa 41005 "Héroes de Angamos"?

C.2. ¿Cuál es el índice de CPOD en escolares de 6 a 12 años de la Institución Educativa 41005 "Héroes de Angamos"?

C.3. ¿Cuál es el índice de ceod en escolares de 6 a 12 años de la Institución Educativa 41005 "Héroes de Angamos"?

D. Taxonomía de investigación.

Abordaje	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	1. Por la técnica de recolección.	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger.	3. Por el número de mediciones de la variable.	4. Por el número de muestras o poblaciones.	5. Por el ámbito de recolección.		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo	Descriptivo	Descriptivo

1.4. JUSTIFICACIÓN.

El siguiente trabajo se justifica por las siguientes razones: tiene una originalidad parcial, posee un carácter inédito por los antecedentes que presenta. Tiene relevancia humana porque beneficia a la población escolar del distrito del Cercado de Arequipa para así obtener un diagnóstico situacional de la enfermedad. Tiene relevancia científica porque será un aporte a la Odontología Preventiva y Comunitaria por los datos que serán obtenidos de nuestra realidad, los cuales servirán de base para futuras investigaciones científicas.

Tiene factibilidad porque se ha visto la disponibilidad de los pacientes, recursos humanos, tiempo, disponibilidad de presupuesto económico, conocimientos metodológicos y conocimientos de normas éticas.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar el índice de IHOS en escolares de 6 a 12 años de edad de la I. E. 41005 "Héroes de Angamos".
- 2.2. Determinar el índice de CPOD ,en escolares de 6 a 12 años de la I.E. 41005 "Héroes de Angamos".
- 2.3. Determinar el índice de ceod ,en escolares de 6 a 12 años de la I.E. 41005 "Héroes de Angamos".

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Marco Conceptual

3.1.1. Epidemiología

3.1.1.1. Concepto

La epidemiología es la parte de la medicina que se dedica al estudio de la distribución, frecuencia, determinantes, relaciones, predicciones y control de factores relacionados con la salud y enfermedad en poblaciones humanas determinadas, así como la aplicación de este estudio a los problemas de salud. Por lo tanto la epidemiología estudia la salud de los grupos humanos en relación con su medio.

Se considera la ciencia básica para la medicina preventiva y una fuente de información para la formulación de políticas de salud pública. La epidemiología estudia sobre todo la relación causa-efecto entre exposición y enfermedad.

Las enfermedades no se producen de forma aleatoria, tiene causas muchas de ellas de origen humano, que pueden evitarse. Por tanto, muchas enfermedades podrían prevenirse si se conocieran sus causas. Los métodos epidemiológicos han sido cruciales para identificar numerosos factores etiológicos que, a su vez, han justificado la formulación de políticas sanitarias encaminadas a la prevención de enfermedades,

lesiones y muertes prematuras. Inicialmente la epidemiología surgió de las epidemias de las enfermedades infecciosas.

3.1.1.2. Objetivos de la Epidemiología

La epidemiología estudia inicialmente enfermos como parte de una población, para finalmente proponer explicaciones acerca del curso de la enfermedad. La epidemiología tiene como propósitos:

-La descripción de las condiciones de salud de la población, mediante la caracterización de la ocurrencia de enfermedades, de las frecuencias relativas al interior de los subgrupos y de sus tendencias generales.

-La explicación de las causas de enfermedad poblacional, determinando los factores que la provocan o influyen en su desarrollo.

-La predicción del volumen de enfermedades que ocurrirán, así como la distribución al interior de los subgrupos de la población.

-La prolongación de la vida sana mediante la generación y evaluación de estrategias útiles para el control de las enfermedades en la población afectada y la prevención de casos entre los sanos que están en riesgo.

3.1.1.3. Funciones de la epidemiología

La epidemiología es una rama muy importante de la salud para:

1. Identificar problemas de salud en una comunidad.
2. Describir la historia natural de las enfermedades
3. Describir los factores que aumentan el riesgo de contraer una enfermedad o su etiología.
4. Aclarar los posibles mecanismos de transmisión de una enfermedad.
5. Predecir tendencias del comportamiento de una enfermedad.
6. Conocer si la enfermedad o problema de salud es prevenible o controlable.
7. Conocer cuál es la estrategia de intervención (prevención o control) más adecuada.
8. Probar la eficacia de las estrategias de intervención.
9. Conocer la magnitud del beneficio de aplicar las estrategias de intervención de la enfermedad sobre la población
10. Evaluar los programas de intervención
11. La medicina moderna, especialmente la medicina basada en la evidencia está basada en los métodos de la epidemiología.

3.1.1.4. Epidemiología Bucal

El perfil epidemiológico bucodental de un grupo social determinado, se considera como la expresión o manifestación general, de las condiciones de salud y enfermedad bucodental de las personas que constituyen el grupo y que se reflejen concretamente de manera individual, en el sistema estomatognático de cada una de ellas.

La epidemiología bucodental asumió un papel similar al de la epidemiología general, puesto que desde sus primeras acciones, solo describían la prevalencia de las principales afecciones bucales, enfermedad cariosa y enfermedad periodontal crónica, posteriormente amplió su campo a:

- Niveles de depósitos sobre los dientes.
- Índice y Niveles de caries.
- Prevalencia de maloclusiones.
- Prevalencia de disfunciones de la articulación temporomandibular.
- Prevalencia de las lesiones de mucosa bucal.

3.1.2. Materia Alba

3.1.2.1. Concepto

Es una masa adquirida de elementos amarillentos blancos pegajosos que se encuentran asociados a la superficie dentaria y tienden a depositarse en la región cervical de los dientes, especialmente cuando hay apiñamiento dentario.

La materia alba está constituida por células inflamatorias, leucocitos, proteínas y lípidos salivares y unas pocas partículas de alimentos. La materia alba no tiene la organización celular característica de la placa bacteriana. El efecto irritativo proporciona su contenido bacteriano.¹

Es un depósito amarillo o blanco grisáceo blando y pegajoso algo menos adhesivo que la placa dental. La materia alba se ve sin la necesidad de utilizar sustancias revelantes y se deposita sobre las superficies dentales, restauraciones, cálculos y encía. Tiende a acumularse a nivel del tercio gingival de los dientes y sobre dientes en mal posición. Es posible quitarlos con un chorro de agua pero se precisa de limpieza mecánica para asegurar su completa remoción.²

¹ BARRIOS, Gustavo. *Odontología. Su Fundamento Biológico*. Tomo I. Pág. 284

² CARRANZA, Fermín A. *Periodontología Clínica de Glickman*. Pág. 421

3.1.3. Placa Bacteriana.

3.1.3.1. Concepto

Es una película gelatinosa que se adhiere firmemente a los dientes y superficies blandas de la cavidad oral y está formado principalmente por colonias bacterianas, agua células epiteliales descamadas, glóbulos blancos y residuos alimenticios³.

La placa bacteriana es una película delgada incolora y pegajosa, casi invisible que se forma continuamente sobre los dientes, está compuesto por bacterias, saliva y restos alimenticios.

3.1.3.2. Clases de placa bacteriana.

Basándose en la ubicación el margen gingival, la placa se clasifica en supragingival cuando se encuentra coronal al margen gingival y subgingival cuando la organiza ocupando la luz del surco gingival o del saco periodontal.

a) Placa Supragingival.

La placa bacteriana supragingival se adhiere aprovechando pequeñas rugosidades de la superficies dentaria, márgenes de obturaciones y de restauraciones protésicas, lo mismo que bandas de ortodoncia⁴.

³ RIOBOO GARCIA, Rafael. *Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria*. Pág. 144

⁴ BARRIOS, Gustavo. *Ob. Cit.* Pág. 284

Llamada también placa extrasurcal, ya que se forma fuera del surco gingival, se localiza en el margen gingival o por encima de este, si está en contacto directo con el margen gingival recibe la denominación de placa marginal.⁵

La formación de la placa supragingival comienza por la adhesión de las bacterias a la película adquirida o a la superficie dentaria. La placa crece por:

- Agregado de nuevas bacterias
- Multiplicación de bacterias
- Acumulación de productos bacterianos.

Cantidades mensurables de placa se producen al cabo de una hora, una vez limpiado a fondo el diente, y la acumulación máxima se alcanza aproximadamente a los 30 días más o menos.⁶

b) Placa Subgingival.

Se desarrolla por debajo del margen gingival, entre el diente y el tejido del surco gingival .Por tanto no es sorprendente hallar que una mayoría de las bacterias móviles de la boca colonizan dichas zonas .Estos microorganismos también tienen la capacidad de adherirse a otras bacterias o al epitelio subgingival o a ambos. Así los microorganismos que

⁵ NEWMAN TAKEI;CARRANZA.*Periodontología Clínica* . Pág. 102

⁶ CARRANZA , Fermín A. *Ob.Cit.* Pág. 372

pueden existir únicamente en zonas de baja concentración de oxígeno pueden sobrevivir en las zonas del surco gingival.

c) Formación de la placa bacteriana

Primera etapa. Es la adherencia de glucoproteínas salivales sobre la superficie del esmalte. Esta capa apenas contiene bacterias y suele denominarse película adquirida.

Segunda etapa. Consiste en la acumulación de bacterias sobre la parte externa de la película adquirida, primero en forma de microorganismos aislados y posteriormente como un tapiz continuo de gérmenes. Durante esta fase solo se observan sobre el diente exclusivamente bacterias gram positivas. Por el crecimiento e bacterias y la post adición de otras especies, la placa va aumentando y se convierte en una capa visible multiestratificada.⁷

3.1.3.3. Importancia clínica de la placa supragingival y subgingival.

Las distintas zonas de la placa son relevantes para diferentes fenómenos relacionados con las enfermedades de los dientes y el periodoncio. Por ejemplo, la placa marginal posee gran

⁷ PRICHART. Jhon. *Enfermedad Periodontal Avanzada*. Pág. 61

importancia en la producción de gingivitis y favorece el desarrollo de la placa subgingival.

La placa supragingival y subgingival en contacto con el diente son decisivas en la formación de cálculo y caries dental, en tanto la placa subgingival en contacto con el tejido es esencial en la destrucción de tejido blando que caracteriza a las diferentes formas de periodontitis ⁸.

3.1.4. Índice de Higiene Oral

3.1.4.1. Índice de Higiene Oral Simplificado .

a. Referencia histórica

Green y Vermillon describieron el Índice de Higiene Oral en 1960, en el cual se consideraban doce superficies dentarias. Fue modificado en 1964 reduciendo sus estimaciones a solo seis superficies y se denominó Índice de Higiene Oral Simplificado (I-HOS)⁹.

b. Concepto

Este índice permite valorar de manera cuantitativa los diferentes grados higiene oral. Para esto se miden dos aspectos: el Índice

⁸ NEWMAN TAKEI ;CARRANZA. *Ob. Cit.* Pág. 102

⁹ RIOBOO, Rafael. *Ob.Cit.* Pág. 810

de Residuos o Placa Blanda y el Índice de Cálculo Dental o Placa Dura¹⁰.

Este índice mide la superficie del diente cubierta por restos, se usó porque no era práctico distinguir entre placa, restos y materia alba. Además la práctica de determinar el peso y grosor de los depósitos blandos sugirió que entre más sucia este la boca, mayor es la superficie cubierta por restos. Esto también comprende el factor tiempo porque cuanto más sean abandonadas las prácticas de higiene bucal mayor es la posibilidad de que las superficies de los dientes estén cubiertas por restos¹¹.

c. Indicaciones

El examen para establecer el estado de higiene oral simplificado (IHOS) se realiza en la población de 5 a más años.

El estado de higiene oral se mide únicamente en superficies de dientes permanentes completamente erupcionados, es decir cuando las superficies oclusales y los bordes incisales han alcanzado el plano oclusal.

¹⁰ HIGASHIDA HIROSE, Bertha. *Odontología Preventiva*. Pág. 227

¹¹ CARRANZA. Fermín A. *Ob. Cit.* Pág. 323

d. Contraindicaciones

Está contraindicado realizar el examen para medir el IHOS en menores de 5 años.

En piezas con bandas ortodónticas.

En piezas que se encuentren parcialmente erupcionadas.

En piezas con gran destrucción de la superficie indicada debido a caries o fractura

e. Procedimiento para el examen

Para cada diente se determinará primero el grado de existencia de placa blanda e inmediatamente el de placa calcificada. Solamente se utilizará espejo bucal y explorador.

El examen debe hacerse pasando sobre la superficie dental la punta del explorador con un recorrido horizontal descendente que vaya de proximal a proximal, empezando en el borde incisal u oclusal y terminando en el margen gingival.

Si el paciente es portador de una prótesis parcial removible no permitan que la retire antes del examen para calificar la higiene oral.

El estado de higiene oral se determina en base a la cantidad de placa blanda (restos alimenticios, materia alba) y de placa

calcificada (cálculos) que se encuentran en las superficies predeterminadas de seis dientes permanentes seleccionados para el IHO-S.

Métodos de examen: El examen se realiza explorando las superficies de los dientes y siguiendo el orden en que se numeran:

- Diente n° 1.6 (primer molar superior derecho) superficie vestibular.
- Diente n° 1.1 (incisivo central superior derecho) superficie vestibular.
- Diente n° 2.6 (primer molar superior izquierdo) superficie vestibular.
- Diente n° 3.6 (primer molar inferior izquierdo) superficie lingual.
- Diente n° 3.1 (incisivo central inferior izquierdo) superficie vestibular.
- Diente n° 4.6 (primer molar inferior derecho) superficie lingual¹².

f. Códigos y criterios para su valoración

Se asignan valores de acuerdo a los puntajes de los índices de residuos:

¹² RIOBOO GARCÍA, Rafael. *Ob. Cit.* Pág. 8837

0	Ausencia de materia alba o manchas extrínsecas
1	Residuos blandos que cubren menos de un tercio de la superficie del diente.
2	Residuos blandos que cubren más de la tercera parte pero menos de dos terceras partes de la superficie del diente.
3	Residuos blandos que cubren más de las dos terceras partes del diente.

La puntuación para el índice de cálculo dental es la siguiente:

0	Ausencia de cálculo
1	Cálculo supragingival que cubre menos de un tercio de la superficie del diente
2	Cálculo supragingival que cubre más de la tercera parte, pero menos de las dos terceras partes de la superficie del diente
3	Calculo supragingival que cubre más de las dos terceras partes del diente. ¹³

g. Cálculo del índice

El IPB y el IPC, cada uno es igual a la suma de los grados para cada superficie examinada dividida entre el número de piezas examinadas.

¹³ HIGASHIDA HIROSE, Bertha. *Ob. Cit.* Pág. 227, 228

El puntaje del índice Simplificado de Higiene Oral (IHOS) es la suma del total de los resultados de los índices de residuos (placa blanda-IPB) y el índice de placa calcificada (IPC) por persona.

h. Significado clínico del índice e Interpretación

Los grados para el índice de placa blanda (PB) y el índice de placa calcificada (PC) simplificado son los siguientes:

Bueno	0.3 – 0.6
Regular	0.7 – 1.8
Malo	1.9 - 3.0

Los grados clínicos de higiene bucal que pueden ser asociados con los resultados agrupados por puntaje de índice Simplificado de Higiene Oral (IHOS) son los siguientes:

Buena higiene oral	0.0 – 1.2
Regular higiene oral	1.3 – 3.0
Mala higiene oral	3.1 - 6.0

3.1.5. Caries dental.

3.1.5.1. Concepto

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la destrucción progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos

sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado se produce la desmineralización de la porción mineral y la subsecuente disgregación de la parte orgánica¹⁴.

La caries dental se refiere a la enfermedad en la cual los tejidos duros del diente son modificados y eventualmente disueltos.

La caries dental es una enfermedad que se caracteriza por una serie de complejas reacciones químicas y microbiológicas, que traen como resultado la destrucción del diente, si el proceso avanza sin restricción¹⁵.

La caries es un proceso biológico, dinámico, de desmineralización –remineralización debido a que en sus primeros estadios la progresión de la enfermedad se puede controlar e incluso hacerla reversible¹⁶.

3.1.5.2. Sitios Predilectos

La caries comienza en la superficie dental sobre la zona del esmalte. Puede aparecer en las zonas en las que el diente está en contacto con el medio de la cavidad bucal. Si existe retracción del surco gingival, el comienzo de la caries puede producirse también sobre el cemento. En casos raros, cuando

¹⁴ HENOSTROZA HARO, Gilberto. *Caries Dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico*. Pág.17

¹⁵ KATZ, Simón. *Odontología Preventiva en acción*. Pág. 93

¹⁶ LOPEZ JORDI, María del Carmen. *Manual de Odontopediatría*. Pág. 14

existe una fuerte abrasión que afecta la raíz del diente, la caries se puede iniciar sobre la dentina expuesta.

Las zonas prevalentes de caries son:

- Fisuras y pequeñas cavidades. En relación con el eje longitudinal del diente, podemos distinguir fisuras en canal, en hendidura y en ampolla. Las fisuras son hendiduras que se forman con el crecimiento superpuesto de unas capas evolutivas del esmalte sobre otras. En los molares, las fisuras se extienden hasta las superficies palatinas o bucales.
- Superficies de contacto interproximales de los dientes. En la dentición de las personas jóvenes, los contactos entre los dientes son puntiformes, pero durante su función, y debido a la abrasión y al desplazamiento mesial de los dientes, los puntos de contacto se acaban convirtiendo en superficies.
- Cuando existe una pérdida de la papila dental, se habla de una caries interdental que por regla general se localiza en posición interproximal y en dirección a la raíz.
- La caries del cuello dental evoluciona fácilmente hacia una caries radicular, que presenta una progresión ascendente a nivel mundial.

3.1.5.3. Factores que intervienen en el proceso de la caries

La caries dental es una enfermedad dependiente de la interacción de los agentes etiológicos múltiples. Debido a la complejidad del ambiente oral, es claro que una multitud de factores determinan la velocidad con que se desarrollan los síntomas o la gravedad de los síntomas de un individuo.

Keyes en 1960 fue el primero que habló de tres factores que considero primarios y esenciales y desde allí propuso un esquema que ya es clásico.

Este esquema muestra gráficamente tres componentes que, cuando se presentan simultáneamente, producen la enfermedad de la caries. (ver Figura 1)



FIGURA N° 1: . Triada de Keyes, 1960
Fuente: HENOSTROZA(2007)Pág. 20

Estos componentes son: el huésped (diente), la microflora (placa bacteriana) y el sustrato(carbohidratos)¹⁷.

Sin embargo, Newbrun en 1978, ante la evidencia proporcionada por nuevos estudios al respecto, y con el afán de hacer más preciso el modelo de Keyes, añadió el factor tiempo como un cuarto factor etiológico, requerido para producir caries¹⁸. (Figura 2)

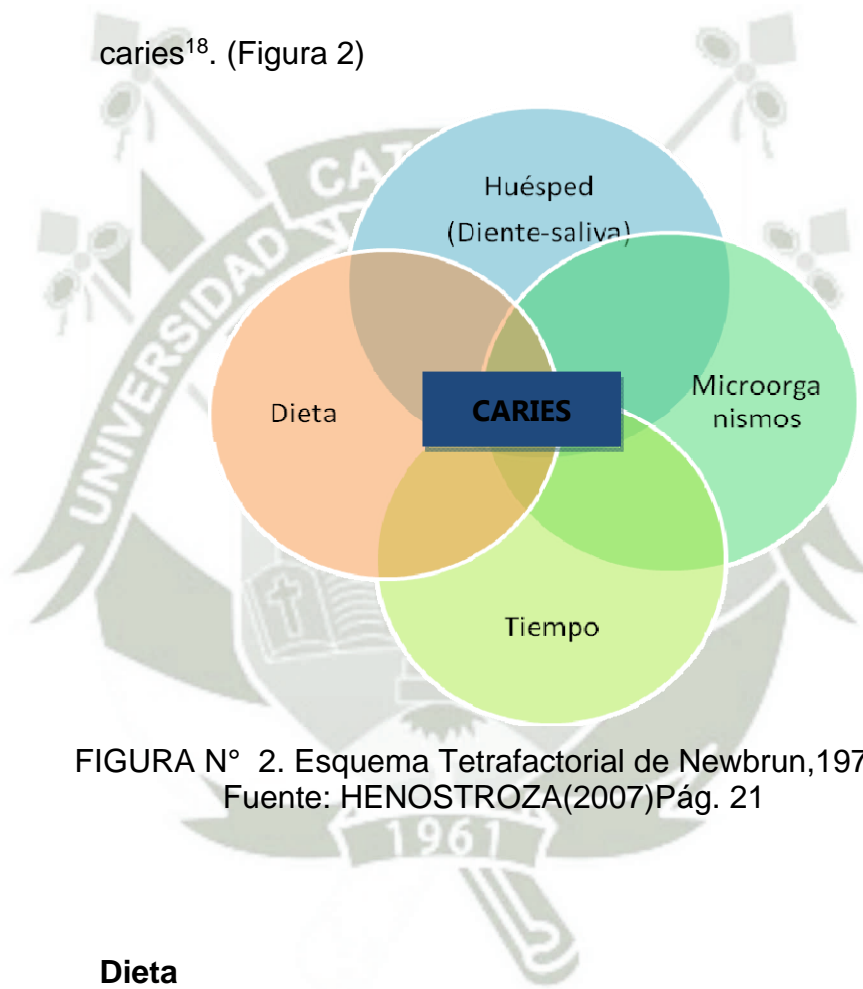


FIGURA N° 2. Esquema Tetrafactorial de Newbrun,1978.
Fuente: HENOSTROZA(2007)Pág. 21

Dieta

Puede favorecer o no a la caries, ya que los alimentos pueden reaccionar con la superficie del esmalte o servir como sustrato para que los microorganismos cariogénicos formen placa

¹⁷ NEWBRUN, Ernest. *Ob. Cit.* Pág. 39

¹⁸ HENOSTROZA HARO, Gilberto. *Ob. Cit.* Pág. 21

bacteriana o ácidos. Los hidratos de carbono son precursores de polímeros extracelulares bacterianos adhesivos y al parecer son importantes en la acumulación de ciertos microorganismos en la superficie de los dientes.

La formación de los ácidos es el resultado del metabolismo bacteriano de los hidratos de carbono fermentables, sin embargo debe considerarse los siguientes factores:

- Características físicas de los alimentos
- Composición química de los alimentos
- Tiempo de ingestión
- Frecuencia de ingestión.

Microorganismos:

La cavidad bucal contiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del organismo. Se estima que en ella habitan más de mil especies, cada una de ellas representada por una gran variedad de cepas.

Entre las bacterias presentes en la boca se encuentran tres especies principalmente relacionadas con la caries:

Streptococcus, con las subespecies *S. mutans*, *S. sobrinus* y *S. sanguinis*; **Lactobacillus**, con las subespecies *L. casei*, *L.*

fermentum, *L. plantarum* y *L. oris* y los **Actinomyces**, con las subespecies *A. israelis* y *A. naslundii*.¹⁹

Huésped

Se ha observado que en una boca dada, ciertos dientes se afectan y otros no lo hacen, y que en algunas caras de los dientes son más susceptibles a las caries que otras, aun en el mismo diente. Otros de los factores que influyen en la formación de la caries son características de los dientes como las zonas retentivas, disposiciones de los dientes en la arcada, algunas formas de maloclusión, aparatos fijos o removibles.

El efecto de los ácidos en el esmalte depende también de la capacidad de la saliva para remover el substrato. La saliva realiza una auto limpieza por que ayuda a eliminar los restos de alimentos y microorganismos que están adheridos a la superficie de la boca. La disminución de la secreción salival exagera la caries. Por otra parte, la saliva tiene gran capacidad de amortiguación pues ayuda a neutralizar los ácidos producidos en la placa dentobacteriana; su alto contenido de calcio y fosfato ayuda a mantener la estructura del diente, así como la remineralización de lesiones incipientes por caries.²⁰

¹⁹ HENOSTROZA HARO ,Gilberto. *Ob. Cit.* Pág. 22

²⁰ HIGASHIDA Bertha. *Odontología Preventiva.* Pág. 120-123

Por lo tanto las principales propiedades de la saliva que protegen al diente contra el proceso de desmineralización son:

- La dilución y lavado de los azúcares de la dieta diaria.
- La neutralización y amortiguación de los ácidos de la placa dental.
- La provisión de los iones para el proceso de remineralización.

Tiempo

La interacción de los factores mencionados requiere de tiempo para que se produzca la caries.

En los casos en que no ocurre ninguno de estos factores, no se produce la lesión cariosa; es decir, las situaciones anteriormente mencionadas son obligadas para la formación de lesiones cariosas.

En otras palabras la aparición de caries dental no depende de manera exclusiva de los llamados factores primarios, sino que la generación de la enfermedad requiere de la intervención adicional de otros concurrentes, llamados factores modulares, los cuales contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas.

Entre ellos se encuentran: tiempo, edad, salud general, fluorosis, grado de instrucción, nivel socioeconómico,

experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento.

3.1.5.4. Índice de caries dental

a) Antecedentes Históricos

Ya en el comienzo del siglo XX se hicieron varios intentos para conseguir medir la frecuencia de aparición de las caries, y aunque los métodos no revestían gran sensibilidad, fueron útiles en su momento para evaluar, por ejemplo, la pérdida de primeros molares por caries (Hyatt), el porcentaje de dientes permanentes afectados (Ainsworth) y la frecuencia de aparición de caries dental comparativamente entre dientes “moteados” y dientes “normales” (Mc Kay), entre otros estudios pioneros. Pero fueron Klein, Palmer y Knutson (1938) los que describieron el índice CPOD, un procedimiento sencillo, claro y fácil de aplicar para la evaluación de la caries y que ha tenido la virtud de prolongarse su uso a lo largo del tiempo por su aceptación ecuménica, siendo uno de los índices de caries mejor conocidos y más utilizados.²¹

b) Índice CPOD (unidad diente)

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se

²¹ RIOBBO GARCIA Rafael. *Ob Cit.* Tomo 2 .Pág. 866

realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de la caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en promedio de las mismas. Esto es muy importante al comparar poblaciones.

Las iniciales de las siglas CPO-D significan:

- C - Número de dientes permanentes cariados no tratados.
- P - Número de dientes permanentes ausentes o perdidos.
- O - Número de dientes permanentes obturados o restaurados.

Algunas consideraciones especiales:

- Cuando el mismo diente está obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo (cariado);
- Se considera diente ausente el que no se encuentra en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción;
- La restauración por medio de corona se considera diente obturado;
- La presencia de raíz se considera como pieza cariada.²²

²² HENOSTROZA HARO, Gilberto. *Ob. Cit.* Pág. 163

c) Índice ceod (unidad diente)

Descrito por GRUEBBEL, el índice ceod es la sumatoria de dientes deciduos cariados, con extracción indicada y obturados.

El índice ceod se utiliza para conocer la salud bucal en niños con dentición temporal o mixta y significa:

- c –Número de dientes temporales cariados y no restaurados.
- e -Número de dientes temporales indicados para extraer.
- o –Número de dientes temporales obturados.

Respecto a su empleo, téngase en cuenta que:

- No se consideran en este índice los dientes ausentes
- La extracción indicada es la que procede ante una patología que no responde al tratamiento más frecuentemente usado
- La restauración por medio de una corona se considera diente obturado;
- Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se consigna el diagnóstico más grave
- La presencia de selladores no se cuantifica²³.

²³ HENOSTROZA HARO, Gilberto. *Ob. Cit.* Pág. 165

Criterios de clasificación de hallazgos clínicos de caries

DENOMINACIÓN	CÓDIGO
Sin erupcionar	1
Cariado (Evidentemente)	2
Obturado en buenas condiciones	3
Extraído por caries	4
Extraído por causas diferentes a caries	5
Extracción indicada debido a caries	6
Diente deciduo ausente (3 y 4 años)	7
Sano	8

Criterios para registros de necesidades de tratamientos para caries

DENOMINACIÓN	CÓDIGO
No necesita tratamiento	0
Obturación de una superficie	1
Obturación de dos superficies	2
Obturación de tres superficies	3
Endodoncia	4
Corona	5
Extracción por caries	6
Extracción por prótesis total	7
Extracción por ortodoncia	8
Extracción por otras causas	9

3.2. Antecedentes Investigativos

a) "ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DEL ÍNDICE ceod Y NECESIDAD DE TRATAMIENTOS EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INICIALES PARTICULARES Y ESTATALES DEL DISTRITO DE YANAHURARA. AREQUIPA 2005"

AUTOR: OVIEDO MOSCOSO, GUSTAVO EDUARDO. En este estudio se comparó el índice de ceod de los alumnos de los centros educativos Particulares con los Estatales, teniendo como resultado índice bajo para los centros educativos particulares, e índice moderado para los Estatales.

b) CONDICIÓN DE HIGIENE ORAL, PREVALENCIA DE CARIES Y PERIODONTOPATIAS EN ESCOLARES DE 6,8 ,10 Y 12 AÑOS DE EDAD DESPUÉS DE CUATRO AÑOS DE INICIADO EL PROGRAMA PREVENTIVO - PROMOCIONAL MULTI-INSTITUCIONAL DE SALUD BUCAL, EN CUATRO DISTRITOS DE LIMA METROPOLITANA

AUTOR: RODRÍGUEZ REINOSO, LITA VIRGINIA.

La presente investigación consistió en la evaluación de la condición de higiene oral, periodontopatias y caries de 581 escolares de 6, 8, 10 y 12 años de edad de cuatro distritos de Lima Metropolitana. Los índices utilizados para el estudio

fueron: el índice de higiene oral de Green y Vermillon, el índice periodontal de Russel y los índices de ceod, ceos, CPOD y CPOS propuestos por la OMS. Estos niños se encuentran participando desde hace cuatro años en el programa Preventivo Promocional Multi-Institucional de Salud Bucal, recibiendo educación sanitaria y enjuagatorios con soluciones fluoradas semanalmente. El presente estudio se hizo con la finalidad de comparar los resultados obtenidos, con los encontrados por Mungia en 1985 en la misma población escolar, antes que se iniciara el programa. Los resultados encontrados fueron: El índice de higiene oral no ha variado significativamente con respecto a estudio base. La prevalencia de caries en dientes deciduos y permanentes no ha variado significativamente, con respecto al estudio base. Los distritos de Independencia y Rímac presentan disminución significativa del índice periodontal y de caries en dientes permanentes, con respecto a los del estudio base.

c) MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL EN ESCOLARES DE 6 A 17 AÑOS DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA 2006 (ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN EL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE)

AUTOR: QUISCA PINEDA, HENRY BENIGNO. Se observó que de una muestra de 703 alumnos examinados, el mayor

porcentaje de unidades de estudio lo encontramos en el grado de índice de higiene oral "regular" con 60%, seguido del grado "bueno" con el 38.8% y con menor porcentaje encontramos el grado "malo" con un 1.1% del total de la muestra.

d) "ANÁLISIS COMPARATIVO DEL ÍNDICE DE CARIES DENTAL EN ALUMNOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO EDUCATIVO 40075 DE PAMPA DE CAMARONES CUBIERTO POR EL SUB-PROGRAMA NACIONAL DE SALUD BUCAL Y DEL CENTRO EDUCATIVO 40088 DE UCHUMAYO NO CUBIERTO POR EL SUB-PROGRAMA NACIONAL DE SALUD BUCAL. AREQUIPA. 2000"

AUTOR: DELGADO MEDINA, MARCO ANTONIO.

En este estudio se concluyó que los alumnos del centro educativo 40075 de Pampa de Camarones cubierto por el Sub-Programa Nacional de Salud Bucal, tanto el índice CPOD como el índice ceod promedio en escolares de 6 a 12 años fue mayor que los niños del centro educativo 40088 de Uchumayo no cubierto por el Sub-Programa Nacional de Salud Bucal.

e) ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL, ENTRE ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO Y SEXTO AÑO DE LA FACULTAD DE LA ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2002

AUTOR: RODRIGUEZ CUSIRAMOS, VÍCTOR RENZO

En este estudio se comparó el índice de CPOD de los alumnos del primer año con los de sexto año de la Facultad de Odontología, teniendo como conclusiones que los índices promedio fueron de 9.53 para los estudiantes del primer año y de 13.95 para los estudiantes del sexto año.

4. HIPÓTESIS

Dado que los alumnos de la Institución Educativa 41005 Héroes de Angamos, tienen un nivel socioeconómico de bajo a medio.

Es probable que en escolares de 6 a 12 años de la I.E. 41005 Héroes de Angamos, exista un IHO regular y un índice de caries moderado.



II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

a) Precisión de la Técnica:

Se empleó la observación clínica para la recolección de la variable de interés, esto es perfil epidemiológico en salud bucal.

b) Esquematización:

VARIABLE	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Perfil epidemiológico en salud bucal	<ol style="list-style-type: none"> 1. I-HO 2. I-CPOD 3. I- ceod 	<p>Observación</p> <p>Epidemiológica</p>	<p>Documental</p> <p>Ficha</p> <p>Epidemiológica</p>

c. Descripción de la técnica.

c.1. Índice de Higiene Oral

Generalidades: El examen para establecer el estado de higiene oral se realiza en la población de 5 a más años utilizando el índice simplificado de Green y Vermillon (IHO-S).

El estado de higiene oral se mide únicamente en superficies de dientes permanentes completamente erupcionados ,es decir, cuando las superficies oclusales y los bordes incisales han alcanzado el plano oclusal.

El estado de higiene oral se determina en base a la cantidad de placa blanda (restos alimenticios,materia alba) y de placa calcificada (cálculos) que se encuentran en las superficies pre determinadas de seis dientes permanentes seleccionados para el IHO-S.

Métodos de examen

El examen se realiza explorando las superficies de los dientes y siguiendo el orden en que se enumeran:

Diente N°16: (Primer molar superior derecho) superficie vestibular.

Diente N° 11: (Incisivo central superior derecho)superficie labial.

Diente N° 26: (Primer molar superior izquierdo) superficie vestibular.

Diente N°36 : (Primer molar inferior izquierdo)superficie lingual

Diente N° 31: (Incisivo central inferior izquierdo) superficie labial

Diente N° 46: (Primer molar inferior derecho) superficie lingual

En caso de que alguno de estos dientes presente:

- Ausencia

- Banda ortodontica
- Erupción parcial
- Gran destrucción de la superficie indicada para el examen debido a caries o fractura.

Debe tomarse para el estudio el diente similar adyacente

1.6(1.7)	1.1(2.1)	2.6(2.7)
4.6(4.7)	3.1(4.1)	3.6(3.7)

Si este también presenta alguna de las características anotadas antes, se califica la condición de este diente como NO APLICABLE.

El estado de higiene oral solamente se determinara en aquellas personas que permitan calificar como mínimos dos superficies de las 6 del total de dientes seleccionados o sus similares adyacentes.

Para cada diente se determinara el grado de existencia de placa blanda e inmediatamente el de placa calcificada. Solamente se utilizara espejo bucal y explorador.

El examen debe hacerse pasando sobre la superficie dental la punta del explorador con un recorrido horizontal descendente que vaya de proximal a proximal, empezando en el borde incisal u oclusal y terminando en el margen gingival.

El explorador se coloca en ángulo de 45° con relación a la superficie del diente.

Si el paciente es portador de una prótesis parcial removible no permita que la retire antes del examen para calificar la higiene oral.

c.2. I-ceod y I- CPOD

Se inicia el examen por el tercer molar superior derecho hasta el tercer molar superior izquierdo; seguir con el tercer molar inferior izquierdo, finalizando con el tercer molar inferior derecho.

En el examen siempre que se termine de dictar los códigos de cada cuadrante (1.1-2.8 -31-48; 51-65-71-85), se verificará que las anotaciones correspondientes a cada espacio hayan sido correctamente registradas por el anotador, expresando para tal efecto la palabra "CORRECTO".

El examen de cada diente debe hacerse con el explorador aplicando una presión similar a la ejercida cuando se escribe normalmente, se revisan las superficies del diente en el siguiente orden: oclusal, lingual, distal, vestibular y mesial. Cada superficie debe recorrerse completamente hasta llegar a un diagnóstico seguro, no confiando únicamente en la inspección visual.

El examinador debe seguir correctamente las siguientes recomendaciones:

- En lo posible no tocar la boca del paciente con los dedos. Inicialmente, cada diente se examina en forma visual para la observación de áreas descalcificadas, opacidades de los bordes marginales y esmalte socavado en fosas y fisuras.
- Usar siempre el explorador, metiendo su extremo activo solamente en caries clínicamente evidentes, ya que causaría dolor innecesario en el paciente.
- Preguntar al paciente la razón de extracción del diente, pero si la respuesta no permite tener una conclusión el examinador segura su criterio clínico.
- Dictar el código claramente, para evitar errores de anotación. Se debe interrumpir tantas veces sea necesario para hacer aclaraciones sobre una anotación.

Examine todas las superficies ya que es necesario calificar las necesidades de tratamiento para cada diente.

Para la aplicación de algunos criterios, al momento del examen es necesario tener en mente la secuencia de erupción dentaria.

Se considera como erupcionado un diente decidido o permanente cuando cualquier porción de su corona clínica ha atravesado la fibromucosa gingival y puede ser tocado con el explorador.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento documental

a.1. Precisión:

Se utilizó instrumentos documentales de tipo estandarizado que conforman la “Ficha Epidemiológica” para recoger información de la variable de interés a través de sus indicadores.

a.2. Estructura del instrumento:

VARIABLE	INDICADORES	ITEMS
Perfil epidemiológico en salud bucal	I-HOS	1
	I-CPOD	2
	I-ceod	3

b. Instrumentos mecánicos

- Espejo Bucal
- Explorador
- Computadora y accesorios
- Cámara digital
- Frontoluz
- Bajalenguas

1.3. Materiales

- Útiles de escritorio

- Campos descartables
- Guantes descartables
- Barbijo

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

a) **Ámbito general**

Cercado

b) **Ámbito específico**

El trabajo de investigación se realizó en la I.E. 41005 "Héroes de Angamos", Nivel primario .

2.2. Ubicación Temporal

El trabajo de investigación se realizó durante el año 2011.

2.3. Unidades de Estudio

a. **Unidades de análisis:**

Toda la población de escolares entre 6 a 12 años del nivel primario de la Institución Educativa 41005 Héroes de Angamos de la provincia de Arequipa.

b. Opción:

Población

c. Población

c.1 Universo cualitativo

Criterios de inclusión

- Escolares aparentemente en buen estado general
- Escolares que colaboren con el examen clínico
- Que estén comprendidos en el rango etareo establecido
- Escolares que estén matriculados en el centro educativo

Criterios de exclusión

- Escolares mayores de 12 años
- Escolares con incapacidad de apertura bucal
- Escolares que se reúsen a ser revisados
- Escolares que no estén en el rango etéreo establecido
- Escolares con enfermedades sistémicas o eruptivas
- Escolares que se encuentren en tratamiento de ortodoncia

c.2. Universo Cuantitativo

N = 100 alumnos

Fuente: Dirección de la I.E. 41005 Héroes de Angamos

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización:

- Dictamen favorable del proyecto de tesis
- Autorización de la Universidad
- Autorización del Director de la I.E.
- Informe a los padres de familia sobre el propósito del trabajo
- Consideraciones éticas, los padres de familia deberán firmar el consentimiento informado que autorice la participación de sus hijos
- Coordinaciones con los profesores de los respectivos grados
- Preparación de los alumnos
- Formalización de la población
- Prueba piloto
- Recolección de datos

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos Humanos

Para el presente trabajo de investigación se contó con:

Alumna investigadora: Lourdes Rojas Escobedo

Asesor: Dra. Zaida Moya de Calderón – CIFOD

Colaboradores: Alejandra Rojas Escobedo

3.2.2. Recursos Físicos:

- Ambientes de los salones de clase de la I.E. 41005 Héroes de Angamos
- Materiales
- Instrumental

- Ficha epidemiológica

3.2.3. Recursos Económicos

Financiados por el Investigador

3.2.4. Recursos Institucionales

- Universidad Católica de Santa María
- I.E. 41005 "Héroes de Angamos"

3.3. Prueba Piloto

- a) Tipo de prueba: Incluyente
- b) Muestra piloto: 5% de la población accesible .
- c) Recolección piloto: Administración preliminar de la Ficha epidemiológica de la muestra piloto.

4. ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento

a) Tipo de Procesamiento

Manual y computarizado

b) Operaciones del Procesamiento

b.1 Clasificación

Una vez aplicados los instrumentos, la información obtenida fue ordenada en una matriz de sistematización

b.2 Codificación

Se utilizó la codificación impuesto por los 2 índices epidemiológicos

b.3 Tabulación

Se emplearon tablas de simple y doble entrada

b.4 Graficación

Se utilizó gráficas de barras simples y dobles, y diagramas circulares acorde a la exigencia de los datos expuestos en las tablas

4.2 Plan de Análisis

Variable	Indicadores	Tipo	Escala de Medición	Estadística Descriptiva
Perfil Epidemiológico en Salud Bucal	I – HOS	Cuantitativo continuo	De razón	- x
	I – Caries dental			- S





SECCIÓN N° 1
CARACTERÍSTICAS
DEMOGRÁFICAS

TABLA N° 1

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN EDAD DE LA I.E. 41005
HÉROES DE ANGAMOS. AREQUIPA 2011.**

Edad	Total	
	Nº	%
6 - 9 años	62	62.0
10 - 12 años	38	38.0
Total	100	100.0

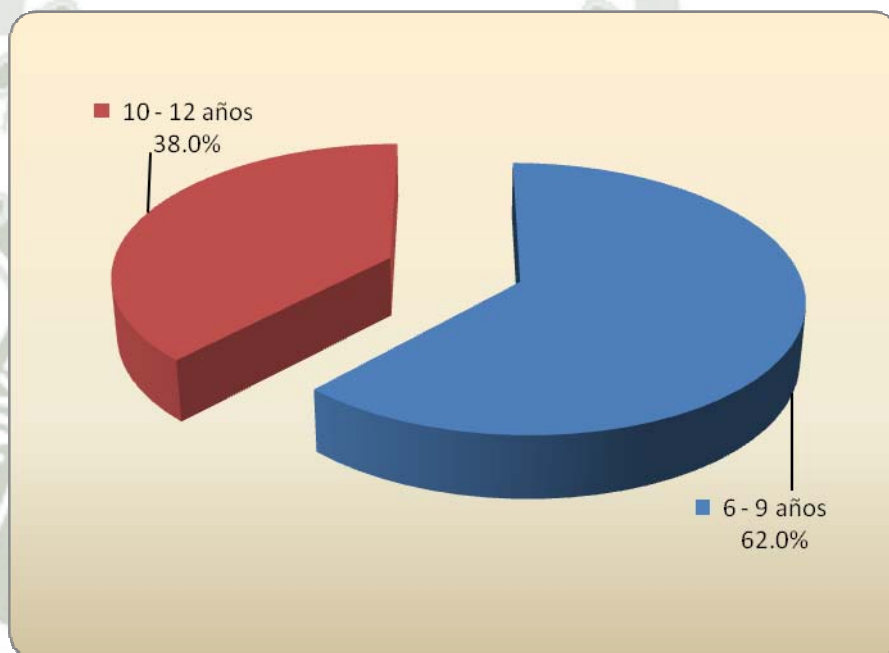
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

En la tabla N° 1 se muestra la distribución de la edad en la población estudiada. Se observa que el grupo etáreo entre los 6 y 9 años es el que predomina con 62 alumnos componiendo el 62 %, mientras que el grupo entre los 10 y 12 consiste de 38 alumnos que componen el 38% del total de 100 alumnos.

GRÁFICO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS. AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°1

TABLA N° 2

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN EL SEXO DE LA I.E. 41005
HÉROES DE ANGAMOS. AREQUIPA 2011.**

Sexo	Total	
	Nº	%
Masculino	49	49.0
Femenino	51	51.0
Total	100	100.0

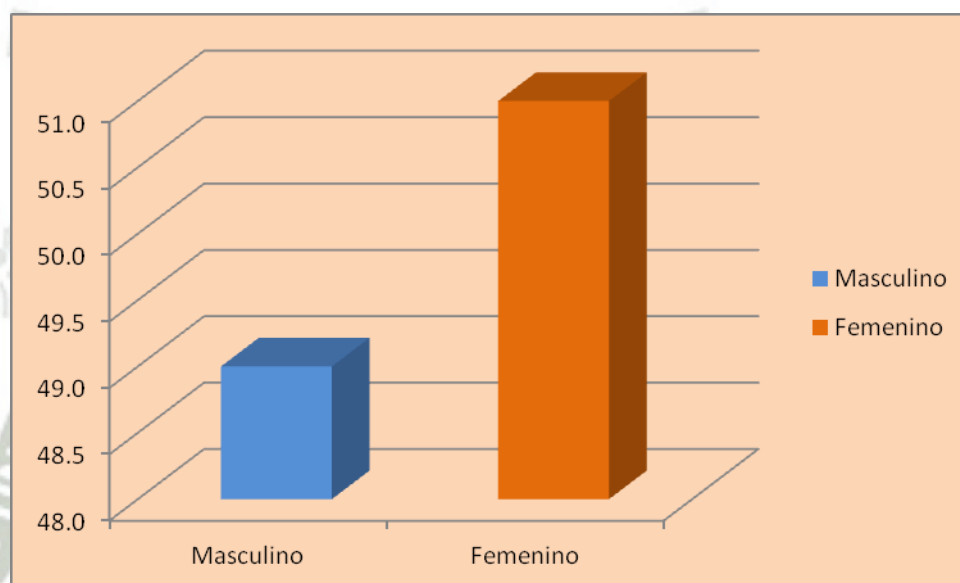
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

En la tabla N° 2 se muestra la distribución del sexo en la población estudiada. Se puede observar que 49 hombres componen el 49 % y 51 mujeres representan al 51 %.

GRÁFICO N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN EL SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS. AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°2



TABLA N° 3

**ÍNDICE DE PLACA BLANDA POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005
HÉROES DE ANGAMOS AREQUIPA 2011.**

Edad	I-PB	
	Promedio	D. Estándar
6-9 años	0.79	0.38
10-12 años	0.711	0.34
TOTAL	$X = 0.76$	

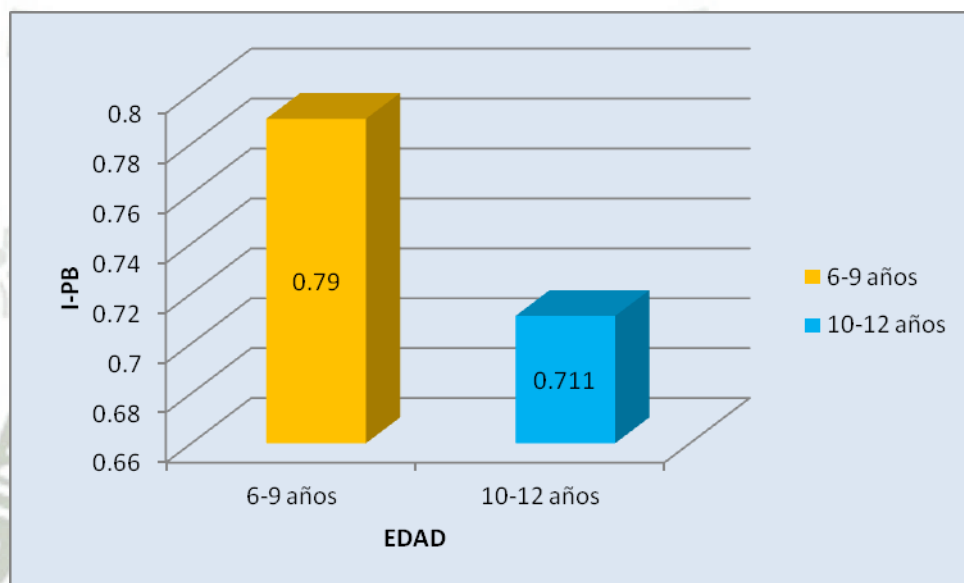
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

En la tabla N° 3 se muestra el Índice de Placa Blanda por edad. Se observa que el índice de 0.79 obtenido por el grupo entre los 6 y 9 años es mayor que el obtenido por el grupo entre 10 y 12 años que fue de 0.711. Se obtiene una media de 0.76 para ambos grupos, lo cual califica como I-PB Regular.

GRÁFICO N° 3

ÍNDICE DE PLACA BLANDA POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS.AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°3

TABLA N° 4

ÍNDICE DE PLACA CALCIFICADA POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005
HÉROES DE ANGAMOS. AREQUIPA 2011.

Edad	I-PC		
	Valor promedio	D. Estándar	Rango
6 - 9 años	0.000	0.000	0.0 - 0.0
10 - 12 años	0.000	0.000	0.0 - 0.0

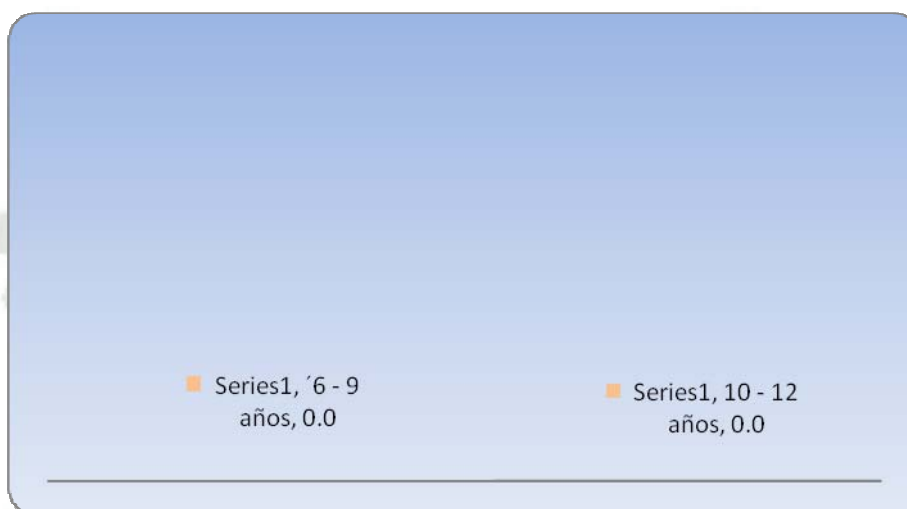
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

Como se observa, no se presentó placa calcificada.

GRÁFICO N° 4

ÍNDICE DE PLACA CALCIFICADA POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E 41005 HÉROES DE ANGAMOS .AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°4

1961

TABLA N° 5

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR GRUPOS DE EDAD DE LA
I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS .AREQUIPA 2011.**

Edad	I-PB	I-PC	I-HOS	Categorización
6 - 9 años	0.79	0.000	0.79	BUENO
10 - 12 años	0.711	0.000	0.711	BUENO
TOTAL	X =0,76	X= 0.0	X = 0.76	BUENO

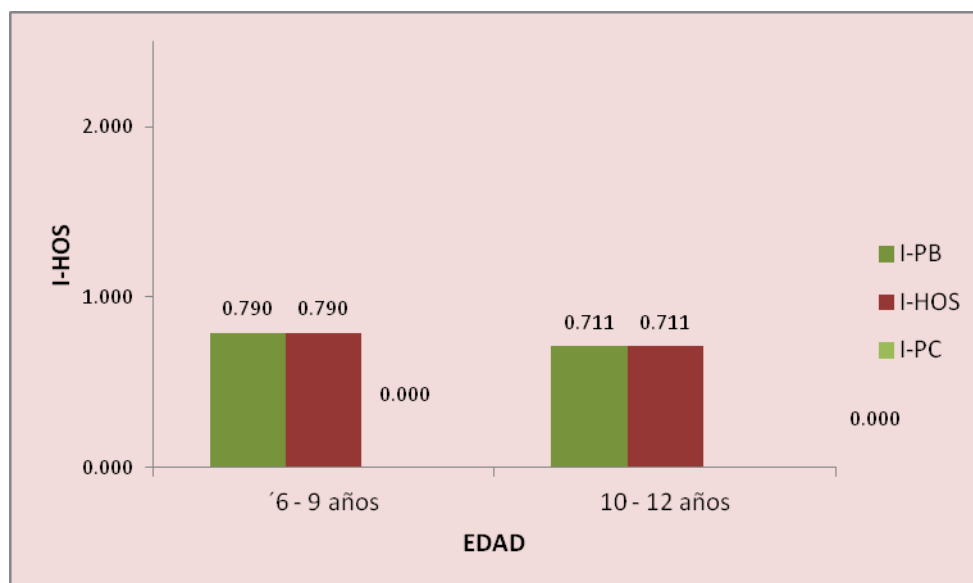
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

La tabla N° 5 muestra el Índice de Higiene Oral Simplificado por edad. Se puede observar que los alumnos entre 6 y 9 años obtuvieron un Índice de Higiene Oral Simplificado de 0.79, el cual es mayor al obtenido por alumnos entre 10 y 12 años que es de 0.71. El I-HOS del grupo etéreo entre los 6 y 9 años se categoriza como Bueno, al igual que el I-HOS del grupo entre los 10 y 12 años. De ambos grupos, se obtiene una media de 0.76, lo cual se interpreta como un Índice de Higiene Oral Simplificado Bueno.

GRÁFICO N° 5

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR GRUPOS DE EDAD DE LA
I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS .AREQUIPA 2011 .



Fuente : Tabla N°5

TABLA N° 6

**CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR
GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS .AREQUIPA
2011.**

Edad	Bueno		Regular		Malo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6 - 9 años *	45	81,8	10	18,2	0	0,0	55	100
10 - 12 años	35	92,1	3	7,9	0	0,0	38	100
Total	80	86,0	13	14,0	0	0,0	93	100

* en siete casos no es aplicable

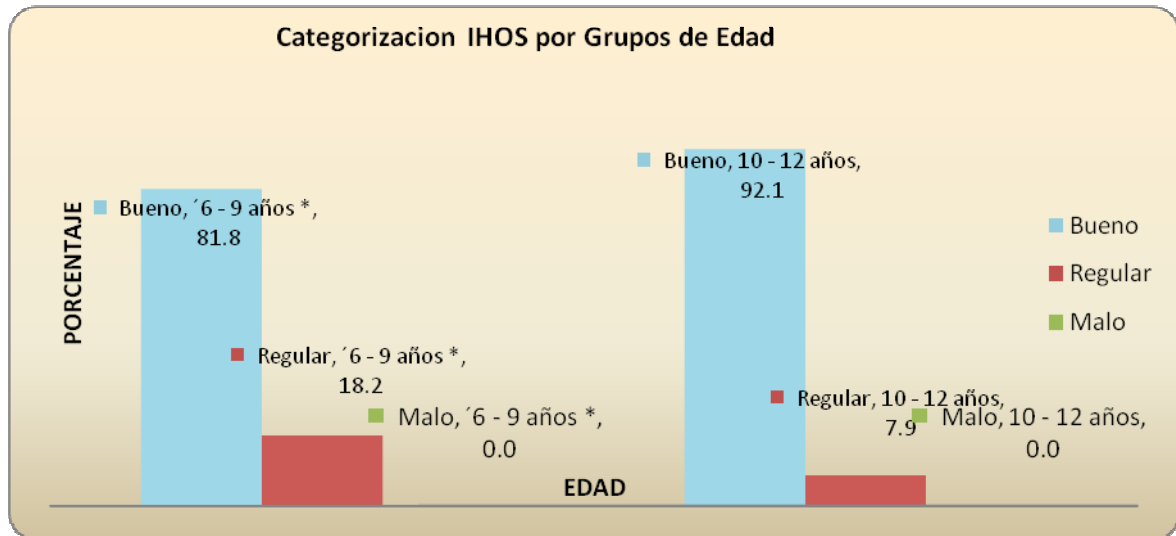
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

En la tabla N° 6 se muestra la Categorización del Índice de Higiene Oral Simplificado por edad. Se puede observar que el predominio del I-HOS Bueno se da en el grupo entre los 6 y 9 años con el 81.8 % y en el grupo de 10 y 12 años con el 92.1 %. El I-HOS Regular predomina en el grupo de 6 a 9 años con el 18,2 % del grupo. La mayoría de la población presenta un I-HOS Bueno representando al 86 % de toda la población.

GRÁFICO N° 6

CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO POR
GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS .AREQUIPA
2011.



Fuente : Tabla N°6

TABLA N° 7

ÍNDICE DE PLACA BLANDA SEGÚN SEXO DE LA I.E. HÉROES DE
ANGAMOS .AREQUIPA 2011.

Sexo	Promedio	D. Estándar
Masculino	0.81	0.35
Femenino	0.710	0.37
TOTAL	$X = 0.76$	

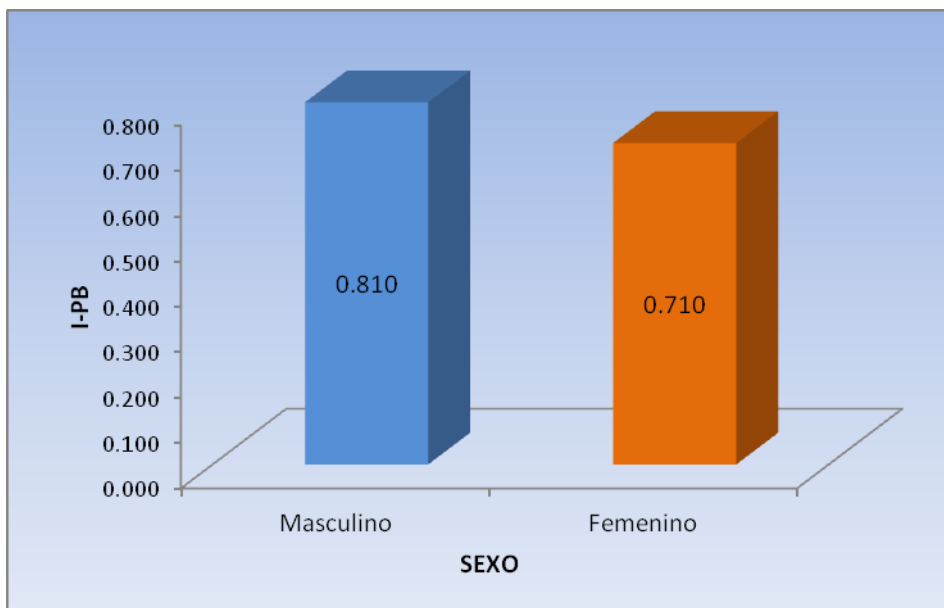
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

En la tabla N° 7, que muestra Índice de Placa Blanda por sexo, se puede observar que el mayor índice de placa blanda pertenece al sexo masculino con un índice de 0.81. El sexo femenino obtuvo un índice de 0.71. El índice de ambos sexos, así como la media de 0.76, se interpretan como I-PB Regular.

GRÁFICO N° 7

ÍNDICE DE PLACA BLANDA SEGÚN SEXO DE LA I.E. HÉROES DE
ANGAMOS. AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°7

TABLA N° 8

ÍNDICE DE PLACA CALCIFICADA SEGÚN SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES
DE ANGAMOS.AREQUIPA 2011.

Sexo	I-PC		
	Valor promedio	D. Estandar	Rango
Masculino	0.000	0.000	0.0 - 0.0
Femenino	0.000	0.000	0.0 - 0.0

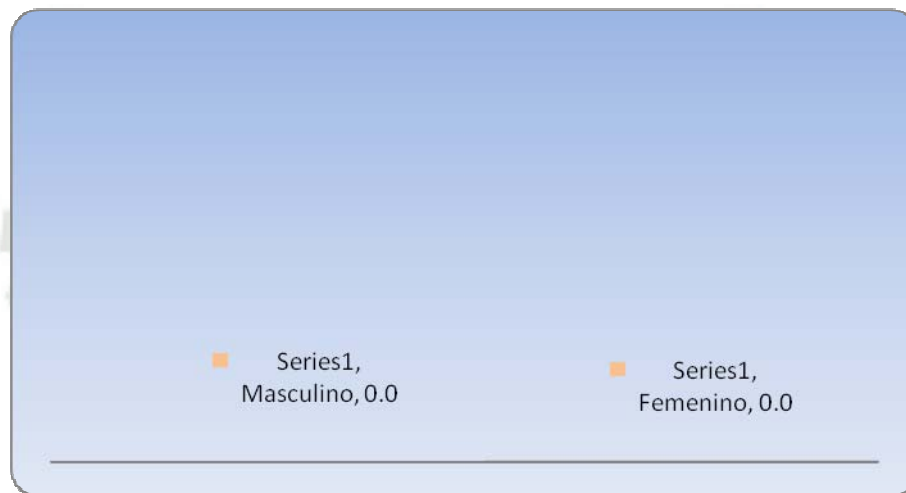
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación.

Como se observa, no se presentó placa calcificada.

GRÁFICO N° 8

ÍNDICE DE PLACA CALCIFICADA SEGÚN SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°8

TABLA N° 9

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO SEGÚN SEXO DE LA I.E. 41005
HÉROES DE ANGAMOS. AREQUIPA 2011.**

Sexo	I-PB	I-PC	I-HOS	Categorización
Masculino	0.81	0.000	0.81	BUENO
Femenino	0.710	0.000	0.710	BUENO
TOTAL	X = 0.76	X = 0.0	X= 0.76	BUENO

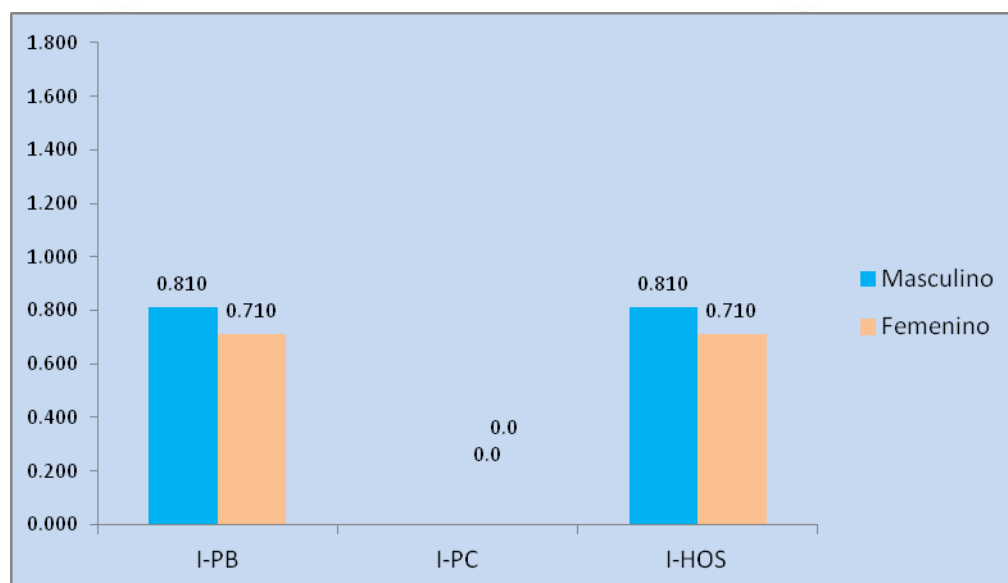
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

En la tabla N° 9 se ve el Índice de Higiene Oral Simplificado por sexo. Se puede observar que los alumnos del sexo masculino obtuvieron un Índice de Higiene Oral Simplificado de 0.81 , el cual es mayor al obtenido el sexo femenino que es de 0.71 .El I-HOS de ambos sexos se categoriza como BUENO, De ambos grupos se obtiene una media de 0,76 ,lo cual se interpreta como un Índice de Higiene Oral Simplificado BUENO.

GRÁFICO N° 9

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO SEGÚN SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS .AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°9

TABLA N° 10

**CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO SEGÚN
SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS .AREQUIPA.2011.**

Sexo	Bueno		Regular		Malo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino *	37	84,1	7	15,9	0	0.0	44	100
Femenino **	43	87,8	6	12,2	0	0.0	49	100
Total	80	86,0	13	14,0	0	0.0	93	100

* en cinco casos no es aplicable

** en dos casos no es aplicable

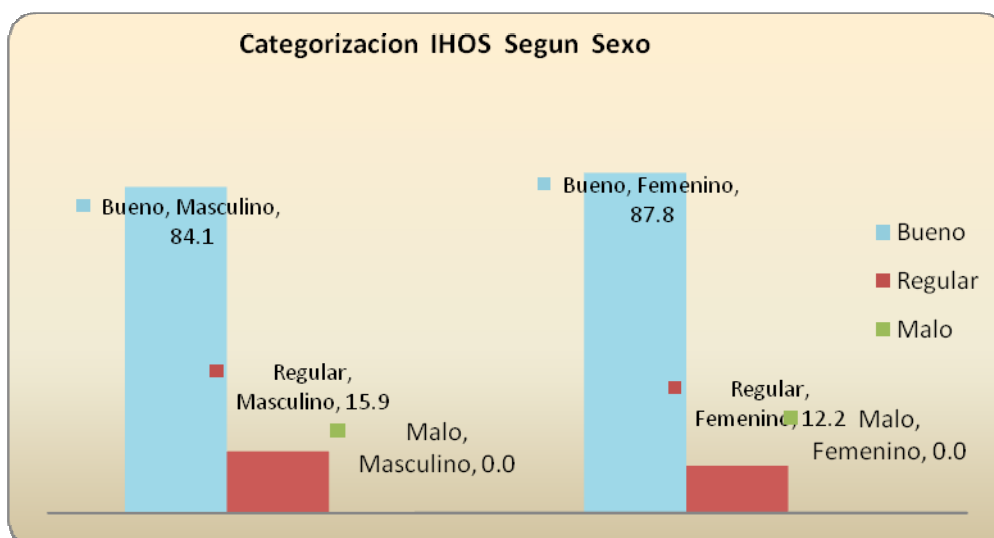
Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

En la tabla N° 10 se muestra la Categorización del Índice de Higiene Oral Simplificado por sexo. Se puede observar que el predominio del I-HOS Bueno se da en ambos sexos con el 84.1% en el sexo masculino y el 87,8% en el sexo femenino, siendo este último el género que presenta a más de sus miembros con un I-HOS Bueno.

GRÁFICO N° 10

CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO SEGÚN
SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS .AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°10

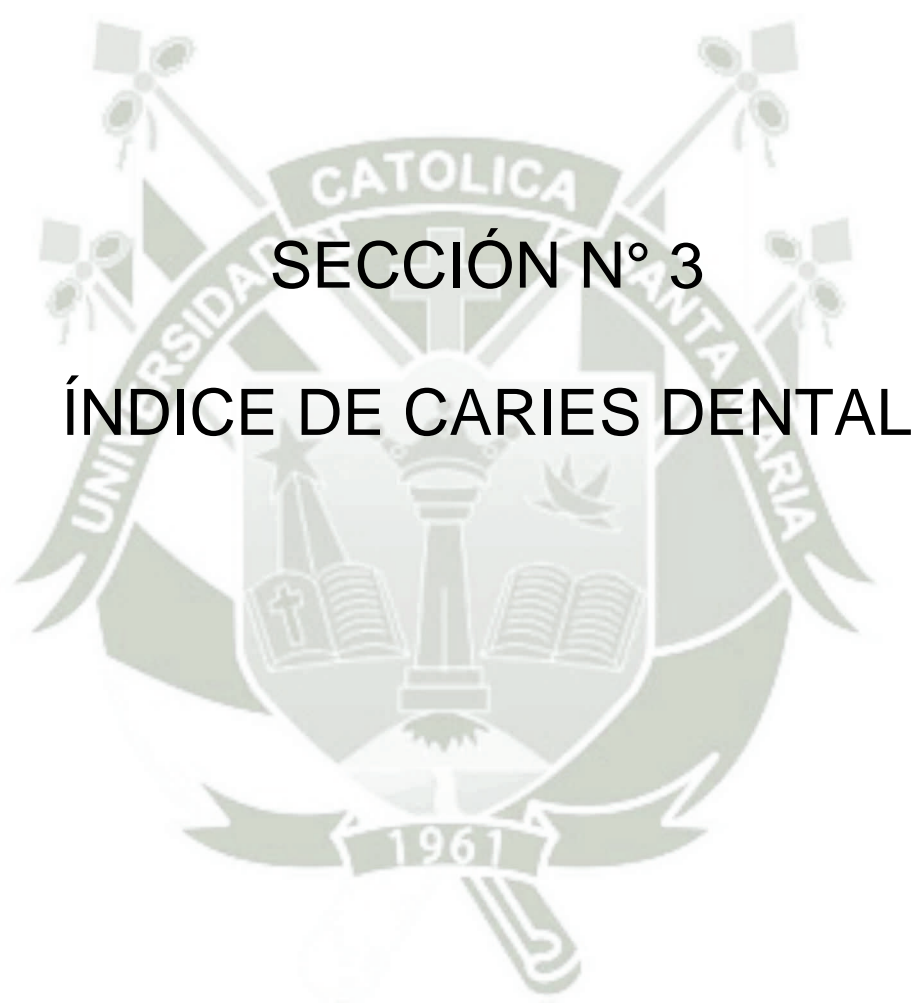


TABLA N° 11

ÍNDICE CPOD POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE
ANGAMOS".AREQUIPA. 2011.

Edad	Careadas		Perdidas		Obturadas		Total		I-CPO		Categorización
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Promedio	D.Estandar	
6 - 9 años	51	76.1	0	0.0	16	23.9	67	100	1.081	1.334	LEVE
10 - 12 años	84	73.7	0	0.0	30	26.3	114	100	3.000	1.85	LEVE
Total:	135	74.6	0	0.0	46	25.4	181	100	1.81	1.80	LEVE

Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

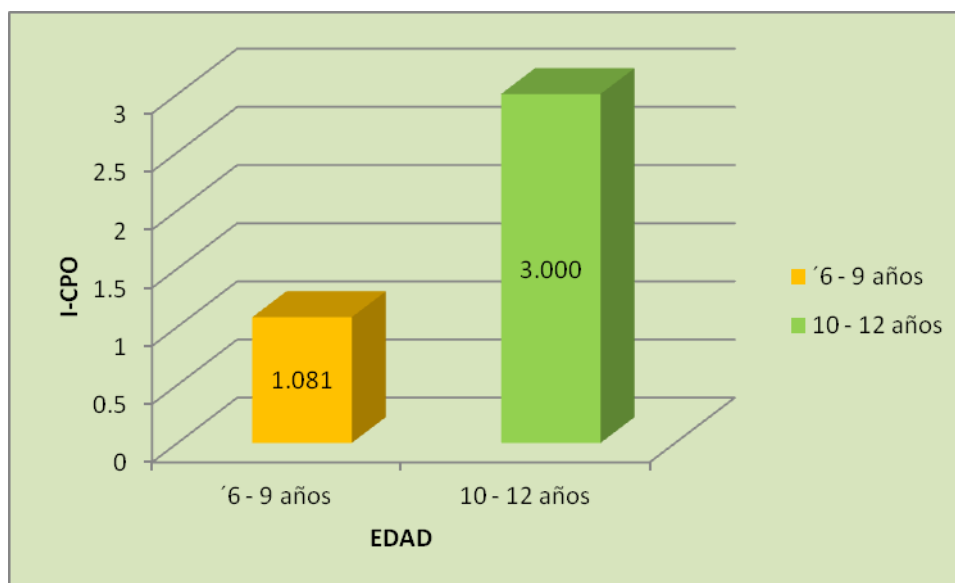
Interpretación:

En la tabla N° 11 se muestran el número de piezas cariadas, perdidas y obturadas, así como el Índice CPOD y su categorización según la edad. Se observa que en ambos grupos lo que predominan son las piezas cariadas, 76.1 % en el grupo de 6 a 9 años y 73,7% en el grupo de 10 a 12 años. El grupo entre 10 y 12 años presentó un mayor porcentaje de piezas obturadas, un 26,3%, mientras que en el grupo de 6 a 9 años se presenta en un 23,9%. El total de piezas cariadas conforma el 74,6 % del total y las piezas obturadas conforman el 25,4%, habiéndose encontrado un total de 135 piezas afectadas por caries en la población estudiada.

Existe un mayor Índice CPOD en el grupo etéreo que conforman los alumnos entre 10 y 12 años, el cual es 3.0, mientras el otro grupo etéreo alcanza un I-CPOD de 1.081. Ambos grupos califican como I-CPOD Leve. El I-CPOD del total de la población se calcula en 1.81 , calificado como Leve.

GRÁFICO N° 11

ÍNDICE CPOD POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE
ANGAMOS .AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°11

TABLA N° 12

INDICE CPOD POR SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.

AREQUIPA 2011.

Sexo	Creadas		Perdidas		Obturadas		Total		I-CPO		Categorización
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Promedio	D.Estandar	
Masculino	48	67.6	0	0.0	23	32.4	71	100	1.449	1.803	LEVE
Femenino	87	79.1	0	0.0	23	20.9	110	100	2.157	1.75	LEVE
Total:	135	74.6	0	0.0	46	25.4	181	100	1.81	1.80	LEVE

Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

Interpretación:

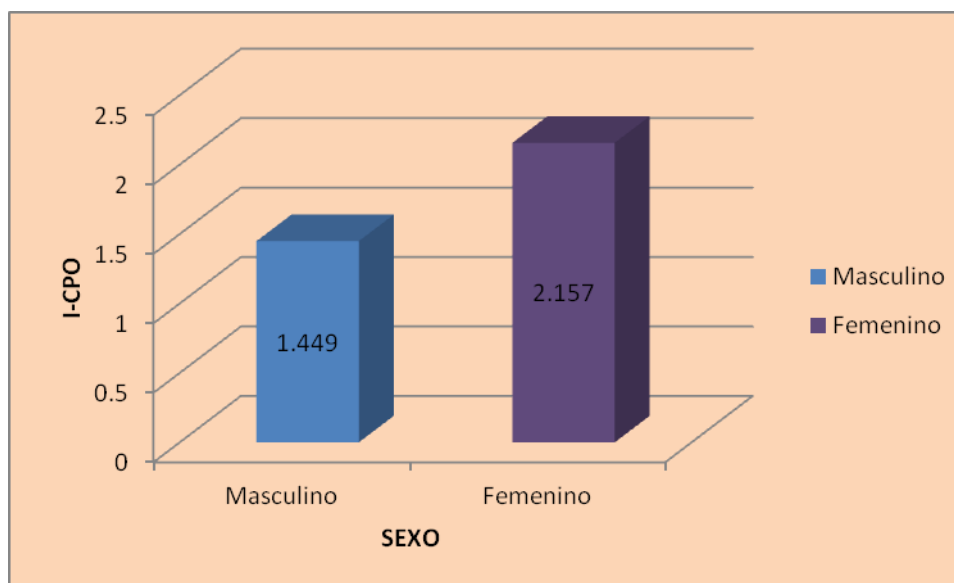
En la tabla N° 12 se muestran el número de piezas cariadas, perdidas y obturadas, así como el Índice CPOD y su categorización según el sexo. Se puede observar que en ambos sexos predominan son las piezas cariadas, conformando el 67,6 % el sexo masculino y el 79,1% el sexo femenino.. Las piezas obturadas se presentan en un 32,4 % en sexo masculino y en un 20,9 % en el sexo femenino.

Existe un mayor Índice CPOD en el sexo femenino, el cual es 2.157. El sexo masculino presenta un I-CPOD de 1,449. Ambos sexos califican como I-CPOD Leve.

GRÁFICO N° 12

ÍNDICE CPOD POR SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS.

AREQUIPA 2011



Fuente : Tabla N°12

TABLA N° 13

ÍNDICE ceod POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE
ANGAMOS. AREQUIPA 2011.

Edad	Careadas		Extraídas		Obturadas		Total		I -ceo		Categorizacion
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Promedio	D.Estandar	
6 -9 años	279	75.0	12	3.2	81	21.8	372	100	6	2.92	MODERADO
10 - 12 años	39	76.5	1	2.0	11	21.6	51	100	2.12	2.440	LEVE
Total	318	75.2	13	3.1	92	21.7	423	100	4.920	3.280	MODERADO

Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

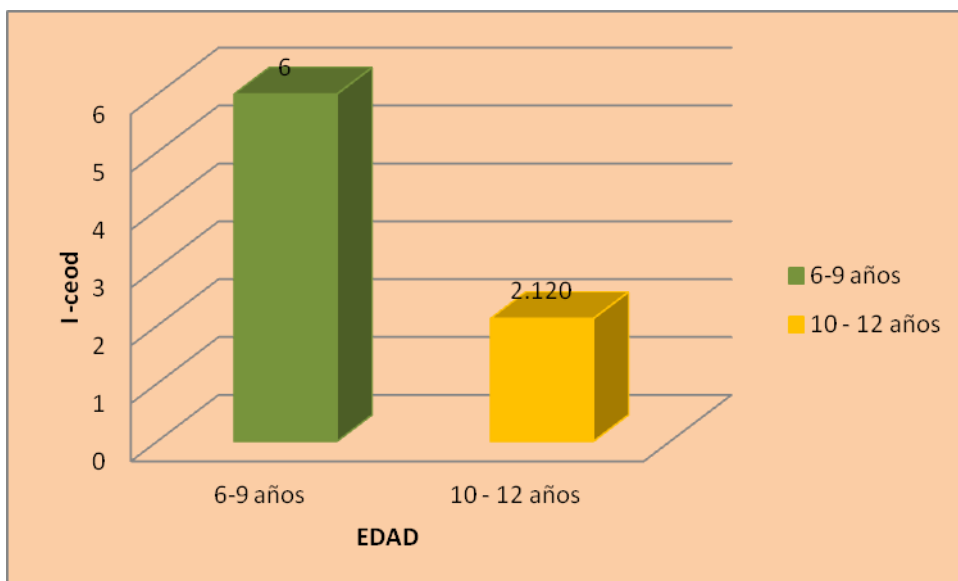
Interpretación:

En la tabla N° 13 se muestran el número de piezas cariadas, extraídas y obturadas, así como el Índice ceo y su categorización según la edad. Se observa que en ambos grupos lo que predominan son las piezas cariadas, 75 % en el grupo de 6 a 9 años y 76,5 % en el grupo de 10 a 12 años..Ambos grupos presentan similar porcentaje en cuanto a las piezas obturadas,siendo 21.8 % en el grupo de 6 a 9 años y 21,6 % en el de 10 a 12 años. El total de piezas careadas conforma el 75,2 % del total y las piezas obturadas conforman el 21.7%, habiéndose encontrado un total de 318 piezas afectadas por caries en la población estudiada.

Existe un mayor Índice ceo en el grupo etéreo que conforman los alumnos entre 6 y 9 años, el cual es 6.0, mientras el otro grupo etéreo alcanza un I-ceo de 2.12. El primer grupo etéreo califican como I-ceo Moderado , mientras que el I-ceo del segundo grupo es Leve. El I-ceo del total de la población se calcula en 4.920,calificado como Moderado.

GRÁFICO N° 13

ÍNDICE ceod POR GRUPOS DE EDAD DE LA I.E. 41005 HÉROES DE
ANGAMOS. AREQUIPA 2011.



Fuente : Tabla N°13

TABLA N° 14

**ÍNDICE ceod POR SEXO DE LA I.E. 41005 HÉROES DE ANGAMOS
AREQUIPA 2011.**

Sexo	Careadas		Extraídas		Obturadas		Total		I -ceo		Categorización
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Promedio	D.Estandar	
Masculino	193	76.3	7	2.8	53	20.9	253	100	5.62	3.58	MODERADO
Femenino	125	73.5	6	3.5	39	22.9	170	100	4.39	2.76	MODERADO
Total	318	75.2	13	3.1	92	21.7	423	100	4.92	3.28	MODERADO

Fuente: Elaboración Personal(matriz de sistematización)

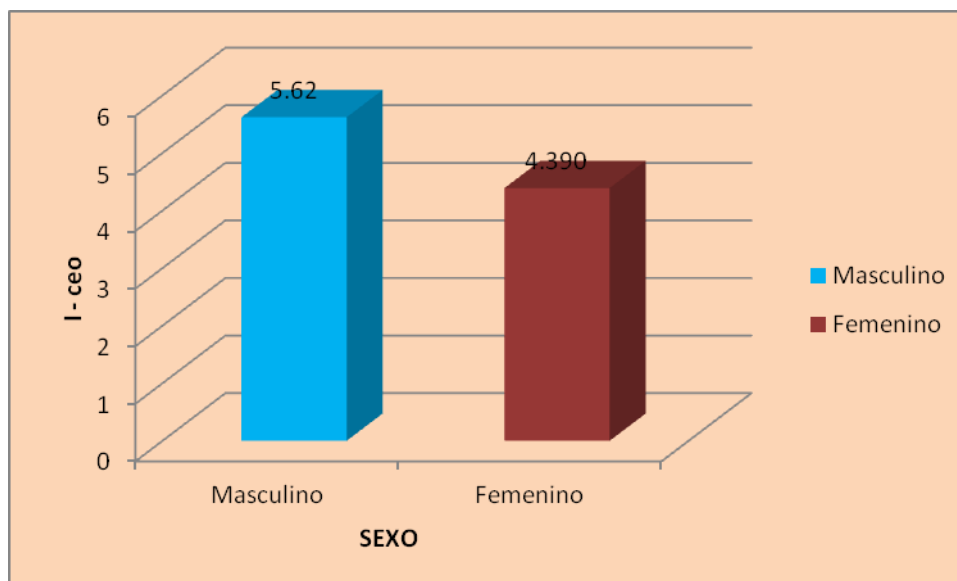
Interpretación:

En la tabla N° 14 se muestran el número de piezas cariadas, extraídas y obturadas, así como el Índice ceo y su categorización según el sexo. Se puede observar que en ambos sexos lo que predominan son las piezas cariadas, conformando el 76,3 % el sexo masculino y el 73,5% el sexo femenino.. Las piezas obturadas se presentan en un 20,9 % en sexo masculino y en un 22,9 % en el sexo femenino.

Existe un mayor Índice ceo en el sexo masculino, el cual es 5,62. El sexo femenino presenta un I-ceo de 4,39. Ambos sexos califican como I-ceo Moderado.

GRÁFICO N° 14

ÍNDICE ceod POR SEXO DE LA I.E.41005 HÉROES DE ANGAMOS
AREQUIPA 2011



Fuente : Tabla N°14

DISCUSIÓN

El control satisfactorio de la placa bacteriana y caries dental siguen siendo un reto en el ámbito de la salud. Hay que tener en cuenta que la Placa Bacteriana juega un papel importante en el desarrollo de las enfermedades más frecuentes y a la vez más destructivas de la boca: la enfermedad periodontal y la caries, por ello, entre los objetivos es aplicar una odontología preventiva en los niños.

Se determinó que en la I.E 41005 "Héroes de Angamos" - Arequipa, el Índice de Higiene Oral = 0.76 categorizado como Bueno, el CPOD = 1,81 categorizado como bajo; el Índice ceod = 4.92 categorizado como moderado, comparando este resultado con el realizado por la Bachiller Talavera Begazo Olinda "Índice de Higiene Oral Simplificado, Caries Dental en escolares de 10 a 12 años de edad del C.E. 40035 PP.JJ Víctor Andrés Belaunde y C.E 40136 Yurumayo.. Arequipa 1996-1997", el cual tuvo un Índice de Higiene Oral = 3.00 (Moderado), CPOD = 3.00 (Moderado) y ceod = 4.79 (Malo); encontramos resultados que muestran una diferencia sustancial.

Y si comparamos los promedios hallados en los escolares de 10 a 12 años de edad de la I.E 41005 "Héroes de Angamos" - Cercado con un Índice de Higiene Oral = 0.71 (Bueno) ; CPOD = 3 (leve) y un ceod = 2.12 (Leve); con el resultado hallado en el "Estudio Epidemiológico de Caries Dental en el Perú en la Región Arequipa en el año de 1990" efectuado por Gilberto Domínguez del Rio cuyo Índice de Higiene Oral = 3.3(Malo) ,

CPOD = 2.14 (Moderado), ceod = 4.55 (Malo), podemos dar cuenta que existe una gran diferencia significativa.

Los valores del Índice de Higiene Oral, e Índice de Caries: CPOD y ceod encontrados en el presente estudio están por debajo de cifras citadas en investigaciones expuestas anteriormente

Finalmente en la presente investigación se pudo confirmar la baja influencia que tiene la clínica Odontológica de Santa María en la I.E. 41005 “Héroes de Angamos” al estar en una zona no muy cercana a ésta.

También va a tener una influencia la condición económica de las familias de dicha institución; donde las familias son de clase baja - media; estando estas no muy atentas a estrategias preventivas y recuperativas de la salud oral de sus hijos.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

El índice de Higiene Oral Simplificado en escolares de 6 a 12 años de la I.E. 41005 “ Héroes de Angamos “ es de 0.76 el mismo que puede interpretarse con un índice bueno.

SEGUNDA:

El índice ceod en escolares con dentición decidua de 6 a 12 años de la I.E. 41005 “ Héroes de Angamos “ es de 4.92 el mismo que puede interpretarse con un índice moderado

TERCERA:

El índice CPOD en escolares con dentición permanente de 6 a 12 años de la I.E. 41005 “ Héroes de Angamos “ fue de 1.81 el mismo que puede interpretarse como un índice bajo de caries.

CUARTA:

La hipótesis formulada resulto parcialmente verídica ya que en el índice de Caries Dental, resulto el CPOD leve y el ceod moderado, mientras que el Índice de Higiene Oral resulto bueno.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

Sugerir al MINSA, al Colegio Odontológico y a las facultades de Odontología de Arequipa que impulsen campañas permanentes de educación y prevención en salud oral, donde el objetivo principal sea motivar a la gente para que cambien actitudes inadecuadas, como la técnica de cepillado y el uso de hilo dental, para reducir la presencia de la placa bacteriana y la caries dental.

SEGUNDA

En lo referente a la promoción de salud, sería conveniente que se implementen programas en la Facultad de Odontología dirigidos a realizar charlas educativas respecto a la necesidad de dietas no cariogénicas, técnicas de cepillado y utilización de hilo dental dirigidas a los diferentes maestros, alumnos y padres de familia de los diferentes centros educativos de Arequipa.

TERCERA

Planificar charlas odontológicas a los escolares, para lo cual, se debe tener en cuenta la edad más crítica que son los 7 años por la alta prevalencia de caries en dentición temporal y la erupción de los primeros molares permanentes.

BIBLIOGRAFÍA

1. BARRIOS , Gustavo. Odontología. Su Fundamento Biológico. Tomo I
2. CARRANZA, Fermín A. Periodontología Clínica de Glickman .Quinta edición. Editorial Interamericana. S.A. México 1982
3. HENOSTROZA Haro, Gilberto.Caries Dental.Principios y Procedimientos para el diagnóstico .Edit. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Primera Edición. Lima 2007
4. HIGASHIDA, Bertha. Odontología Preventiva y Comunitaria.Primer edición .Editorial McGraw-Hill Interamericana editores S.A. México 2001
5. KATZ, Simón James .Odontología Preventiva en Acción .Editorial Medica Panamericana.
6. LOPEZ Jordi, María del Carmen.Manual de Odontopediatria. México 1997
7. NEWBRUN, Ernest. Cariologia.
8. NEWMAN Michael; TAKEI ,Henry;CARRANZA, Fermin. Periodontologia Clínica.Novena edición.Editorial McGraw-Hill interamericana editores S.A. México 2002.
9. PRICHART, Jhon.Enfermedad Periodontal Avanzada.

10. RIOBBO García, Rafael. Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria. Editorial Avances Médico Dentales. 2da Edición. Madrid, 2008









Universidad Católica de Santa María

(5154) 251210 Fax: (5154) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA

(EN LA CIENCIA Y EN LA FE ESTA NUESTRA FORTALEZA)

Arequipa, 23 de Noviembre de 2011

Carta N° 001-FO-UCSM-2011

Señor

FEDERICO TICONA ROQUE

DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 41005 "HEROES DE ANGAMOS"

Presente.-

De mi especial consideración

Con mucho agrado me dirijo a usted para hacerle llegar el atento saludo de la Facultad de Odontología y el mío, al mismo tiempo, solicitarle tenga a bien conceder su autorización y las facilidades respectivas para que nuestra estudiante pueda llevar a cabo su investigación titulada: PERFIL EPIDEMIOLOGICO EN SALUD ORAL como parte de la Megatesis versión 2011, en la institución de su digna dirección.

En ese sentido comunico a usted que la alumna designada es:

Srta. Lourdes del Rosario Rojas Escobedo

Para su información, dichas actividades son permanentemente supervisada desde la universidad por un equipo de docentes de la especialidad.

En espera de que nuestra solicitud será atendida favorablemente, así como del beneficio recíproco que se derive para ambas instituciones; hago uso de las ocasiones para renovar los sentimientos de mi especial estima personal.

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Dr. Maximo Carreras Calisaya
Decano
Facultad de Odontología





ANEXO N °2
CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Arequipa , 2011

Señores

Padres de Familia

Ciudad .

De nuestra consideración :

A través de la presente , expresamos nuestros cordiales saludos , y le manifestamos que la Universidad Católica Santa María en coordinación con el Grupo CIFOD ha visto por conveniente que Lourdes del Rosario Rojas Escobedo , alumna de la Facultad de odontología aplique el proyecto titulado “Perfil epidemiológico en Salud Bucal “ , con el que se lograría que su menor hijo tome conciencia de la importancia de la Salud Bucal, ejecutando acciones que la conducirán a mantener sanos los dientes de su hijo .

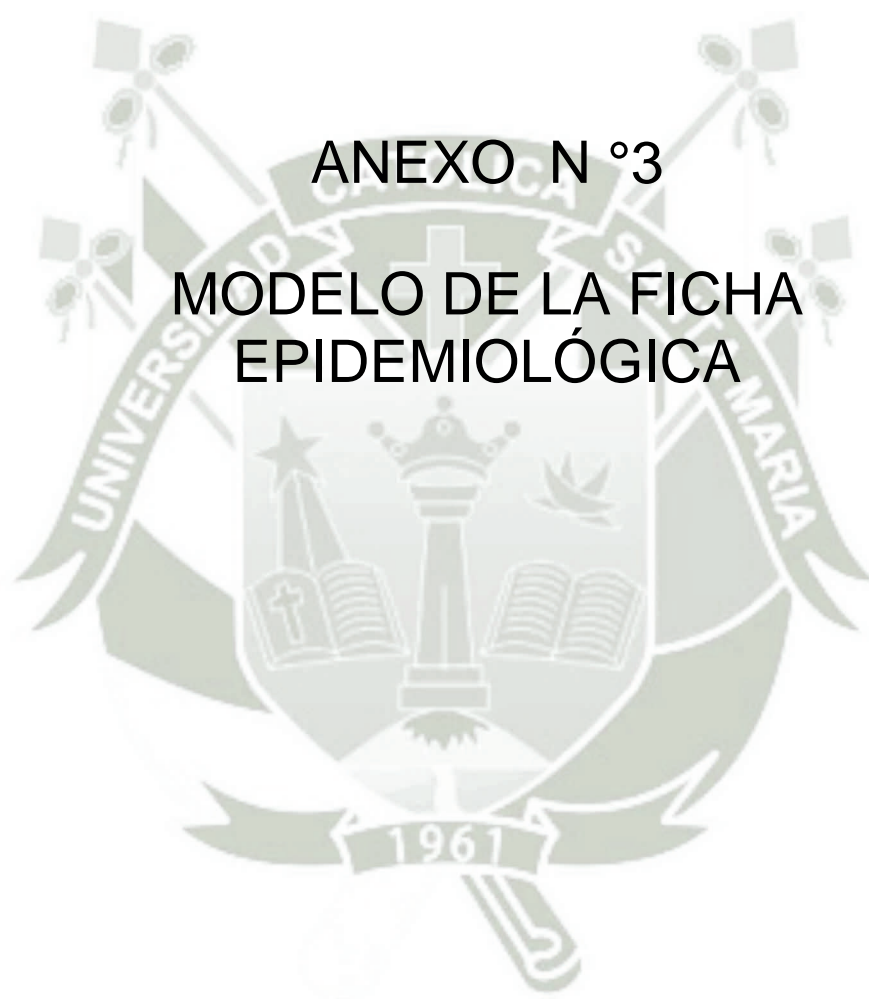
Contando con su apoyo , debe firmar el consentimiento.

CONSENTIMIENTO DE LOS PADRES

YoPadre de
Familia otorgo mi consentimiento para que mi menor hijo
..... participe en el Proyecto “ Perfil
Epidemiológico en Salud Bucal “.

Firma del Padre de Familia

D.N.I



ANEXO N °3

MODELO DE LA FICHA EPIDEMIOLÓGICA

Tiempo empleado: _____ Hora de Inicio: _____ Hora de Término: _____
 Nombre: _____ Edad: _____ Peso: _____ Talla: _____ Procedencia: _____
 Género: _____ Grado de Instrucción: _____ Nivel Estudios: _____
 Fecha: _____ Colegio: _____ Examinador: _____

A.- INDICE DE HIGIENE ORAL

No aplicable Menor de 5 años Menor de 2 sup. Seleccionado

PLACA BLANDA															
	1.7	1.6	2.1	1.1		2.6	2.7		4.7	4.6		3.1	4.1	3.6	3.7
PLACA CALCIFICADA															

C.- CARIES DENTAL

								CONDICIÓN								
1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
								TRATAMIENTO								

								CONDICIÓN					
5.5	5.4	5.3	5.2	5.1				6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	
								TRATAMIENTO					

								CONDICIÓN								
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
								TRATAMIENTO								

								CONDICIÓN					
8.5	8.4	8.3	8.2	8.1				7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	
								TRATAMIENTO					



MATRIZ DE SISTEMATIZACION DE DATOS

LOURDES ROJAS

Características demograficas				INDICE DE HIGIENE				CARIES DENTAL							
UE	Edad	Genero	G. Instrucc	IPB	IPD	IHOS	CATEGORIZACION	C	P	O	I-CPO	c	e	o	I-ceo
10	6	femenino	Primaria	0,17	0	0,17	BUENA	0	0	0	0	0	0	0	0
11	6	femenino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	0	0	0	0	8	0	0	8
4	6	femenino	Primaria	0	0	0	NO APLICABLE	0	0	0	0	7	0	0	7
6	6	femenino	Primaria	0	0	0	NO APLICABLE	0	0	0	0	8	0	0	8
1	6	femenino	Primaria	1,67	0	1,67	REGULAR	0	0	0	0	1	0	0	1
2	6	masculino	Primaria	1	0	1	BUENA	0	0	0	0	4	0	1	5
9	6	masculino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	0	0	0	0	4	0	0	4
3	6	masculino	Primaria	0	0	0	NO APLICABLE	0	0	0	0	9	0	0	9
5	6	masculino	Primaria	0	0	0	NO APLICABLE	0	0	0	0	8	0	0	8
7	6	masculino	Primaria	0	0	0	NO APLICABLE	0	0	0	0	5	0	0	5
8	6	masculino	Primaria	0	0	0	NO APLICABLE	0	0	0	0	9	0	4	13
16	7	femenino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	2	0	0	2	4	1	1	6
18	7	femenino	Primaria	0,17	0	0,17	BUENA	2	0	2	4	2	0	4	6
22	7	femenino	Primaria	1,2	0	1,2	BUENA	0	0	0	0	5	0	0	5
24	7	femenino	Primaria	1	0	1	BUENA	4	0	0	4	3	0	4	7
27	7	femenino	Primaria	0,8	0	0,8	BUENA	2	0	0	2	3	0	4	7
13	7	femenino	Primaria	1,67	0	1,67	REGULAR	0	0	0	0	6	0	4	10
14	7	femenino	Primaria	1,33	0	1,33	REGULAR	2	0	0	2	7	2	0	9
21	7	femenino	Primaria	1,33	0	1,33	REGULAR	0	0	0	0	5	0	0	5
15	7	masculino	Primaria	1	0	1	BUENA	0	0	0	0	2	0	0	2
17	7	masculino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	0	0	0	0	6	0	0	6
19	7	masculino	Primaria	0,4	0	0,4	BUENA	2	0	0	2	5	0	3	8
20	7	masculino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	0	0	0	0	1	0	1	2
25	7	masculino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	0	0	0	0	1	3	3	7
26	7	masculino	Primaria	0,6	0	0,6	BUENA	1	0	0	1	6	0	2	8
23	7	masculino	Primaria	0	0	0	NO APLICABLE	0	0	0	0	8	0	3	11
12	7	masculino	Primaria	1,33	0	1,33	REGULAR	0	0	0	0	6	0	0	6
33	8	femenino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	1	0	0	1	0	0	4	4
35	8	femenino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	0	0	0	0	0	0	3	3
36	8	femenino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	0	0	0	0	4	0	0	4
37	8	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	1	0	1	2	3	1	0	4
38	8	femenino	Primaria	1	0	1	BUENA	1	0	1	2	4	0	0	4
28	8	masculino	Primaria	1,17	0	1,17	BUENA	2	0	2	4	5	0	2	7
29	8	masculino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	0	0	1	1	1	0	2	3
31	8	masculino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	0	0	0	0	8	0	5	13

34	8	masculino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	0	0	0	0	8	1	0	9
39	8	masculino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	2	0	0	2	11	0	0	11
40	8	masculino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	1	0	0	1	9	0	0	9
42	8	masculino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	0	0	0	0	7	0	2	9
43	8	masculino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	3	0	1	4	10	0	0	10
30	8	masculino	Primaria	1,33	0	1,33	REGULAR	0	0	0	0	2	0	4	6
32	8	masculino	Primaria	1,33	0	1,33	REGULAR	3	0	0	3	7	1	2	10
41	8	masculino	Primaria	1,5	0	1,5	REGULAR	0	0	0	0	4	1	0	5
45	9	femenino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	2	0	0	2	4	0	1	5
48	9	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	1	0	1	2	3	1	1	5
51	9	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	3	0	0	3	3	0	0	3
52	9	femenino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	0	0	1	1	7	0	1	8
54	9	femenino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	0	0	0	0	7	0	0	7
55	9	femenino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	2	0	0	2	4	0	0	4
56	9	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	2	0	0	2	4	0	0	4
58	9	femenino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	0	0	0	0	2	0	0	2
60	9	femenino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	3	0	0	3	4	0	0	4
62	9	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	1	0	2	3	4	1	3	8
49	9	femenino	Primaria	1,5	0	1,5	REGULAR	2	0	1	3	1	0	3	4
44	9	masculino	Primaria	1,17	0	1,17	BUENA	1	0	2	3	2	0	2	4
46	9	masculino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	0	0	0	0	5	0	3	8
47	9	masculino	Primaria	1	0	1	BUENA	1	0	0	1	6	0	0	6
50	9	masculino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	2	0	1	3	1	0	3	4
53	9	masculino	Primaria	1,17	0	1,17	BUENA	0	0	0	0	0	0	1	1
57	9	masculino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	2	0	0	2	3	0	1	4
59	9	masculino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	0	0	0	0	1	0	0	1
61	9	masculino	Primaria	1,33	0	1,33	REGULAR	0	0	0	0	2	0	4	6
63	10	femenino	Primaria	1	0	1	BUENA	2	0	3	5	0	0	0	0
65	10	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	0	0	0	0	0	0	0	0
68	10	femenino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	0	0	2	2	1	0	0	1
71	10	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	2	0	0	2	4	0	0	4
72	10	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	0	0	1	1	0	0	1	1
64	10	masculino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	0	0	0	0	3	0	0	3
66	10	masculino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	1	0	0	1	0	0	0	0
67	10	masculino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	3	0	0	3	7	0	0	7
69	10	masculino	Primaria	1	0	1	BUENA	2	0	2	4	2	0	4	6
70	10	masculino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	3	0	0	3	8	1	0	9
73	11	femenino	Primaria	1,17	0	1,17	BUENA	6	0	0	6	No	No	No	0
74	11	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	4	0	0	4	0	0	0	0
77	11	femenino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	6	0	0	6	No	No	No	0
79	11	femenino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	4	0	2	6	3	0	1	4

82	11	femenino	Primaria	0,33		0,33	BUENA	3	0	0	3	No	No	No	0
83	11	femenino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	3	0	0	3	1	0	0	1
84	11	femenino	Primaria	0,5		0,5	BUENA	3	0	1	4	0	0	1	1
86	11	femenino	Primaria	1,17	0	1,17	BUENA	1	0	0	1	No	No	No	0
88	11	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	4	0	0	4	2	0	2	4
89	11	femenino	Primaria	0,17	0	0,17	BUENA	1	0	0	1	No	No	No	0
90	11	femenino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	2	0	0	2	No	No	No	0
92	11	femenino	Primaria	0,17	0	0,17	BUENA	4	0	0	4	1	0	0	1
78	11	femenino	Primaria	1,33	0	1,33	REGULAR	2	0	0	2	No	No	No	0
75	11	masculino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	0	0	0	0	0	0	0	0
76	11	masculino	Primaria	1,17	0	1,17	BUENA	0	0	0	0	2	0	0	2
80	11	masculino	Primaria	0,5	0	0,5	BUENA	4	0	0	4	No	No	No	0
81	11	masculino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	0	0	2	2	0	0	0	0
85	11	masculino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	0	0	3	3	No	No	No	0
87	11	masculino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	2	0	0	2	1	0	0	1
91	11	masculino	Primaria	0,67	0	0,67	BUENA	4	0	0	4	3	0	0	3
94	12	femenino	Primaria	0,16	0	0,16	BUENA	3	0	0	3	No	No	No	0
97	12	femenino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	2	0	2	4	No	No	No	0
99	12	femenino	Primaria	0,83	0	0,83	BUENA	1	0	3	4	0	0	1	1
100	12	femenino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	3	0	0	3	No	No	No	0
95	12	masculino	Primaria	1,17	0	1,17	BUENA	3	0	2	5	No	No	No	0
98	12	masculino	Primaria	0,33	0	0,33	BUENA	4	0	3	7	No	No	No	0
93	12	masculino	Primaria	1,33	0	1,33	REGULAR	1	0	4	5	1	0	0	1
96	12	masculino	Primaria	1,33	0	1,33	REGULAR	1	0	0	1	0	0	1	1





ANEXO N °5
SECUENCIA FOTOGRÁFICA



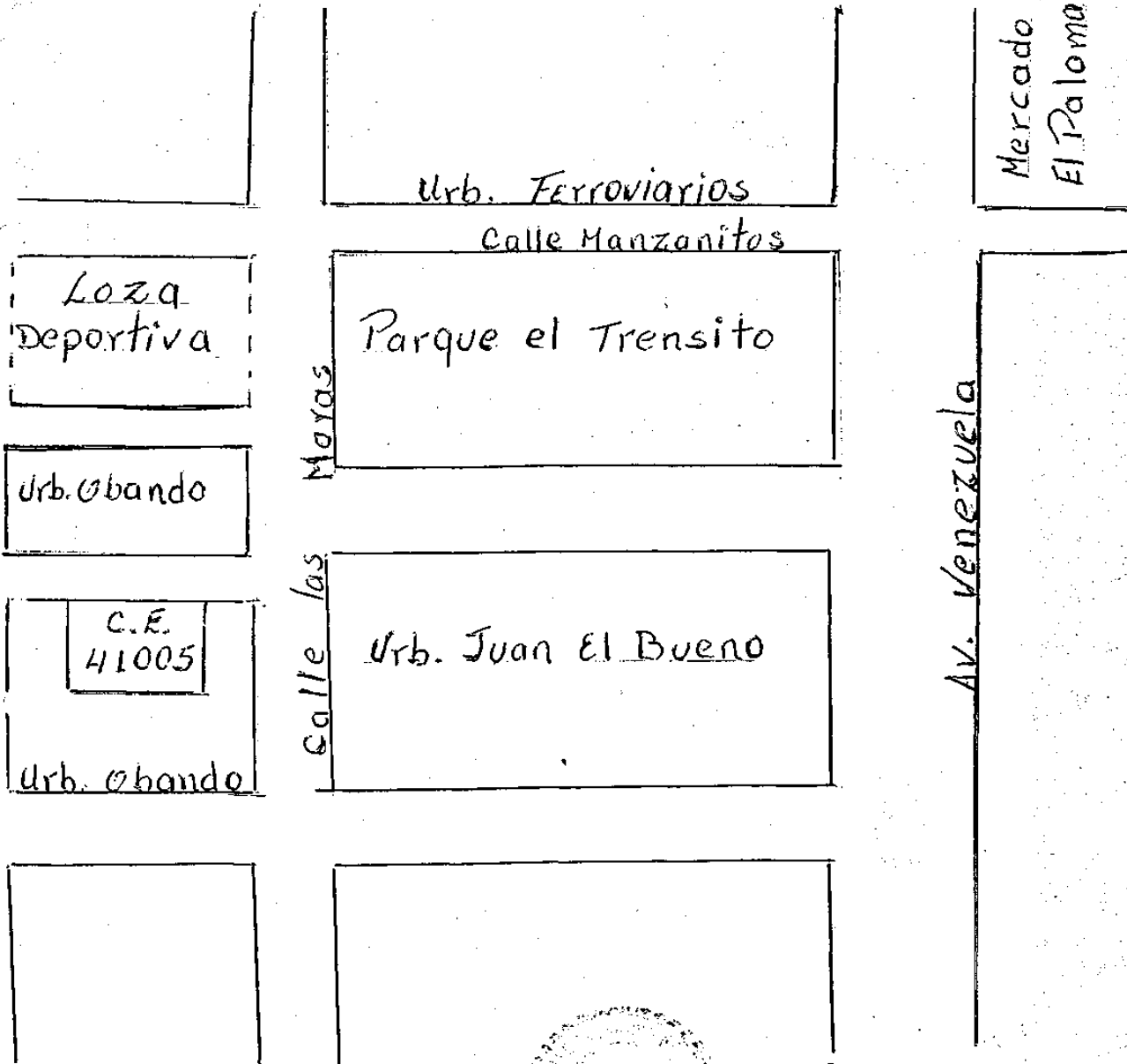






CROQUIS DEL C.E. "HÉROES DE ANGAMOS"

N° 41005



[Handwritten Signature]