

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



“ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE LAS ENFERMEDADES
BUCALES MAS PREVALENTES EN ESCOLARES DE 6 A 16
AÑOS DE LA PROVINCIA DE CARABAYA, 2013”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:
ELIAZAR RAMOS PARICAHUA

PUNO-PERÚ

2014

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES
BUCALES MAS PREVALENTES EN ESCOLARES DE 6 A 16
AÑOS DE LA PROVINCIA DE CARABAYA, 2013”

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

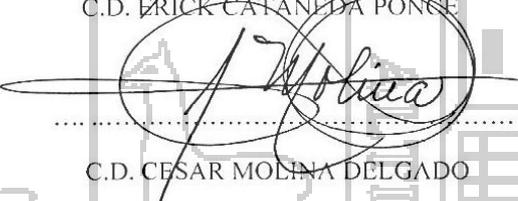
Bach. ELIAZAR RAMOS PARICAHUA

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

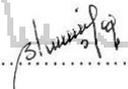
PRESIDENTE:


C.D. ERICK CATAÑEDA PONCE

PRIMER MIEMBRO:


C.D. CESAR MOLINA DELGADO

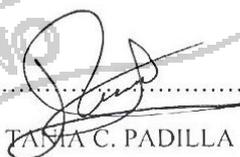
SEGUNDO MIEMBRO:


C.D. BETSY QUISPE QUISPE

DIRECTOR DE TESIS:


Mg. SONIA MACEDO VALDIVIA

ASESOR DE TESIS:

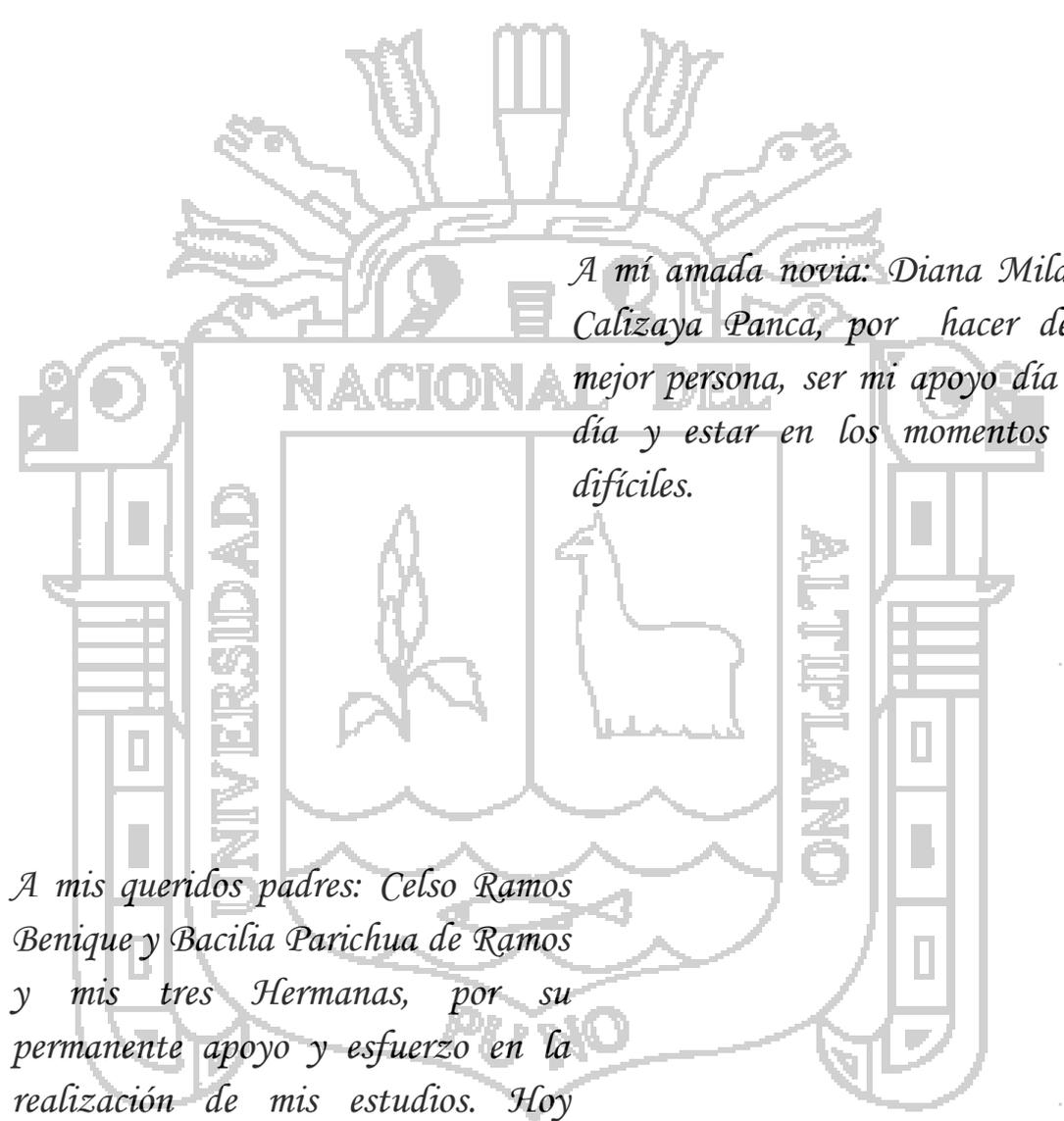

Mg. TANIA C. PADILLA CACERES

Área: Odontología

Tema: Epidemiología clínica

DEDICATORIA

*A dios todo poderoso por
iluminarme y guiar mi camino*



*A mi amada novia: Diana Milagros
Calizaya Panca, por hacer de mi
mejor persona, ser mi apoyo día tras
día y estar en los momentos más
difíciles.*

*A mis queridos padres: Celso Ramos
Benique y Bacilia Parichua de Ramos
y mis tres Hermanas, por su
permanente apoyo y esfuerzo en la
realización de mis estudios. Hoy
puedo alcanzar mi meta, ya que
siempre estuvieron impulsándome en
los momentos más difíciles de mi vida.*

AGRADECIMIENTOS

*A La Universidad Nacional Del
Altiplano y La Escuela Profesional
De Odontología.*



*A los docentes de la escuela profesional
de odontología, que contribuyeron en la
preparación y culminación de mi
carrera.*

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Antecedentes.....	14
1.2.1. Antecedentes Internacionales	14
1.2.2. Antecedentes Nacionales	16
1.2.3. Antecedentes Regionales	18
1.3 Justificación de la investigación	20
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1 Marco teórico conceptual	22
2.1.1 Caries Dental	22
2.1.2 Enfermedad Periodontal	30
2.1.3 Maloclusión	41
2.2 Hipótesis	45
2.3 Objetivos de la investigación.....	46
CAPITULO III: MATERIALES Y MÉTODOS	47
3.1 Tipo de estudio	48
3.2. Población y muestra.....	48
3.3 Tipo de muestreo	48
3.4 Unidad de muestra	52
3.5 Operacionalización de las variables.....	52
3.6 Instrumentos y técnica de recolección de datos.....	54
3.7. Procedimientos específicos	56
3.8. Procesamiento de datos.....	57

CAPITULO IV: CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN.....59

4.1	Ámbito de estudio general	59
4.1	Ámbito de estudio específico.....	60
4.2	Recursos.....	62

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... 64

5.1.	DISCUSIÓN	103
5.2	CONCLUSIONES.....	106
5.3	RECOMENDACIONES.....	107
5.4	BIBLIOGRAFÍA.....	108

ANEXOS..... 113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Distribución de estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013.....	65
Tabla N° 2	Distribución de estudiantes de 6 a 16 años según edad provincia de Carabaya, 2013.....	66
Tabla N° 3	Prevalencia de caries en estudiantes de 6 a 16 años, provincia de Carabaya, 2013	67
Tabla N° 4	Prevalencia de caries en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013	68
Tabla N° 5	Prevalencia de caries en estudiantes de 6 a 16 años según edad provincia de Carabaya, 2013	70
Tabla N° 6	Prevalencia de caries mediante el índice CPO – D de Klein y Palmer en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013.....	72
Tabla N° 7	Prevalencia de caries mediante el índice CPO – D De Klein y Palmer en estudiantes de 6 a 16 años según edad, provincia de Carabaya, 2013.....	74
Tabla N° 8	Prevalencia de caries mediante el índice ceo – d de Gruebbel en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013.....	77
Tabla N° 9	Prevalencia de caries mediante el índice ceo – d de Gruebbel en estudiantes de 6 a 16 años según edad, provincia de Carabaya, 2013.....	79
Tabla N° 10	Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) en estudiantes de 6 a 16 años, provincia de Carabaya, 2013.....	82
Tabla N° 11	Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013.	84
Tabla N° 12	Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) en estudiantes de 6 a 16 años según edad, provincia de Carabaya, 2013.....	86

Tabla N° 13	Prevalencia de maloclusión según Angle en estudiantes de 6 a 16 años, provincia de Carabaya, 2013.....	88
Tabla N° 14	Prevalencia de maloclusión según la clasificación de Angle en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013	89
Tabla N° 15	Prevalencia de maloclusión según la clasificación de Angle en estudiantes de 6 a 16 años según edad, provincia de Carabaya, 2013.....	91
Tabla N° 16	Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (IMO) en estudiantes de 6 a 16 años, provincia de Carabaya, 2013.....	93
Tabla N° 17	Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (IMO) en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013	95
Tabla N° 18	Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (IMO) en estudiantes de 6 a 16 años según edad, provincia de Carabaya, 2013	97
Tabla N° 19	Distribución de las enfermedades bucales más prevalentes en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Carabaya, 2013	99
Tabla N° 20	Distribución de los estudiantes de 6 a 16 años según las enfermedades bucales más prevalentes según género, provincia de Carabaya, 2013.	101

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica N° 1	Distribución de estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013.....	65
Gráfica N° 2	Distribución de estudiantes de 6 a 16 años según edad provincia de Carabaya, 2013.....	67
Gráfica N° 3	Prevalencia de caries en estudiantes de 6 a 16 años, provincia de Carabaya, 2013	68
Gráfica N° 4	Prevalencia de caries en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013	69
Gráfica N° 5	Prevalencia de caries en estudiantes de 6 a 16 años según edad provincia de Carabaya, 2013	71
Gráfica N° 6	Prevalencia de caries mediante el índice CPO – D de Klein y Palmer en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013.....	73
Gráfica N° 7	Prevalencia de caries mediante el índice CPO – D De Klein y Palmer en estudiantes de 6 a 16 años según edad, provincia de Carabaya, 2013.....	75
Gráfica N° 8	Prevalencia de caries mediante el índice ceo – d de Gruebbel en estudiantes de 6 a 12 años según género, provincia de Carabaya, 2013.....	78
Gráfica N° 9	Prevalencia de caries mediante el índice ceo – d de Gruebbel en estudiantes de 6 a 12 años según edad, provincia de Carabaya, 2013.....	80
Gráfica N° 10	Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) en estudiantes de 6 a 16 años, provincia de Carabaya, 2013.....	83
Gráfica N° 11	Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013.....	85
Gráfica N° 12	Prevalencia de enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) en estudiantes de 6 a 16 años según edad, provincia de Carabaya, 2013.....	87

Gráfica N° 13	Prevalencia de maloclusión según Angle en estudiantes de 6 a 16 años, provincia de Carabaya, 2013.....	88
Gráfica N° 14	Prevalencia de maloclusión según la clasificación de Angle en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de carabaya, 2013.....	90
Gráfica N° 15	Prevalencia de maloclusión según la clasificación de Angle en estudiantes de 6 a 16 años según edad. Provincia de Carabaya, 2013.....	92
Gráfica N° 16	Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (IMO) en estudiantes de 6 a 16 años, provincia de Carabaya, 2013.....	94
Gráfica N° 17	Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (IMO) en estudiantes de 6 a 16 años según género, provincia de Carabaya, 2013.....	96
Gráfica N° 18	Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (IMO) en estudiantes de 6 a 16 años según edad, provincia de Carabaya, 2013.....	98
Gráfica N° 19	Distribución de las enfermedades bucales más prevalentes en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Carabaya, 2013.....	100
Gráfica N° 20	Distribución de los estudiantes de 6 a 16 años según las enfermedades bucales más prevalentes según género, provincia de Carabaya, 2013.....	102

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el perfil epidemiológico de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal mediante los índices CPO-D y ceo-d para la caries, el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal Comunitario (PCINT) para la enfermedad periodontal y el Índice de maloclusión (IMO-OMS) para las maloclusiones, en los estudiantes de 6 a 16 años de edad de la provincia de Carabaya. El estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal, la población estuvo conformada por 12841 escolares de 6 a 16 años. Se obtuvo como resultado una prevalencia de caries de 87,7%, en cuanto a género se encontró resultados casi similares con 82,2% para el sexo femenino y 87,3% para el sexo masculino; el promedio general del CPO-D fue 6.72 siendo mayor en el género femenino que en el masculino encontrándose 7.45 y 6.01 respectivamente. En cuanto a la edad, los estudiantes de 9, 10, 11, 14, 15 y 16 años presentaron los porcentajes más altos de prevalencia de caries con 100.0% y el promedio general de CPO-D fue 6.72 siendo mayor en los de 14, 15 y 16 años con valores de 9.05, 13.30 y 12.00 respectivamente. Respecto al promedio de ceo-d en cuanto a edad fue de 3,71 y los valores más altos se presentaron en la edad de 6 años con 10,35 y en género el promedio fue de 3,71 siendo mayor en el sexo femenino con 3,99 y 3,44 para el sexo masculino.

Respecto a la prevalencia de enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento (PCINT) se encontró que el 61,1% padecen enfermedad periodontal, según sexo, el género masculino presentó 63,6% y el Femenino 74,5%. En el IMO se encontró que el 65,9% tienen maloclusión, siendo mayor en el género femenino que en el género masculino con 67,2% y 64,6% respectivamente.

Conclusiones: Encontramos con más prevalencia la caries (87,7%) seguido por las maloclusiones (65,9%) y por último la enfermedad periodontal (61,1%). Los datos cualitativos fueron analizados mediante la prueba estadística de Chi Cuadrado con nivel de confianza del 95% en la cual solo se encontró asociación estadísticamente significativa entre todos los índices y la edad ($p = 0.00$) mientras que en las demás relaciones no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas.

Palabras Clave: caries dental, enfermedad periodontal, maloclusión, índice, CPO-D y ceo-d, PCINT e IMO.

ABSTRACT

This research aimed to determine the epidemiological profile of the most prevalent diseases of the oral cavity by the DMFT and CEO - D indices for caries, Periodontal Index of Treatment Need for Community (ICP) for periodontal disease and malocclusion index (IMO - WHO) malocclusion in students 6-16 years old in the province of Carabaya. The study is quantitative, descriptive, cross-sectional, population consisted of 12841 school children 6-16 years. Obtained results in caries prevalence of 87.7% in gender almost similar results were found with 82.2% for females and 87.3% for males; the overall average DMFT was 6.72 being higher in females than in males found 7.45 and 6.01 respectively. in terms of age, students aged 9, 10, 11, 14, 15 and 16 years had the highest rates of prevalence of caries 100.0% and the overall average DMFT was 6.62 being higher in 14, 15 and 16 years with values of 9.05, 13.30 and 12.00 respectively. Regarding the ceo - d was 3.71 overall was higher in males than in females with 3.99 and 3.44 respectively.

The ceo - d average for age was 3.71 % and the highest values were presented at the ages of 6 years with 10.35 and gender, the average was 3.71 being higher in females with 3.99 and 3.44 for males. Regarding the prevalence of periodontal disease by treatment need index (ICP) found that 61.1% suffer from periodontal disease, by sex, male gender showed 63.6% and 74.5% females. The IMO was found that 65.9% had malocclusion, being higher in females than in males with 67,2% and 64,6% respectively.

Conclusions: We found more caries prevalence (87.7%) followed by malocclusion (65.9%) and finally periodontal disease (61.1%) Qualitative data were analyzed using the Chi square statistical test with confidence level of 95% in which only statistically significant association between all levels and age ($p = 0.00$) was found whereas in other relationships were not statistically significant associations were found.

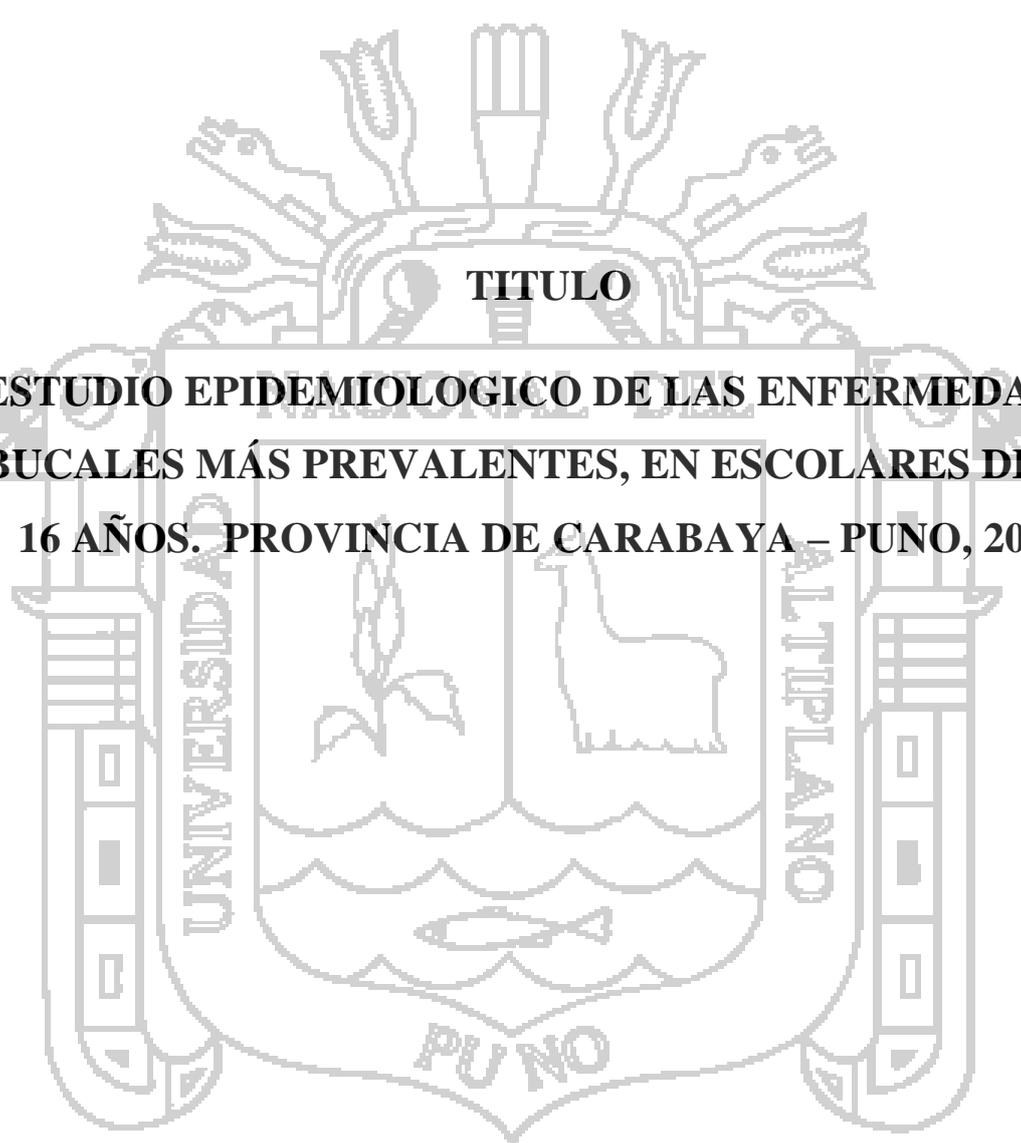
KEYWORDS: dental caries, periodontal disease, malocclusion index, DMFT and CEO - D, CPTIN and IMO.

INTRODUCCIÓN

En el Perú la condición de salud Bucal atraviesa una situación crítica debido a la alta prevalencia de enfermedades odontoestomatológicas, así tenemos que la prevalencia de caries dental es de 90%, enfermedad periodontal 85% y maloclusión 80% constituyendo un problema de salud pública. Además en lo que se refiere a caries dental el índice de dientes cariados perdidos y obturados (CPO-D), a los 12 años es de aproximadamente 6, ubicándose según la OPS en un país en estado de emergencia.¹

La respuesta del Estado y de nuestro sistema de salud para atender las necesidades en la salud bucal de los peruanos y peruanas ha sido históricamente insuficiente. La creación del Programa Nacional de Salud Bucal del MINSA en el año 1985 y su evolución posterior a la Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Bucal (ESNSB) en el año 2007 no han representado hasta la actualidad cambios relevantes en los niveles de salud bucal en nuestra población. Hay ausencia de un sistema de información y de un sistema de vigilancia epidemiológica para el monitoreo y evaluación de las principales enfermedades bucales y del impacto de las acciones implementadas como lo es el caso del programa de fortificación de la sal yodada y fluorada; así mismo existe una alarmante brecha en la dotación de odontólogos y servicios odontológicos en la red pública, la conformación de los Equipos de Salud Básicos bajo el MODELO DE ATENCION INTEGRAL BASADO EN FAMILIA Y COMUNIDAD, se vienen impulsando como pilotos en algunas regiones del país, pero solo incluyen a profesionales médicos, enfermeras y obstetras desconociendo la urgente necesidad de acercar la atención odontológica a las familias desarrollando intervenciones tempranas con énfasis preventivo promocional en el mismo núcleo familiar.

El departamento de Puno no es ajeno a este problema, debido al alto consumo de azúcares extrínsecos, hábitos bucales y la falta de higiene, que son los principales factores determinantes de estas patologías. Considerando esta problemática se realizó esta investigación con el objetivo de determinar el perfil epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 16 años, de la provincia de Carabaya; los resultados nos servirán para implementar estrategias en prevención y tratamiento de las enfermedades bucales más prevalentes.



TITULO

**ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE LAS ENFERMEDADES
BUCALES MÁS PREVALENTES, EN ESCOLARES DE 6 A
16 AÑOS. PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013.**



1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal del hombre moderno son la caries dental, las enfermedades periodontales y las maloclusiones. En la actualidad la caries dental es reconocida como una enfermedad infectocontagiosa que provoca pérdida de estructura en los dientes afectados, la gingivitis o inflamación de encías que corresponde al inicio de la enfermedad periodontal, y las maloclusiones son alteraciones que pueden ser observadas en el 50% de la población.¹

Esta circunstancia determina la responsabilidad de estudiar de forma más exhaustiva estas patologías, que por su magnitud son consideradas problemas de salud pública, por lo que su identificación y diagnóstico temprano es de suma importancia para el tratamiento estomatológico integral. En nuestro país esta situación se va a mantener constante debido a la falta de promoción de la salud y protección específica, sobre todo si consideramos que la crisis económica se traduce en la falta de presupuesto para el sector salud. Esta falta de prevención ocasiona un desinterés por parte de la población en mantener una homeostasis bucal lo cual se ve reflejado en la alta prevalencia de dichas patologías las cuales se traducen en términos de dolor, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida, por ello son consideradas costosas.

Varios estudios demostraron que existen factores extrínsecos que determinan el desarrollo de la enfermedad como son: sexo y edad. La FDI (Federación Dental Internacional) ha expresado que los problemas de la salud bucal no son diferentes de otros problemas de salud, concluyendo que existe una vulnerabilidad a la caries dental y enfermedad gingival en los niños pertenecientes a los estratos sociales de menores recursos como la provincia de Carabaya. A esto se aúna el acelerado crecimiento demográfico en los diferentes escenarios socio-ambientales que trae consigo un desarrollo heterogéneo en las condiciones sanitarias de las poblaciones. Tales hechos constituyen enormes desafíos para el sector, quien cuenta con centros de salud, donde la atención es más de tipo intramural que extramural, donde no se promueve la prevención en las escuelas, y donde no existen estudios de corte epidemiológico respecto a la salud bucal de la población escolar.²

El odontólogo basado en su conocimiento y experiencia dispone de medios para realizar diagnóstico, prevención y un plan de tratamiento y además de los

mencionados conservar parcialmente la salud. Sin embargo estos avances no se aplican a plenitud en la población, especialmente en aquellas alejadas de la capital, donde los problemas de la cavidad bucal son muy comunes y afectan a personas de todas las edades.

La literatura mundial respecto a la prevalencia de salud bucal es abundante, sin embargo los trabajos epidemiológicos regionales son escasos y dispersos. Obtener esta información de prevalencia y severidad de estas enfermedades es importante para la evaluación de la salud bucal y también de la salud general de la población, además es importante para establecer la necesidad de tratamiento en las poblaciones alejadas de la ciudad y tener la posibilidad de planificar y ejecutar programas integrales de salud bucal, sean estos básicamente preventivos, curativos y/o restaurativos.³

En nuestro departamento la prevalencia de enfermedades bucales es alta, tal como lo muestra el estudio realizado por: Montesinos C. Natali 2005; tomó como muestra de 78 habitantes de la comunidad Totorani; tipo de estudio no experimental, diseño de investigación descriptivo obtuvo como resultado la caries dental es alta y alarmante ya que el 100% de los habitantes presentan caries o experiencia pasada de caries.⁴

Así mismo Foraquita G. Yoshira. 2003; en una muestra de 185 jóvenes de 13 a 18 años de área periurbana de la ciudad de Puno, obtuvo como resultado que la prevalencia de periodontitis localizada es de 0% a través de índice periodontal de Ramfjord y movilidad dentaria, también se encontró periodontitis crónica en una prevalencia de 0.21%.⁵

Igualmente Tipula M. Gumercindo. 2003; en una muestra de 96 escolares sorteados de 1588 de población, obtuvo que la prevalencia de maloclusiones de clase I se manifiesta en 66.66%, la prevalencia de clase II división 1 se manifiesta con 9.37%, clase II división 2 se manifiesta en 2.08%, clase III se manifiesta en 21.87% .⁶

Por otro lado, Chambi C. Fredi J. 2007; en una muestra 209 niños, tipo de estudio no experimental, diseño de investigación transversal, descriptivo; obtuvo como resultado que la prevalencia de periodontitis prepuberal localizada es de 5.26% a través de índice periodontal de Ramfjord y movilidad dentaria.⁷

Condori T. Giovanna C. 2010; Se tomó como muestra de 314 niños de 06 a 12 años; realizo tipo de estudio no experimental, diseño de investigación descriptivo transversal; de esta investigación se obtuvo como resultado para el IHOS fueron de 1.36 para el sexo masculino y 1.38 para el sexo femenino indicando así una higiene regular para ambos sexos. En cuanto al índice CPO - D fue de 2,91 y 3,48 para el sexo masculino y femenino respectivamente.⁸

Mamani C. Zulema. 2011; Se tomó como muestra de 286 escolares se realizó tipo de estudio, diseño de transversal, descriptivo prospectivo, utilizando un examen clínico entradora según los ítems de la ficha de recolección de datos del índice (AIO) investigación se obtuvo como resultado que la prevalencia de maloclusiones es de 89.86 %. La necesidad de tratamiento ortodóntico es de 43.01% y con respecto a la prioridad de tratamiento ortodóntico se encontró en 46.34% del total de escolares que presentaban necesidad de tratamiento ortodóntico.⁹

Sin embargo; los resultados que muestran son de poblaciones específicas y tamaños muestrales reducidos, por lo que no son representativos de nuestra región; razón por la cual este trabajo pretende realizar una descripción de la epidemiología de las patologías más prevalentes en la cavidad oral de la provincia de Carabaya, con el fin de contribuir datos reales que permitan establecer estrategias que lleven al mejoramiento de la salud bucal en nuestra región.

Por todo lo referido nos planteamos la siguiente interrogante:

a) **FORMULACION DEL PROBLEMA.**

- ¿Cuál es la prevalencia de caries, enfermedad periodontal y maloclusión en escolares de 6 a 16 años de los distritos de la provincia de Carabaya?

1.2 ANTECEDENTES.

1.2.1. Antecedentes Internacionales

Vargas R, Herrera M (2000). En un estudio de prevalencia de caries en escolares de las comunidades rurales Mapuches de Panguinilague, Punique y Lago (región de los Lagos). Se examinó a todo el universo escolar obteniéndose una muestra de 100 escolares entre 6 y 12 años de edad con características similares de extrema

ruralidad determinando que un 99% del total de los niños examinados presentaron caries. El índice ceo-d promedio encontrado de estas escuelas fue de 4.45 y el índice CPO-D promedio fue de 2.82.¹⁰

Rojas R, Camus M. (2001). (Chile) En un estudio epidemiológico de las caries según índice ceo-d y CPO-D en preescolares y escolares de la comuna de Rio Hurtado, IV Región. La muestra estuvo formada por 432 preescolares y escolares entre 4 y 15 años de edad de ambos sexos. Los resultados encontrados determinaron que el 86.57% del total de muestra presenta caries o tiene historia de caries y solo el 13.43% de la muestra se encontraba sano. El índice ceo-d promedio en hombres fue de (4.15) lo cual fue similar al índice ceo-d promedio de las mujeres (3.93). El índice promedio total fue de 4.04, por su parte el índice CPO-D promedio encontrado en los hombres (2.75) fue similar al índice CPO-D promedio de las mujeres (2.64) el índice CPO-D promedio total fue de 2.67.¹¹

Irigoyen, M. Et al. (1995). (Ecuador) Examinó a 279 niños en la provincia de Loja, 153 en 1984 y 126 en 1992. En ambas encuestas se examinaron escolares de 6 y 7 años de edad. El promedio de índice de caries en dentición primaria fue ceo-d de 5.65 (3.35 en 1984) y en 1992 el cod - d fue de 4.89 (3.7). En la dentición permanente, el índice fue CPO-D igual a 0.51 (1.0 en 1984) y en 1992 fue CPO-D igual a 0.48 (0.82) en el grupo de niños de 6 años.¹²

Coulfiell, Et al. (1997). Estudio la caries dental en escolares del distrito federal México. Un total de 475 escolares de 5 a 12 años de edad. La prevalencia de caries dental en la población alcanzo 90.5%. El promedio del índice de caries en los escolares de 12 años de edad fue ceo-d igual a 4.42 (3.2) y CPO-D igual a 6.53.¹³

García Et al (1999). Estudio sobre gingivitis en escolares de nivel socioeconómico pobre de la Teja distrito de Valencia (Venezuela), en una muestra de 94 escolares de ambos sexos (48 niñas y 46 niños) de 6 a 12 años de edad escogidos al azar, de cuatro escuelas primarias oficiales Delegación Iztacalco, DF. Se encontró que todos los niños tuvieron algún grado de gingivitis, el mismo que se incrementó con la edad. De los 6 grupos, los primeros presentaron gingivitis leve (IG 0.1 a 1.0) el último grupo presento gingivitis moderada (IG 1.1 a 2.0). No hubo casos de gingivitis severa o grave.¹⁴

Morales M, Naukart Z. (2009). Prevalencia de mal oclusiones en pacientes con Síndrome Down. Revista Oral (Ecuador). Quien encontró el 2,6% en la clase I, 13,2% clase II y 84,2% en la clase III, esta gran diferencia es debido a que el estudio se realizó en pacientes con síndrome de Down, dieta.¹⁵

Vásquez M, García L, Ysla R, Gutiérrez F, Castañeda C, Cartolín S. (2009). Prevalencia y necesidad de tratamiento periodontal en escolares de la institución educativa Andrés Bello de la ciudad de Caracas (Venezuela). Kiru. 2009. sano 18,5%, sangrado 59,3%, calculo 20,6% bolsa de 4-5 mm 1,6%., según el INTPC.¹⁶

Ramírez P. (2001). Salud bucal de los escolares de la institución Santa María Goretti, Municipio de Caldas, Antioquia - Colombia (2001). Realizo un estudio descriptivo transversal en una muestra de 176 niños, seleccionados al azar, se estimó el número promedio de dientes temporales, cariados, obturados y perdidos a causa de caries (índice ceo-d), y para dentición permanente (CPO-D). Edad promedio 8 años; se encontró prevalencia global de caries 51.1% y luego de placa blanda 1.3%.¹⁷

Mejia, C. Bogotá - Colombia (2000). Realizo una encuesta de prevalencia de cálculo dental en escolares de 5 a 14 años. Se estima una proporción de prevalencia total de cálculo dental de 85.48%, la prevalencia encontrada para calculo supragingival y subgingival fue del 56.3%, la proporción de prevalencia para calculo supragingival fue de 63.8% y un 36.2% no presentaron calculo. Para calculo subgingival igualmente se determinó que un 77.6% de participantes tenían calculo subgingival y un 22.4% no lo presentaron.¹⁸

Quiroz O. (2000). Instituto Venezolano de Investigación Científica. En un estudio realizado acerca de las características de la Oclusión de niños del Jardín de Infancia Beatriz de Roche. La población estaba constituida por 45 niños, distribuidos en edades entre los 4 y 6 años, se encontró que el 80% (36 niños) presentaban maloclusiones y al realizar comparaciones entre el índice periodontal y maloclusión el 77.77% de los niños periodontalmente sanos presentaron algún tipo de maloclusión, de los niños con gingivitis simple el 85.71% presento maloclusiones y de los que se les diagnostico gingivitis periodontal destructora incipiente el 76.92% presento maloclusiones.¹⁹

1.2.2. Antecedentes Nacionales

Gálvez, J (2000). En su estudio prevalencia de caries dental y enfermedad gingival en 2 colegios urbanos marginales de Lima y Callao con y sin programa preventivo promocional LleIfe, Nigeria para determinar su condición ortodóntico. El 51% de los niños examinados estaban libres de problemas ortodónticos, 45% presento maloclusión clase I de Angle. En el C.N. Abraham Valdelomar del Callao un CPO-D de 3.64 en contraste con un CPO-D de 18.44 del C.N. Micaela Bastidas de Lima. En cuanto a la prevalencia de gingivitis encontró un 75.87% en el C.N. Abraham Valdelomar en comparación con un 64.24% de gingivitis en el C.N. Micaela Bastidas. El promedio general del índice gingival modificado en los niños del C.N. Abraham Valdelomar fue de 1.03 y en el CN Micaela Bastidas fue de 0.95.²⁰

Quea, E. (2000). En su estudio Perfil Epidemiológico del Proceso de Salud y Enfermedad Bucal en Escolares de 6 a 12 Años, en la ciudad de Yungay, Ancash, en una muestra de 328 escolares de ambos sexos se encontró un CPO-D de 4.51 y un ceo-d de 11.0. En cuanto a la prevalencia de enfermedad periodontal según el IPC el 92.7 presenta problema periodontal, el 91.2% presenta sangrado al sondaje, y un 1.5% cálculos. La prevalencia de maloclusiones según la OMS fue de 68.8% de los cuales el 67.1% fue leve y el 1.5% fue moderado o severo y el 31.4% no presentaron maloclusión.²

López, A. (2000). En su estudio Perfil Epidemiológico de las Enfermedades Bucales Prevalentes en Niños de 6 a 12 Años del CN 64036 de AA.HH. Bellavista Pucallpa. En una muestra de 251 niños de ambos sexos, encontró prevalencia de caries dental con un CPO-D de 4.36 y un ceo-d de 6.99. Para el IPC se encontró un promedio de 0.49. En cuanto a las maloclusiones según la OMS el 75.30%.¹

Navas R. Et al (2002). La salud bucal se estableció en 132 dientes evaluando la caries inicial y manifiesta en el distrito de Socabaya, Arequipa. Se indicó también el índice de placa y el índice gingival y se determinaron las actitudes hacia la higiene bucal, caries manifiesta 41.9% de los preescolares cuyos padres tenían actitudes favorables ($p < 0.05$).²¹

Cuba R. (2003). En un estudio Perfil Epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en cinco centros educativos nacionales de 3 a 13 años del Distrito

de San Juan de Lurigancho Lima, encontró en alumnos de 6 a 13 años un CPO-D de 1.54 (1.03) y un ceo-d 6.42.²²

Vigal, R. Et al (1999). En un estudio de prevalencia de caries dental en poblaciones escolares de las localidades de Tincapampa – Catac, Dpto. de Ancash se empleó una muestra aleatoria de 160 escolares, 10 por cada edad que constituye el 25% del total de la población estudiada en cada comunidad. El estudio abarcó a escolares de 6 a 14 años. Se determinó la alta prevalencia de caries dental que alcanzó un ceo de 2.2 en Ticapampa y 2.6 en Catac. El CPO-D fue de 2.7 en Ticapampa y Catac.²³

Fonseca, F. (1999). En su estudio Perfil de Salud de Enfermedades Bucales en Niños Escolares de 6 a 12 Años de edad de una población rural de Lima. En una muestra de 281 niños encontró un CPO-D y ceo-d promedios de 3.72 y 6.35 respectivamente. Mientras que su CPO-S y ceos fueron de 5.18 y 14.65 respectivamente. En cuanto al IPC promedio (gingivitis) fue de 0.79, 74.5% presentó enfermedad periodontal, el 25.6% sano, el 69.8% sangrado al sondaje, el 4.3% cálculos y un 0.4% bolsas de 4mm. En cuanto a la prevalencia de maloclusiones según el índice OMS el 51.6% con maloclusión, 48.4% sin maloclusión, 40.6% y el 11.0% tenían maloclusión leve y moderada o severa.²⁴

Méndez E. (2009). Perfil de enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12 y 15 años del distrito de Coishco, provincia de Santa, Región Ancash durante el año 2009. Chimbote: UCACH; quien encontró: sanos el 65%, con sangrado 0,0%, y con calculo 35%.²⁵

Morilla S. (2004). Perfil epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 12 años en la I. E. Santa Cruz y Pedro R. Chimbote. quien encontró que el 48,3% pertenecía al estado 0, el 46,2% al estado 1 y el 5,5% al estado 2. en primer lugar la prevalencia de la caries dental seguida por la enfermedad periodontal y por último la maloclusión.²⁶

1.2.3. Antecedentes Regionales

Cano A. Luz Y.(2003). Prevalencia de caries y pérdida de primeros molares permanentes e higiene bucal en pacientes de 7 a 12 años Hospital III ESSALUD

Puno-2003. Se tomó como muestra de 200 pacientes de la Hospital III ESSALUD Puno se realizó tipo de estudio no experimental, diseño de investigación descriptivo y transversal; de esta investigación se obtuvo como resultado una alta prevalencia de caries de primeros molares permanentes siendo de: 68.13%, habiéndose encontrado mayor porcentaje en el sexo femenino con un 70.18%, en el grupo de 11 a 12 años 71.25% y en la arcada dentaria inferior 69.50%.²⁷

Foraquita G. Yoshira.(2003). prevalencia de la periodontitis juvenil localizada en habitantes de 13 a 18 años de edad del área periurbana de la ciudad de Puno 2003; se tomó como muestra 185 jóvenes de 13 a 18 años de área periurbana de la ciudad de Puno, se realizó tipo de estudio no experimental, diseño de investigación transversal, descriptivo; de esta investigación se obtuvo como resultado que la prevalencia de periodontitis localizada es de 0% a través de índice periodontal de Ramfjord y movilidad dentaria, también se encontró periodontitis crónica en una prevalencia de 0.21%.⁵

Tipula M. Gumercindo. (2003). prevalencia de maloclusiones en escolares de 06 a 13 años de edad atendidos en el hospital III ESSALUD Juliaca en el tercer trimestre 2001, se tomó como muestra 96 escolares sorteados de 1588 de población. El estudio fue descriptivo, transversal se concluye que de esta investigación se obtuvo que la prevalencia de maloclusiones de clase I se manifiesta en 66.66%, la prevalencia de clase II división 1 se manifiesta con 9.37%, clase II división 2 se manifiesta en 2.08%, clase III se manifiesta en 21.87%.⁶

Montesinos C. Natali (2005). escuela; caries dental en relación con la concentración de flúor en agua de pozo de consumo humano en los habitantes de la comunidad Totorani-puno 2005, Se tomó como muestra de 78 habitantes de la comunidad Totorani; se realizó tipo de estudio no experimental, diseño de investigación descriptivo en función de frecuencia, no experimental transversal prospectivo; de esta investigación se obtuvo como resultado la caries dental es alta y alarmante ya que el 100% de los habitantes presentan caries o experiencia pasada de caries.⁴

Chambi C. Fredi J. (2007). Prevalencia de periodontitis prepuberal localizada en niños de 04 a 06 años de edad del I.E.I. 305 de la ciudad de Juliaca. Se tomó como

muestra de 209 niños, se realizó tipo de estudio no experimental, diseño de investigación transversal, descriptivo; de esta investigación se obtuvo como resultado que la prevalencia de periodontitis prepuberal localizada es de 5.26% a través de índice periodontal de Ramfjord y movilidad dentaria.⁷

Condori T. Giovanna C. (2010). Perfil epidemiológico bucal en niños de 06 a 12 años de edad en las instituciones educativas primarias estatales, zona urbana del distrito de Ilave - 2010; Se tomó como muestra de 314 niños de 06 a 12 años; realizó tipo de estudio no experimental, diseño de investigación descriptivo transversal; de esta investigación se obtuvo como resultado para el IHOS fueron de 1.36 para el sexo masculino y 1.38 para el sexo femenino indicando así una higiene regular para ambos sexos. En cuanto al índice CPO - D fue de 2,91 y 3,48 para el sexo masculino y femenino respectivamente.⁸

Bautista Gonzales Heber, (2010). relación entre maloclusiones dentales y trastornos del habla en pacientes de 4 a 12 años de edad del servicio de medicina física y rehabilitación del hospital III ESSALUD Puno - 2010, se realizó el estudio en 45 pacientes entre 4 y 12 años de edad de ambos sexos, se realizó el estudio relacional y transversal, por medio de la observación y observación estructurada, ficha de evaluación odontológica y modelos de estudio; se estableció que la maloclusión de clase II fue la más frecuente y la dislalia como la más frecuente dentro de los trastornos del habla.²⁸

Mamani C. Zulema. (2011). Maloclusiones según el índice de la asociación iberoamericana de ortodoncistas. Se tomó como muestra de 286 escolares se realizó tipo de estudio, diseño de transversal, descriptivo prospectivo, utilizando un examen clínico entradora según los ítems de la ficha de recolección de datos del índice (AIO) investigación se obtuvo como resultado que la prevalencia de maloclusiones es de 89.86%. La necesidad de tratamiento ortodóntico es de 43.01% y con respecto a la prioridad de tratamiento ortodóntico se encontró en 46.34% del total de escolares que presentaban necesidad de tratamiento ortodóntico.⁹

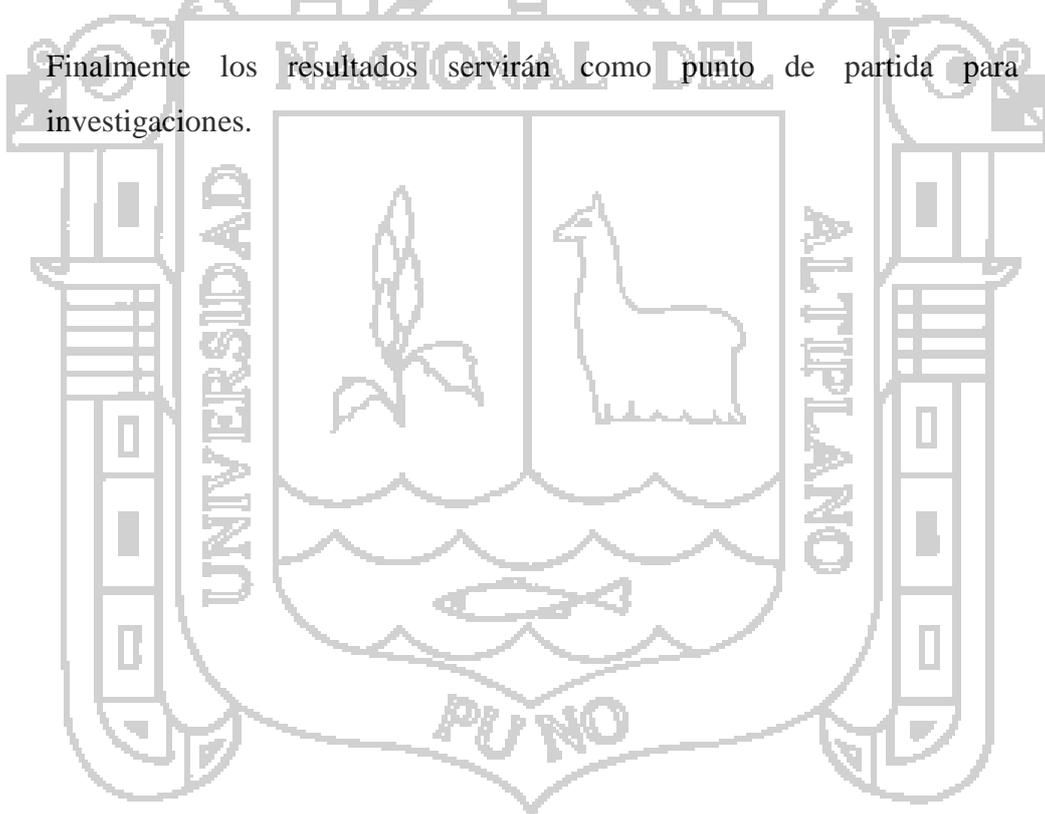
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación se considera importante porque nos permitirá conocer la prevalencia de las enfermedades bucodentales en los escolares de la provincia de

Carabaya del departamento de Puno, resultados que servirán para establecer los grupos de riesgo con la finalidad de diseñar, planificar y ejecutar un plan de prevención y tratamiento que permita reconocer e interpretar precozmente los signos de cada uno de estos problemas, considerando que su identificación y diagnóstico temprano es de suma importancia para el tratamiento estomatológico integral. Lo que redundará en el fortalecimiento de la salud oral en nuestra población de estudio.

De esta manera se constituye en aporte teórico para los profesionales odontólogos, específicamente para la estrategia sanitaria salud bucal del MINSA ya que aporta información sobre el comportamiento de la variable en estudio. Así mismo la relevancia social radica en que los resultados beneficiaran a la población escolar, para establecer en base a los resultados implementar estrategias preventivas promocionales.

Finalmente los resultados servirán como punto de partida para futuras investigaciones.





2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Según Marcantoni, la cavidad bucal constituye un sistema ecológico complejo, donde han sido identificadas más de 300 tipos de bacterias, donde algunos microorganismos son retenidos por mecanismos específicos de adherencia en las superficies mucosas y particularmente en las piezas dentarias. En contacto con determinados nutrientes, estos microorganismos se relacionan con la película adquirida a través de una matriz de polisacáridos donde crecen, maduran, se multiplican y generan ácidos como producto del metabolismo de los hidratos de carbono²⁹

2.1.1 Caries Dental:

La caries dental se define como una patología infecciosa de evolución crónica y de etiología multifactorial que afecta a los tejidos duros del diente produciendo una pérdida localizada de miligramos de minerales en los dientes, debido a la acción de los ácidos orgánicos procedentes de la actividad metabólica de cepas específicas de bacterias, las cuales colonizan la superficie dentaria siendo las principales los estreptococos del grupo mutans.^{29, 30, 31}

La boca del feto a término es estéril nace sin bacterias cariogénicas (Berkowics 1980). La adquisición de ellas se hace por contacto del bebe con el medio ambiente (madre) formándose el conglomerado inicial de bacterias como el streptococcus albus, streptococcus salivarius, neisseria, lactobacillus (aerobios) y veillonella, fusobacterias (anaerobios), ambos poco detectados. Todos ellos conforman al principio la llamada Ventana de Infección.³¹

Los dientes proporcionan superficies diferentes y únicas para la adherencia y colonización bacteriana. Ciertos microorganismos como el streptococcus sanguis y streptococcus mutans solo se detectan después de la erupción de los dientes constituyendo su hábitat primario lo que nos indica que dichos microorganismos requieren de una superficie no descamante para la colonización bucal. En la niñez aproximadamente a los 5 años comienzan a erupcionar los dientes permanentes, produciéndose un incremento de microorganismos (streptococcus mutans) en boca, por ser estos de mayor longitud y tener una anatomía más compleja (surcos, fosas, fisuras). Así mismo el surco gingival es más profundo en estos dientes permitiendo

un incremento mayor de los microorganismos anaerobios como bacteroides, espiroquetas, fusobacterium.³³

El streptococcus mutans no es encontrado en la cavidad antes de la erupción dentaria, debido a que el microorganismo requiere la presencia de tejidos duros no descamativo para su colonización.³⁴

La cariogenicidad de un determinado grupo bacteriano también está asociado a su tiempo de remoción total de la boca el cual depende de diversos factores como: la consistencia física y la adhesividad, las características de la anatomía dental y los factores salivales y los movimientos musculares.¹³

Un esquema clásico vigente en la actualidad para explicar la etiología de la caries y como se instaura la enfermedad es la Trilogía Etiológica de Keyes, (1972) según esta para que se desarrolle la enfermedad son necesarios tres factores: huésped, microflora y sustratos. Pero Newbrun (1988) considero que para que estos tres factores ejercieran su acción se necesitaba de un tiempo de actuación.¹

Entonces para que se desarrolle la enfermedad son necesarios 3 factores mantenidos en el tiempo: un hospedador susceptible, una microflora cariogénica localizada en la placa bacteriana y un sustrato adecuado suministrado por la dieta y que sirva de fuente de energía de los microorganismos.¹

La base del conocimiento actual dice que la caries dental comienza cuando la intervención entre los microorganismos y su retención en la superficie dentaria (huésped) se mantiene un tiempo suficiente, para que los productos metabólicos desmineralizantes (ácidos) alcancen una concentración elevada en la placa bacteriana, debido al aporte excesivo de azúcares en la alimentación (sustrato).^{14,1}

Según Barrancos:

Se puede afirmar que la caries se inicia cuando la interrelación entre los microorganismos y su retención en la superficie dentaria (huésped) se mantiene un tiempo suficiente, ya que los productos metabólicos desmineralizantes (ácidos) alcanzan una alta concentración en la biopelícula o placa dental, por un aporte excesivo de azúcares en la alimentación(sustratos).³⁰

A. Factores principales o determinantes:

Cumplen un papel etiológico directo y sin los cuales no existiría la enfermedad:

- El huésped (diente)
- La microflora (microorganismos)
- El sustrato (la dieta)

Factores secundarios o modificadores: Son aquellos que nos van a modificar el grado de actividad o efectos de los primeros. Entre ellos tenemos:

- Tiempo
- Saliva
- Edad
- Higiene dental
- Enfermedades sistémicas
- Exposición al flúor

Estos factores secundarios aumentan o reducen la resistencia del huésped a la caries, la naturaleza cuantitativa y cualitativa de la microflora bucal involucrada y la cariogenicidad del sustrato local así como predispone o controla la velocidad de avance de la enfermedad.³³

El punto de resistencia o potencial de resistencia del esmalte humano está alrededor de un pH de 5,2. Las caídas de pH provocadas por el metabolismo de la placa producen una disolución del calcio y el fosfato del esmalte, lo que da lugar a la desmineralización, la cual en condiciones normales es contrarrestada por la homeostasis salivar que a partir de sus iones calcio y fosfato se encarga de la remineralización. Si estas bajadas de pH son frecuentes y mantenidas, el efecto tampón de la saliva y su saturación en calcio y fosfato son incapaces de modularlas y de inducir la remineralización, si el equilibrio se pierde se inicia la caries dental.³⁵

Los dientes deciduos son menos mineralizados que los permanentes, siendo más susceptibles al ataque de los ácidos. A pesar de este análisis simple, otros factores también interfieren en la resistencia del diente tales como: la capacidad

de taponamiento salival y la placa, la concentración de flúor, fósforo y calcio que existe en la placa, así como la capacidad salival para remover el sustrato.³¹

La caries no se produce de forma específica por los streptococos, sino que interviene toda la flora de la placa que tiene capacidad para producir ácidos. Sin la presencia de las bacterias no hay caries como demostró Orland (1955) y Fitzgerald (1968).¹³

Los streptococcus mutans actuando sobre la sacarosa (es el mas cariogénico), determina la formación de glucano y la formación de ácidos. Otro de los factores secundarios más importantes es la composición y el flujo de la saliva. Esto se debe a que la saliva tiene muchas funciones: efecto limpiador, capacidad neutralizante, provisión de un ambiente saturado con calcio y fósforo y acción antibacteriana. Estas características influyen en la rapidez en que se desarrolla la caries.³³

Existen muchos otros factores, además de la saliva, que influye en la velocidad de la caries que afectan significativamente a los factores primarios. Entre ellos con respecto al huésped: edad, concentración de fluoruros, morfología, dieta y nutrición, elementos vertiginales (Zn, Se, Sn, Fe, Mn, Mo) nivel de carbonato y citrato, cristales de hidroxiapatita, etc., y con respecto a la placa bacteriana: higiene bucal, fluoruro en placa, transmisibilidad, etc., y con respecto al sustrato: características físicas de los alimentos, frecuencia de ingestión, despeje bucal del alimento, etc.^{30, 35, 36}

B. Clasificación de la caries dental

Según el número de caras afectadas:

- **Simples** : Cuando abarca una sola superficie del diente.
- **Compuestas** : Cuando abarcan dos superficies del diente.
- **Complejas** : Cuando abarcan tres o más superficies dentales.

C. Localización de la caries:

La caries dental no afecta a todos los dientes y superficies dentarias por igual, se desarrolla donde hay mayor acumulo de placa y en donde los mecanismos de limpieza y de control de placa son menos efectivos.³⁰

- Caries de Fosas y Fisuras.
- Caries Interproximales.
- Caries de Superficies Lisas o Libres.
- Caries Radicular

2.1.1.1 Definición de índice de caries dental:

Índices de Klein y Palmer y de Gruebbel. (CPO y ceo)

Las características de la caries dental en niños y adultos pueden ser estimadas a través del levantamiento de los índices CPO y ceo. Los cuales ofrecen información sobre el número de dientes afectados por la caries dental, la proporción de dientes que fueron tratados y otra serie de datos estadísticos, los cuales son útiles para evaluar de las condiciones de la salud bucal prevalentes en un grupo poblacional, así mismo, esta información puede ser útil para grupos profesionales, para el público o bien para organizaciones gubernamentales interesados en determinar las necesidades adicionales de recursos odontológicos y económicos necesarios para proveer el tratamiento y las medidas preventivas en una comunidad.³⁵

El CPO - D describe numéricamente los resultados del ataque de caries en los dientes permanentes en un grupo poblacional. El CPO - D es generalmente expresado como el número promedio de dientes cariados, perdidos y obturados por persona, en una población de estudio. El promedio generalmente es computado, separadamente por edad y género, ya que estos dos factores son de lo más importantes en la interpretación correcta de los datos, por ejemplo se espera un CPO - D promedio más alto para las niñas, como consecuencia de la erupción dental más temprana en comparación con los niños. De igual manera, el niño con mayor edad tendrá un CPO - D promedio más elevado, pues tienen un número mayor de dientes permanentes sujetos al ataque de caries y también

posee dientes permanentes sujetos a la exposición por un periodo más largo al ataque de la misma. El concepto original del índice CPO - D fue diseñado hace más de 25 años .³⁵

La primera referencia sobre este índice se publicó en THE PUBLIC HEALTH BULLETIN de diciembre de 1937, titulado “Dental caries in América indian children”, siendo autores del mismo Herry Klein y Carrel E. Palmer. Después de este trabajo varios investigadores han utilizado estos conceptos y en determinadas ocasiones modificaron los criterios y métodos o el sistema original de clasificación. El índice CPO - D es un estudio sobre caries dental que busca describir cualitativamente el problema en personas de seis años de edad en adelante, se utiliza para dientes permanentes. Para el levantamiento epidemiológico de este índice el examen bucal se inicia por el segundo molar superior derecho hasta el segundo molar superior izquierdo, prosiguiendo el examen con el segundo inferior izquierdo y finalizándolo con el segundo molar inferior derecho (17 hasta el 27 y del 37 al 47). En el examen siempre que se terminen de dictar los códigos de cada cuadrante, se verifica que las anotaciones correspondientes a cada espacio hayan sido correctamente registrados por el anotador, en el examen de cada diente debe de 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: en los cuadrantes I y III del examen de las superficies dentarias se lleva a cabo de la siguiente manera: oclusal palatino (lingual), distal, vestibular y mesial, lo que no sucede para los cuadrantes II y IV en los cuales el examen de las superficies se lleva este otro recorrido: oclusal, palatino (lingual), mesial, vestibular y distal.³⁵

TABLA 01
CÓDIGOS Y CRITERIOS.

PERMANENTES	CONDICIÓN	TEMPORALES
1	Cariado	6
2	Obturado	7
3	Perdido por caries	-
4	Exodoncia indicada	8
5	Sano	9
0	No aplicable	0

En el caso de que existiera duda para aplicar algún criterio durante el examen clínico y el levantamiento del índice CPO y ceo se tomaran las siguientes reglas:

- Entre sano y cariado se considera el cariado.
- Entre cariado y obturado se considera el cariado.
- Entre si es temporal o permanente se considera el permanente.

Diente cariado.

Se registra como diente cariado a todo aquel órgano dentario que presente en el esmalte socavado, un suelo o pared con reblandecimiento; también se tomaran como cariados a todos aquellos que presenten obturaciones temporales.³⁰

Diente obturado.

Se considera un diente obturado cuando se encuentra una o más superficies con restauraciones permanentes y no existe evidencia clínica de caries. Se incluye en esta categoría a un diente con una corona colocada debido a la presencia de una caries anterior.³⁰

Diente perdido por caries.

Se utiliza esta clave para los dientes permanentes que han sido extraídos como consecuencia de una lesión cariosa. En los dientes temporales se emplea este criterio solo si el sujeto presenta una edad en la que la exfoliación normal no fuera explicación suficiente de la ausencia.³⁰

Exodoncia indicada.

Se considera a un diente como indicado para exodoncia por razones de caries si presenta una destrucción muy amplia o total de la corona dental, asociada a la pérdida de la vitalidad pulpar.³⁰

Diente sano.

Se considera un diente como sano si no presenta evidencia de caries clínicamente tratada. A un cuando presente cualquiera de las siguientes características clínicas:

- Mancha blanca o yesosa.

- Mancha decoloradas o ásperas.
- Zonas oscuras, brillantes duras, o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis moderada asevera.
- Hoyos fisuras teñidas en el esmalte que no presenten signos de paredes o piso reblandecido.³⁰

No aplicable.

Esta clasificación se encuentra restringida a aquellos dientes permanentes y será usada únicamente para un espacio dental con un diente permanente no erupcionado pero siempre y cuando no está presente un diente primario, por ausencia congénita de algún diente, y en los casos de dientes supernumerarios presentes.³⁰

2.1.2 Enfermedad Periodontal:

La enfermedad periodontal es el segundo trastorno bucal de importancia que afecta a los tejidos de soporte del diente (encía, ligamento periodontal, hueso).

La enfermedad periodontal sigue siendo una de las patologías de mayor incidencia en la población en general, además de ser una de las causantes de la pérdida de dientes, se considera además como un factor de riesgo para ciertas enfermedades sistémicas. Las personas pierden sus piezas dentarias por caries, hasta la cuarta década de su vida; a partir de esa edad, son las enfermedades periodontales las causantes del edentulismo parcial o total de aquellos.³¹ Es cierto que en los niños son raras las degeneraciones periodontales, pero ocurren en ciertos casos.

Enfermedad periodontal se define a cualquier enfermedad que afecta al periodonto o algunas de sus partes. Se inicia como proceso inflamatorio en respuesta a irritantes locales iniciándose como gingivitis, luego periodontitis, movilidad y pérdida de diente.³³ La enfermedad periodontal, representa la interacción de factores etiológicos locales y sistémicos. Entre los factores locales tenemos el medio bucal, placa bacteriana, restauraciones inadecuadas, empaquetamiento de alimentos, hábitos, etc. Los factores etiológicos sistémicos abarcan lo hormonal, nutricional, genético, metabólico, afección hematológica, estado sistémico y otras enfermedades.³⁷

La enfermedad periodontal es igualmente multifactorial su prevalencia y gravedad varía en función a factores sociales, ambientales, enfermedades bucales y generales y particularmente a los malos hábitos de higiene oral. Los estados sistémicos que influyen sobre la enfermedad periodontal incluyen las anormalidades hormonales, hematológicas, intoxicaciones, las alteraciones metabólicas y hereditarias, enfermedades debilitantes y las anormalidades emocionales.³⁸

Síntomas que se manifiestan en la enfermedad periodontal:

- Encías rojas e inflamadas.
- Hemorragia gingival.
- Retracción gingival.
- Movilidad dental.
- Sensibilidad (dolor).
- Halitosis (mal aliento).

Anatómicamente la encía, el ligamento periodontal, cemento radicular y el hueso alveolar constituyen el periodonto, siendo el primero el periodonto de protección y el resto el periodonto de inserción. Clínicamente una encía normal se distingue por el color rosado coral, consistencia firme y un festoneado del margen gingival libre. En sentido apical, continua con la mucosa alveolar de color rojo oscuro y laxa de la cual la encía está separada por una línea llamada línea mucogingival.²⁹

Las encías infantiles deberán ser de color rosado pálido, más semejante al color de la piel de la cara que de los labios, deberán ser firmemente unidas al hueso alveolar.¹⁰ Anatómicamente la encía se divide en encía marginal, encía insertada y encía interdientaria.⁴⁰

Normalmente encontramos en el periodonto bacterias como: prebotella intermedia, prebotella denticola, porphyromonas gingivalis, campylo bactercurvus, que son saprofitas. Cuando se sobrepasa la barrera de defensa del huésped comienza los periodos de destrucción.⁴⁰

En los surcos gingivales sanos los tipos más frecuentes son los cocos Gram. Positivos: estreptococos mutans, actinomicces viscosus, rothiadento cariosa, espiroquetas fusiformes. La formación de placa comienza con la adhesión de

bacterias sobre la película adquirida presente en la superficie dentaria. La película adquirida es una capa amorfa acelulada constituida por la absorción selectiva de ciertas proteínas y glicoproteínas salivares sobre la superficie dental. La placa bacteriana y la microbiota del surco gingival están fuertemente relacionados con el ulterior desarrollo de la gingivitis la cual puede evolucionar a una periodontitis ya que son diferentes etapas evolutivas de una misma enfermedad.³¹

La placa bacteriana ha sido definida como una sustancia adherente compuesta por bacterias y sus productos celulares muertos, leucocitos, células descamadas dentro de una matriz de proteínas y polisacáridos. Otra definición, se distingue la placa bacteriana de la materia alba, esta última estaría constituida por agregados microbianos, leucocitos y células epiteliales descamadas. La distinción entre placa dentobacteriana y materia alba está determinada por la intensidad de la adherencia del depósito.⁴⁰

En 1 mm³ de placa dentobacteriana de un peso alrededor de 1 mg. Se puede contar más de 108 microorganismo. Hay una multitud de especies diferentes y por ahora no es posible identificar a todas ellas.⁴¹

Otros autores mencionan que 1 gr. de placa húmeda es posible encontrar hasta 200,000 millones de microorganismo cuyo genero depende del sitio donde se ubiquen.⁴⁰

La placa se divide en dos categorías: supragingival y subgingival. La placa supragingival se puede apreciar como una placa blanduzca amarillenta que se deposita a lo largo de los márgenes gingivales de los dientes. Puede ser difícil su identificación si se encuentra en cantidades pequeñas. La placa subgingival no puede ser diagnosticada directamente, no es posible identificar estos depósitos por inspección clínica ya que se encuentra colonizando el surco gingival.

La placa es de consistencia blanda y se mezcla con sales de calcio eliminado a través de la saliva y se transforma en un cálculo comúnmente llamado sarro o tártaro dental. El cálculo viene a ser un depósito duro y arenoso compuesto por materia orgánica fosfatos y carbonatos que se acumulan en los dientes y encías provocando enfermedades periodontales. El cálculo se clasifica según su relación con el margen gingival en supra e infragingival. El cálculo supragingival se refiere

al cálculo coronal a la cresta del margen gingival visible en la cavidad oral, es de color blanco amarillento y de consistencia dura arcillosa. El cálculo subgingival se refiere al cálculo bajo la cresta de la encía marginal generalmente presente en bolsas periodontales. Normalmente es denso y duro de color marrón oscuro de consistencia pizarrosa y firmemente adherido a la superficie dentaria

Básicamente hay dos partes de enfermedad periodontal: la gingivitis sin pérdida de inserción tisular y la periodontitis con pérdida de inserción, la primera reversible y la segunda no. La primera etapa de la enfermedad periodontal se manifiesta sobre la encía libre, llamada gingivitis.

La gingivitis se reconoce por enrojecimiento de la encía hasta tonos azulosos, a veces con pigmentos; pierden su aspecto punteado parecido a la cáscara de una naranja se vuelve muy lisa, blanda e hinchada, la encía sangra con facilidad muchas veces al mismo contacto con los dedos.²⁹

Cuando se inflama el tejido gingival, lo primero en observarse es hiperemia.

La gingivitis es conceptualizada como un cuadro inflamatorio muy común que afecta la encía más superficial. Está asociada principalmente a una defectuosa e incorrecta higiene bucal que facilita la formación de la denominada placa dental. La gingivitis es la forma más común de la enfermedad periodontal, la inflamación casi siempre aparece en todas las formas de enfermedad gingival dado que la placa es la causante de la inflamación. Clínicamente la gingivitis se manifiesta por cambio de color y textura de la encía, al cabo de unos días hay franca inflamación y tendencia al sangrado.⁴⁰

Las manifestaciones de la gingivitis parecen ser causadas por la flora de la placa bacteriana no específica que con el tiempo deja de ser Gram. Positivo y se convierte en Gram. Negativo. La gingivitis no necesariamente conduce a una periodontitis, se ha comprado que puede ver casos prolongados de gingivitis sin transición a periodontitis, sin embargo esta última va precedida de la primera.⁴⁰

La gran mayoría de los casos de inflamaciones gingivales son causados por la acumulación de desechos gravemente infectados de la superficie de la pieza en el borde formado por el margen gingival. Deben reducirse o eliminarse todos los

factores que contribuyen a la acumulación de material en la superficie dental. Las causas más comunes son: mal alineamiento, maloclusión, posición de boca abierta, caries dental e higiene bucal defectuosa.

Los factores bucales que favorecen la gingivitis además de la acumulación de la placa bacteriana son: el sarro, el impacto alimenticio, prótesis mal adaptadas. Los factores generales que la favorecen son: deficiencias nutricionales, embarazo, diabetes, enfermedades endocrinas y acción de ciertos medicamentos.³⁸

Si no hay tratamiento de la inflamación de las encías esta progresa a los tejidos más bajos, es decir a los ligamentos y al hueso que sostiene al diente. La placa bacteriana se calcifica y se convierte en cálculo. Encima del cálculo se acumula más placa bacteriana causando más inflamación y destrucción del ligamento periodontal y hueso alveolar. Así se forman bolsas profundas con exudado purulento produciendo la destrucción completa de los tejidos de soporte de los dientes causando movilidad y pérdida dentaria.³⁰

La importancia es que esta enfermedad es reversible, con un tratamiento apropiado efectuado por el odontólogo y con el mejoramiento de las técnicas de cepillado y el uso de seda dental.⁴⁰

La enfermedad periodontal clásica, se divide generalmente en dos grupos. Gingivitis: que causa lesiones que afectan a las encías y, Periodontitis: que daña al hueso y al tejido conjuntivo que sujeta a los dientes.⁴²

Esta enfermedad pasa de un estado inicial agudo a un estado constituido crónico, que en un tiempo variable, puede pasar a periodontitis. La periodontitis es el resultado de la extensión del proceso inflamatorio iniciado en la encía y que pasa a las estructuras de soporte del diente. En la medida que aumenta la infección entre el diente y la encía, destruye los tejidos de soporte del diente infectando el cemento que recubre la raíz. Esta enfermedad es de avance progresivo e irreversible produciendo secuelas como: pérdida del hueso alveolar, desplazamiento, movilidad y pérdida de los dientes. Otras manifestaciones clínicas son: dolor y mal aliento.³⁸

La periodontitis se cataloga según la velocidad con que avanza en progresivo lento y progresivo rápido y según la edad de inicio en periodontitis de inicio precoz y periodontitis del adulto.^{43, 44}

Otras formas: periodontitis agresiva localizada se encuentra en los adolescentes y en los adultos jóvenes y afecta principalmente los primeros molares y dientes incisivos. Se caracteriza por pérdida severa del hueso alveolar, e irónicamente los pacientes forman muy poca placa dental y cálculo.

A. Clasificación de las enfermedades periodontales enfermedades gingivales:

a) Enfermedad gingival inducida por placa bacteriana.

1. Gingivitis asociada solamente a placa bacteriana.

- a. Sin otros factores locales.
- b. Con factores locales.

2. Gingivitis modificada por factores sistémicos

a. Asociada con sistema endocrino.

- Gingivitis de la pubertad.
- Gingivitis asociada al ciclo menstrual.
- Gingivitis del embarazo.
- Gingivitis modificada por diabetes mellitus.

b. Asociada con discrasias sanguíneas.

- Leucemia.
- Otros.

3. Gingivitis modificada por fármacos.

- a. Drogas.
 - Crecimiento gingival.
 - Gingivitis.
 - Anticonceptivos.
 - Otros.

4. Gingivitis modificada por malnutrición.

- a. Avitaminosis C.
- b. Otros.

b) Enfermedad gingival no asociada a placa bacteriana.**1. Gingivitis de origen bacteriana específica.**

- a. Neisseria gonorrea.
- b. Treponema pallidum.
- c. Estreptococos.
- d. Otros.

2. Gingivitis de origen viral

- a. Herpética.
 - a.1. Gingivoestomatitis herpética primaria.
 - a.2. Herpes bucal recurrente.
 - a.3. Varicela /Herpes zoster.
- b. Otros.

3. Gingivitis producida por hongos.

- a. Cándida, sp.
 - a.1. Candidiasis gingival generalizada.
- b. Eritema gingival lineal.
- c. Histoplasmosis.
- d. Otros.

4. Lesiones gingivales de origen genético.

- a. Fibromatosis gingival hereditaria.
- b. Otros.

5. Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas

- a. Alteraciones muco cutáneas: liquen plano, penfigoide, pénfigo vulgar, eritema múltiple, lupus, eritema, inducción de drogas, etc.
- b. Reacciones alérgicas.
 - b.1. Materiales restauradores: mercurio, níquel, acrílicos, otros.
 - b.2. Relaciones a: Dentífricos, enjuagues, goma de mascar, alimentos, conservantes.
 - b.3. Otros.

6. Lesiones traumáticas.

- a. Física.
- b. Química.
- c. Térmica.

7. Reacción a cuerpo extraño**8. Ninguna otra específica**

- **Periodontitis Crónica.**
 - A. Localizada.
 - B. Generalizada.
- **Periodontitis agresiva — severidad (con pérdida de la inserción).**
 - A. Localizada moderada.
 - B. Generalizada severa.
- **Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.**
 - A. Asociada a enfermedades hematológicas.
 - B. Asociada a alteraciones genéticas.
 - C. Ninguna otra específica.
- **Enfermedades periodontales necrosantes.**
 - A. Gingivitis ulcerativa necrosante.
 - B. Periodontitis ulcerativa necrosante.

2.1.2.1 Índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC).

Es conocido por sus siglas en inglés (COMMUNITY PERIODONTAL INDEX OF TREATMENT NEEDS: (CPITN), y también como Índice Periodontal de la Comunidad (IPC) como aparece en el Manual de Encuestas de la OMS.

Fue desarrollado por un grupo de trabajo a petición de la FDI/OMS, en 1979, como método de encuesta para investigar condiciones periodontales. Finalmente fue analizado y descrito en 1982 por Ainamo y colaboradores.³⁰

Para su realización se diseñó la Sonda de la OMS, la cual tiene como característica: es de poco peso, con una punta esférica de 0.5 mm, con una banda negra de 2 mm, ubicada entre los 3.5-5.5 mm, y anillos a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica. Sus ventajas son simplicidad, rapidez en el examen y uniformidad internacional. Registra las condiciones periodontales más comunes y tratables: sangramiento e inflamación gingival, bolsa periodontal y cálculos. Nos da necesidades de tratamiento en las poblaciones.³⁰

1.- Divide la boca en seis sextantes definidos por los dientes:

17-14/ 13-23 / 24-27

37-34/ 33-43 / 44-47

Un sextante sólo se debe examinar si hay dos o más dientes presentes que no están indicados para extracción.

Los dientes que se consideran para la obtención del Índice son:

A) En los adultos de 20 años o más:

17 16 / 11 / 26 27

47 46 / 31 / 36 37

Los molares se examinan en pares, y solo se registra una calificación (la más altas) solo se registra una calificación para cada sextante.

Los dos molares en cada sextante posterior se aparean para la anotación y, de faltar uno, no se realiza una sustitución. Sí no existe en el sextante los dientes índices que ameriten.³⁰

El examen, se examinan el resto de los dientes presentes en ese sextante y se anota la puntuación más alta como la correspondiente al sextante.

B) Personas menores de 20 años, sólo se examinan seis dientes índices:

16 / 11 / 26

46 / 31 / 36

Esta modificación se realiza a fin de evitar la puntuación de alteraciones asociadas al proceso de exfoliación y erupción dentaria. Los segundos molares tienen alta frecuencias de falsas bolsas (no inflamatorias, asociadas a falsas bolsas).

Por este mismo motivo, cuando se examinan niños menores de 15 años no se deben anotar las bolsas, o sea, sólo se recoge lo referente a sangramiento y cálculos.³⁰

Los criterios que se tienen en cuenta son:

Puntaje criterios

Código 0. Tejido sano

Si no hallan necesidades de tratamiento (bolsas, cálculos, sangramiento)

Código 1. Sangramiento observado durante o después del sondaje.

Nota: Si no se observan bolsas patológicas o cálculos pero aparece sangramiento después del sondaje suave, se registra el código 1 para el sextante

Código 2. Cálculos u otros factores retentivos de la placa tales como coronas mal adaptadas o bordes deficientes de obturaciones.

Nota. Si no hay profundidad de bolsas que lleguen o pasen al área coloreada de la sonda pero es detectado cálculo supra o infragingival u otros factores retentivos de placa, se asigna el código 2.

Código 3. Bolsas patológicas de 4 ó 5, o sea cuando el margen gingival se encuentra en el área negra de la sonda.

Nota: si la bolsa más profunda encontrada en el diente o dientes designados en un sextante es de 4 ó 5 mm se registra el código 3, no hay necesidad para examinar cálculos o sangramiento gingival.

Código 4. Bolsa patológica de 6 mm o más, no está visible el área negra de la sonda.

A partir de los valores obtenidos se sacan los porcentajes y los promedios de sanos y afectados en la población para cada una de las condiciones o criterios. Algunos investigadores no recomiendan la obtención de promedios pues refieren que se pierde información necesaria para la planificación de tratamientos, lo cual es uno de los objetivos de su aplicación.³⁰

Aclaración:

Bolsas Falsas:

En los pacientes menores de 20 años de edad, se omiten los 2dos molares como dientes índices para disminuir el riesgo de registrar bolsas falsas, o sea de origen no inflamatorio, pueden medir 6 ó más mm y registrarse erróneamente como una indicación de necesidad de tratamiento como código 4. También en los niños menores de 15 años, dada la presencia de dientes recién brotados, el examen de los 6 dientes índices deberá incluir solamente las calificaciones para el sangramiento y el cálculo. Pueden presentarse también falsas bolsas en la zona retromolar de los sujetos adultos.³⁰

Dientes excluidos:

Se excluyen de las calificaciones del INTPC los dientes índices (o sustitutos), cuando exista la decisión de extraerlos por cualquier causa.

Sustitución de dientes índices perdidos o excluidos.

Reglas que debe aplicar:

- Recuerde que deben estar presentes dos o más dientes en funciones en un sextante para que este pueda ser calificado.
- Si en un sextante posterior, uno de los dos dientes índices no se encuentra presente o tiene que ser excluido, el registro se basará en el examen del diente índice remanente.

- Si ambos dientes índices de un sextante posterior están ausentes o excluidos del examen, será necesario examinar todos los dientes remanentes en el sextante y asignarle la calificación más alta encontrada.³³
- En los sextantes anteriores, si el diente 11 es excluido, sustitúyase por el 21, si el 21 está excluido será necesario determinar la calificación peor en los dientes remanentes, de manera similar, sustitúyase por el diente 41 si falta el 31.
- En los sujetos menores de 20 años, si falta el 1er molar o tiene que ser excluido, Se examinará el premolar adyacente más cercano.
- Si faltan todos los dientes de un sextante o solo queda un diente en función, se Registrara el sextante como perdido.
- Un solo diente en un sextante se considerará como diente perteneciente al sextante adyacente y sujeto a las reglas para ese sextante.
- Si el diente que se encuentra solo es un diente índice se registrará la peor calificación de dientes índices.³⁰

2.1.3 Maloclusión:

Los problemas de salud bucal en relación a las mal posiciones dentarias en nuestros niños pueden ser considerados como alarmante, tanto por el volumen de niños que se encuentran involucrados como por el costo que representaría darle solución a tantas afecciones. Los problemas de mal posición dentaria deben originar políticas de salud bucal específicas que sean complementarias a las políticas globales de salud bucal en el país.⁴⁴

La mayoría de maloclusiones se originan por falta de armonía entre el tamaño de los dientes y cantidad de espacio óseo necesario para disponerlos de una manera estética y funcionalmente aceptable.⁴⁴

En el origen de la mal posición de los dientes pueden estar involucrados diversos factores algunos de los cuales son constitucionales o hereditarios y no se pueden prevenir.

Según la OMS, la enfermedad no es solo un estado no saludable si no la ausencia de un completo bienestar físico, psíquico y sociológico por lo que podríamos

considerar como factores de riesgo de caries, gingivitis, periodontitis y disfunción de la ATM, aparte de la alteración estética y funcional que conlleva.⁴⁵

La oclusión comprende no solo la relación y la interdigitación de los dientes, sino también las relaciones de estos con los tejidos blandos y duros que los rodea. También la relación entre las dos bases apicales, así como los otros huesos del cráneo y a través de ellos con el resto del esqueleto. También influyen los factores dinámicos que se asocian en el crecimiento y desarrollo. Así podríamos definir las maloclusiones como una alteración del equilibrio de cualquier componente del aparato estomatognático: dientes, hueso alveolar y el factor neuromuscular.⁴⁴

Definimos maloclusiones como cualquier desviación de los dientes de su posición ideal. Varía de unas personas a otras en intensidad y gravedad, pudiendo abarcar desde una única rotación o mal posición de un solo diente, hasta el apiñamiento de todos los dientes e incluso hasta la relación anormal de una arcada con la otra. También involucra la relación inarmónica de los huesos de la base del cráneo, bien por la alteración del hueso basal o bien por alteraciones del hueso alveolar tanto maxilar como mandibular. Por lo tanto las maloclusiones implican a todas las estructuras del aparato estomatognático.

Para Moyers, la maloclusión es una variación clínicamente significativa del crecimiento normal, resultante de la interacción de muchos factores durante el desarrollo.⁴⁶

Las maloclusiones presentan una etiología multifactorial, siendo consecuencia de la variación y de los efectos de factores ambientales generales y locales. Como la herencia, trauma, hábitos, enfermedades, malnutrición y otros.⁴⁴

Causa de la maloclusión

- Desproporción entre los maxilares y el tamaño de los dientes.
- Dientes supernumerarios.
- Erupción tardía o impactación dental.
- Pérdida prematura de los dientes deciduos.
- Pérdida de dientes permanentes.
- Succión del pulgar persistente.

- Acromegalia.
- Paladar Hendido o Labio Leporino.

2.1.3.1 Clasificaciones de la maloclusión

El objetivo de la clasificación es facilitar el conocimiento de su etiología realizar un buen diagnóstico, pronóstico y a la vez realizar un buen plan de tratamiento.⁴⁴

- **Clasificación de Baume (dentición decidua)**
 - ✓ **Plano Terminal Recto:** La superficie distal de la 2da molar decidua inferior se encuentra en línea recta con la superficie distal del 2do molar deciduo superior.
 - ✓ **Escalón Mesial:** La superficie distal del 2do molar deciduo inferior, se encuentra en posición anterior en relación con la superficie distal del 2do molar deciduo superior. Mayormente es clase III.
 - ✓ **Escalón Distal:** La superficie distal del 2do molar deciduo inferior, se encuentra en posición posterior con relación a la superficie distal del 2do molar deciduo superior. Mayormente es la clase II.
- **Clasificación de Angle**
 - ✓ **Clase I:** La cúspide mesiovestibular del 1er molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del 1er molar inferior. Los primeros molares en están clase I. El cuerpo mandibular y su correspondiente arcada están en una posición antero posterior con respecto al maxilar.
 - ✓ **Clase II:** La cúspide mesiovestibular del 1er molar superior ocluye mesial al surco mesiovestibular del 1er molar inferior. Los primeros molares están en clase II. El cuerpo mandibular y su correspondiente arcada están en una posición distal con respecto al maxilar.
 - ✓ **Clase III:** La cúspide mesiovestibular del 1er molar superior ocluye distal al surco mesiovestibular del 1er molar inferior. Los primeros molares están en clase III. El cuerpo mandibular y su correspondiente arcada están en posición mesial con respecto al maxilar.

Definición de índice de maloclusión (IMO)

La maloclusión es una entidad difícil de definir ya que la percepción individual de lo que constituye una maloclusión difiere mucho entre las personas y entre culturas.

La obtención de este índice es sencilla, sin embargo, su capacidad discriminatoria es muy baja, está indicado en estudios epidemiológicos en grandes grupos poblacionales, y permite tener una idea general de la presencia de maloclusiones y de las necesidades básicas de tratamiento.⁴⁷

Condición de maloclusiones:

0 = No existe ningún tipo de maloclusiones.

1 = Anomalías leves, dientes rotados o bien, pequeños espacios que ocasionan trastornos en el correcto alineamiento de los dientes pero que no causan problemas estéticos ni funcionales.

2 = Defectos más severos que alteran la estética y la función OVER JET igual o superior al 9mm. Mordida cruzada, mordida abierta, apiñamientos severos, línea media no coincidente entre el maxilar y mandíbula igual a 4mm o menos.⁴⁸

Estado o condición de maloclusiones:

0 = Ninguna.

1 = Leve.

2 = Moderada o severa.

Necesidad de tratamientos de maloclusiones:

0 = No necesita.

1 = Puede o no necesitar tratamiento.

2 = Tratamiento obligado.

2.2 HIPÓTESIS

Hipótesis General

- Es probable que la caries, enfermedad periodontal y maloclusiones dentarias sean elevadas, en escolares de 6 a 16 años en la provincia de Carabaya, 2013.

Hipótesis Específicas

- La prevalencia de caries dental será elevada, en escolares de 6 a 16 años en la provincia de Carabaya, 2013.
- La prevalencia de enfermedad periodontal será elevada, en escolares de 6 a 16 años en la provincia de Carabaya, 2013.
- La prevalencia de las maloclusiones será elevada, en escolares de 6 a 16 años en la provincia de Carabaya, 2013.

2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo General

- Determinar la epidemiología de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal en escolares de 6 a 16 años en la provincia de Carabaya, 2013.

Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de caries en escolares de 6 a 16 años de los 10 distritos de la provincia de Carabaya, según edad y sexo.
- Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en escolares de 6 a 16 años de los 10 distritos de la provincia de Carabaya, según edad y sexo.
- Determinar la prevalencia de las maloclusiones en escolares de 6 a 16 años de los 10 distritos de la provincia de Carabaya, según edad y sexo.

Utilidad de los resultados de estudio.

Los datos obtenidos por la investigador serán utilizados como bases estadísticas para la aplicación de programas preventivo promocionales aplicables a esta provincia, con el fin de disminuir la incidencia de las principales enfermedades bucales; además, aporta conocimientos validos que puedan ser consultados y utilizados de forma sencilla por profesionales de la salud bucodental.

Así mismo servirán para seleccionar e implementar estrategias en prevención y tratamiento de las enfermedades bucales más conocidas.





3.1 TIPO DE ESTUDIO:

El presente trabajo de investigación es cuantitativo, de nivel aplicativo, de tipo descriptivo por que se describen los fenómenos tal como se presentaron.

- El estudio es de tipo no experimental cuantitativo, con diseño Descriptivo de corte transversal.
- **Descriptivo:** porque se describe el comportamiento de los fenómenos, sin manipular la variable.
- **Transversal.** Porque su medición se realizó en un momento específico de tiempo y solo presenta un panorama general de los indicadores de estudio.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.

Universo

El universo estuvo conformado por 12841 niños y adolescentes en edad escolar de 6 a 16 años de los 10 distritos de la provincia de Carabaya del departamento de Puno.

Población:

Estuvo representada por todos los escolares de 6 a 16 años de los 10 distritos de la provincia de Carabaya, que son aproximadamente 12841 niños, según datos de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL – CARABAYA).

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 220 escolares de 6 a 16 años asistentes a las 13 escuelas y colegios de los 10 distritos de la provincia de Carabaya.

3.3 TIPO DE MUESTREO:

La selección de la muestra fue aleatoria, estratificada por edades, sexo y número de habitantes, en las que se determinó el estado de salud bucal en lo referente a las siguientes patologías: Caries dental, Enfermedad periodontal, Maloclusiones y las necesidades de tratamiento en la población de estudio.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%).

N: 12841

Z: 1.96 $N = 12841 * (1.96)^2 * 0.05 * 0.95 / 0.05^2 * (12841) + (1.96)^2 * 0.05 * 0.95$

P: 0.05 n = 220

q: 0.95

d: 5%



Distribución de muestra por institución educativa

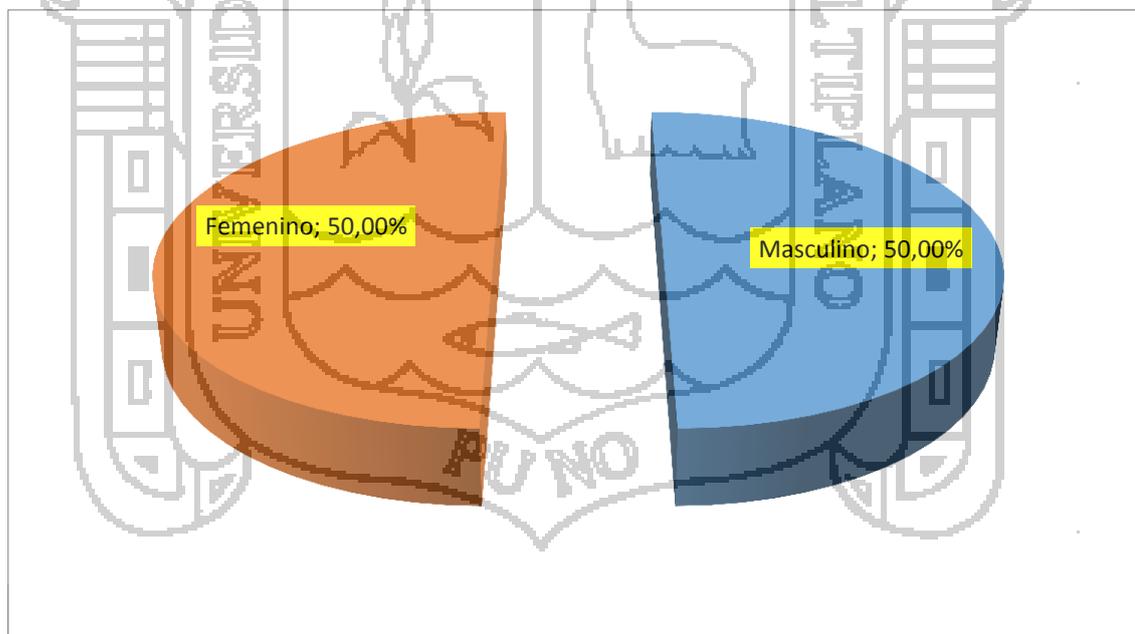
TABLA 02

**DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

<i>GENERO</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>
<i>Masculino</i>	110	50,0%
<i>Femenino</i>	110	50,0%
<i>TOTAL</i>	220	100,00%

Fuente: Propia del investigador.

GRAFICO Nro. 01

**DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**


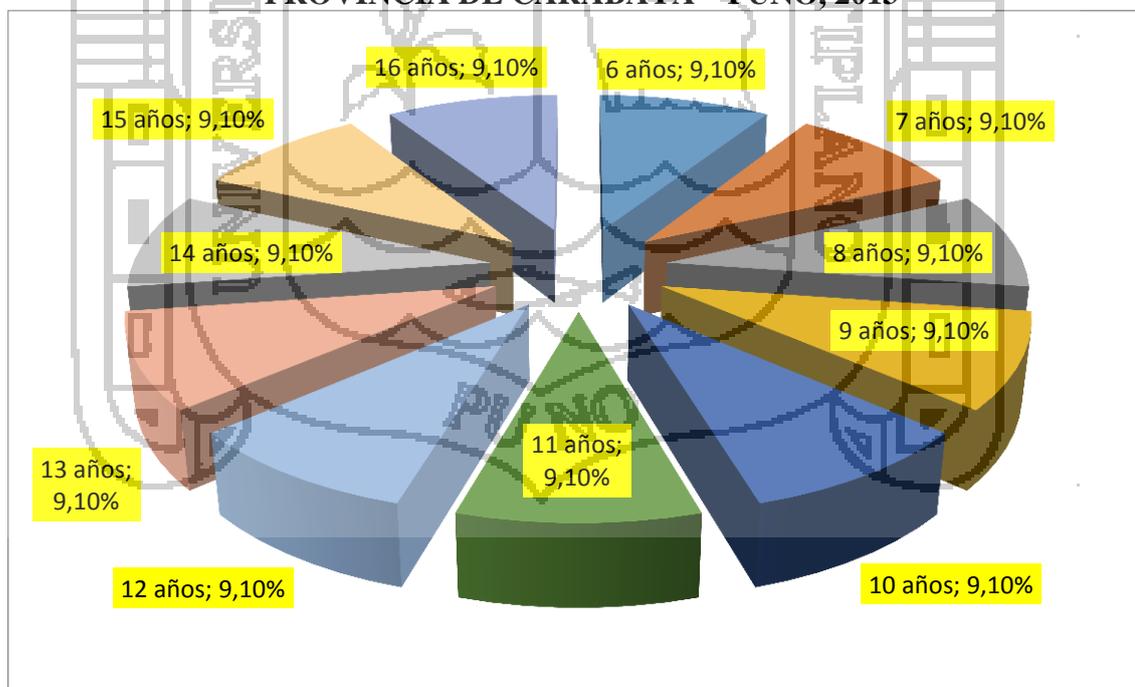
Fuente: Tabla Nro. 02

TABLA Nro. 3
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013

<i>EDAD</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>
<i>6 años</i>	20	9,1%
<i>7 años</i>	20	9,1%
<i>8 años</i>	20	9,1%
<i>9 años</i>	20	9,1%
<i>10 años</i>	20	9,1%
<i>11 años</i>	20	9,1%
<i>12 años</i>	20	9,1%
<i>13 años</i>	20	9,1%
<i>14 años</i>	20	9,1%
<i>15 años</i>	20	9,1%
<i>16 años</i>	20	9,1%
TOTAL	220	100,00%

Fuente: Propia del investigador

GRAFICO Nro. 02
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 03

3.4 UNIDAD DE MUESTRA.

Escolares.

Unidad de análisis.

Sistema gingivodentario.

Selección de la muestra

Criterios de inclusión

- Ser estudiantes de primaria o secundaria de la provincia de Carabaya.
- Tener de 06 a 16 años de edad.
- Los estudiantes que deseen participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no estén matriculados en el año escolar 2013.
- Menores de 06 años de edad y mayores de 16 años de edad.
- Los estudiantes que no deseen participar en el estudio.

3.5 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Variables:

- **Variable Principal:** Enfermedades bucales: Prevalencia de caries, enfermedad periodontal y maloclusiones.
- **Co-Variantes** Edad y Sexo.

TABLA Nro. 4
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Dimensión	Definición operacional	Indicador	Escala
PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCALES	CARIES DENTAL	Proporción de individuos con uno o más dientes cariados al momento del estudio.	Índice de CPOD de Klein y Palmer	0=No aplicable 1=Cariado 3=Perdido por caries 2=Obturado 4=Exodoncia indicada 5=Sano
			Índice de CEO-D de Groubbell	6=Cariado 8=Exodoncia indicada 7=Obturado 9=Sano 0=No aplicable
PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL		Proporción de individuos que al momento de ser examinados presentan signos como: sangrado, cálculos y bolsas periodontales	Índice De Necesidad De Tratamiento Comunitario (INTPC)	Código 0= sano Código 1= sangrado al sondaje. Código 2= calculo Código 3= Bolsa de 4 a 6mm Código 4= Bolsa más de 6mm
PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES		Proporción de individuos que presentan cualquier desviación de los dientes de su posición ideal al momento del estudio.	Índice de Maloclusión (IMO)	0= sin anomalías, ni maloclusión 1= anomalías ligeras (leve apiñamiento o diastema inferior a 4 mm. en grupo incisivo) 2= anomalías más graves: prognatia superior a 9 mm. Prognatia inferior, mordida abierta inferior
PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES		Proporción de individuos que presentan cualquier desviación de los dientes de su posición ideal al momento del estudio.	Clasificación de maloclusión según Angle	Clase I Clase II Clase III
CO-VARIABLE				
EDAD		Edad Cronológica	Grupos Etareos; en años de edad	06 – 16 años de edad
SEXO		Lo que parece diferenciar la identidad femenina de masculina; así como las características que conllevan: comportamiento, actitud, consideración social, espiritual.	Masculino Femenino	

3.6 INSTRUMENTOS Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Instrumentos.

Para la recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Odontograma.
- Periodontograma.
- Ficha para índice de maloclusión.

Recolección de datos

Procedimiento General

- Se acudió a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) para conocer la población estudiantil de la provincia de Carabaya.
- Posteriormente se realizó la calibración correspondiente con la finalidad de unificar la aplicación de criterios clínicos de diagnóstico mediante la observación directa y repetida sobre unidades de análisis respecto al estudio, logrando un porcentaje de concordancia en relación a un estándar mayor o igual a 80%.
- Se solicitó a la Unidad de Gestión Educativa Local Carabaya (UGEL-CARBAYA) la autorización de acceso a instituciones educativas para la ejecución del proyecto de investigación. (Anexo 1).
- Se acudió a los Centros Educativos para solicitar una entrevista con el director a quien se le explicó el objetivo y el propósito de la investigación así como el procedimiento para el recojo de datos.
- Se coordinó con las autoridades de los Centros Educativos para la realización de un cronograma de actividades fijando el día y hora, se solicitó también un ambiente de la Institución adaptado para el examen clínico que conto con una mesa para el instrumental y una silla para el estudiante y otra para el examinador, todo esto dispuesto para aprovechar la luz natural.

- Para la recolección de datos, los escolares que conformaron la muestra, fueron tomados en forma aleatoria y estratificada con la ayuda del auxiliar y los docentes encargados. Este procedimiento se realizó en cada grado de las Instituciones Educativas.

- Los alumnos, acompañados de sus respectivos profesores, acudieron al ambiente ya preparado en donde se realizaron los exámenes clínicos correspondientes y la recolección de datos. El examen clínico y la recolección de datos se realizaron de la siguiente manera:
 - ✓ Se les entregó a los docentes la autorización por parte de la dirección antes de realizar los procedimientos de recolección de datos
 - ✓ Una vez realizadas las coordinaciones se realizó la recolección de datos tomando contacto con los estudiantes a quienes se les explicó el objetivo y el propósito de la investigación así como el procedimiento de la toma de datos
 - ✓ Se les entregó a los estudiantes el Asentimiento informado para que puedan leerlo y luego firmarlo. (Anexo 2)
 - ✓ Para la recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de datos la cual incluía lo siguiente. (Anexo 3)
 - ✓ En el ambiente solicitado donde se cuenta con el uso de luz natural, se ubicó al estudiante recostado en una silla de tal manera que facilitó al examinador un trabajo cómodo y eficaz en la toma de datos, apoyado por los elementos de diagnóstico clínico básicos como son: espejos bucales, exploradores, sondas periodontales, pinzas para algodón, etc. se inició el examen por el maxilar superior derecho recorriéndolo hasta concluir en el maxilar inferior derecho, el examen se realizó siguiendo el siguiente orden:

3.7. PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS

1. Caries dental:

El examen de caries dental se realizó con un espejo bucal y un explorador, el procedimiento fue de manera ordenada diente por diente.

Se consideró un diente presente en boca cuando parte de él sea visible clínicamente o pueda ser tocado por un explorador sin desplazamiento excesivo de los tejidos blandos. Si un diente permanente y un primario ocupan un espacio se anotó el estado del diente permanente.

Se consideró un diente cariado cuando una lesión de fosa o fisura por sobre la superficie lisa del diente tiene un liso blando detectable, esmalte socavado o pared blanda. Un diente con una curación provisional se incluyó en esta categoría.

En las superficies proximales el explorador deberá penetrar en la lesión con certeza. Se examinó las piezas presentes en la arcada y se toma en cuenta para el diagnóstico la lesión de mayor gravedad.

2. Enfermedad periodontal:

Las piezas examinadas fueron: En el maxilar superior 1.6-1.1- 2.6, en el maxilar inferior 4.6- 3.1- 3.6

La sonda recorrió la configuración anatómica de la superficie de la raíz del diente por cara vestibular, lingual y/o palatino, proximal (distal y mesial). El diente fue sondeado para determinar la profundidad de la bolsa detectar calculo y sangrado. La sonda utilizada fue la sonda (Hu Friedy). Se examinaron las piezas indicadas y el puntaje más alto del sextante examinado se registró en el casillero correspondiente.

3. Maloclusión:

Se evaluó a los estudiantes donde se le examinó clínicamente pidiendo al escolar que ocluya y con la ayuda del espejo bucal separaremos los carillos y observamos que tipo de maloclusión presenta, también se observó la presencia de apiñamiento dentario, diastemas, rotaciones dentarias, prognatia y mordida abierta anterior

3.8. PROCESAMIENTO DE DATOS:

Análisis estadístico.

Los datos obtenidos en cada uno de los formularios (instrumentos) se almacenaron en una base de datos. Para lo cual se hizo uso del software estadístico SPSS versión 20. En la cual primero se realizó un análisis univariado de las variables de estudio mostrando tablas de frecuencia y representándolas en gráficos de barras y sectores.

Consideraciones Éticas

- Para poder ejecutar la presente investigación se le solicitó una autorización a la Unidad de Gestión Educativa Local Carabaya (UGEL- CARABAYA), donde se exponía el tipo de estudio que se realizaría en las instituciones de nivel primario y secundario con los estudiantes de 6 a 16 años de dicha provincia.
- Posteriormente se le solicitó una autorización a las instituciones educativas de nivel primario y secundario, donde se exponía el tipo de estudio que se realizaría y la evaluación que se realizaría en los estudiantes de los diferentes grados de las instituciones educativas de la provincia de Carabaya.
- Se les entrego a los Profesores de las diferentes instituciones el Consentimiento informado para que puedan leerlo y luego firmarlo.



ÁMBITO DE ESTUDIO

4.1 ÁMBITO DE ESTUDIO GENERAL

Este trabajo de investigación se realizó en el departamento de Puno, está situado en el sureste del país y comprende principalmente territorios de sierra en la meseta del Collao, así como una importante porción de selva y yungas al norte. Su ubicación geográfica es: latitud sur: 16° 00' 35" y longitud oeste: entre los meridianos 71° 06' 57" y 68° 48' 46". Limita por el sur con Tacna, por el este con la República de Bolivia, y por el oeste con Cusco, Arequipa y Moquegua. La región Puno se encuentra en el altiplano, entre los 3812 y 5500 metros sobre el nivel del mar, y entre la ceja de selva y la selva alta, entre los 4200 y 500 metros sobre el nivel del mar. Su capital, Puno, está ubicada a orillas del lago Titicaca.

Está compuesto por 13 provincias: San Román (capital Juliaca), Puno (capital Puno), Azángaro (capital Azángaro), Chucuito (capital Juli), El Collao (capital Ilave), Melgar (capital Ayaviri), Carabaya (capital Macusani), Huancané (capital Huancané), Sandía (capital Sandía), San Antonio de Putina (capital Putina), Lampa (capital Lampa), Yunguyo (capital Yunguyo) y Moho (capital Moho).

Características climáticas:

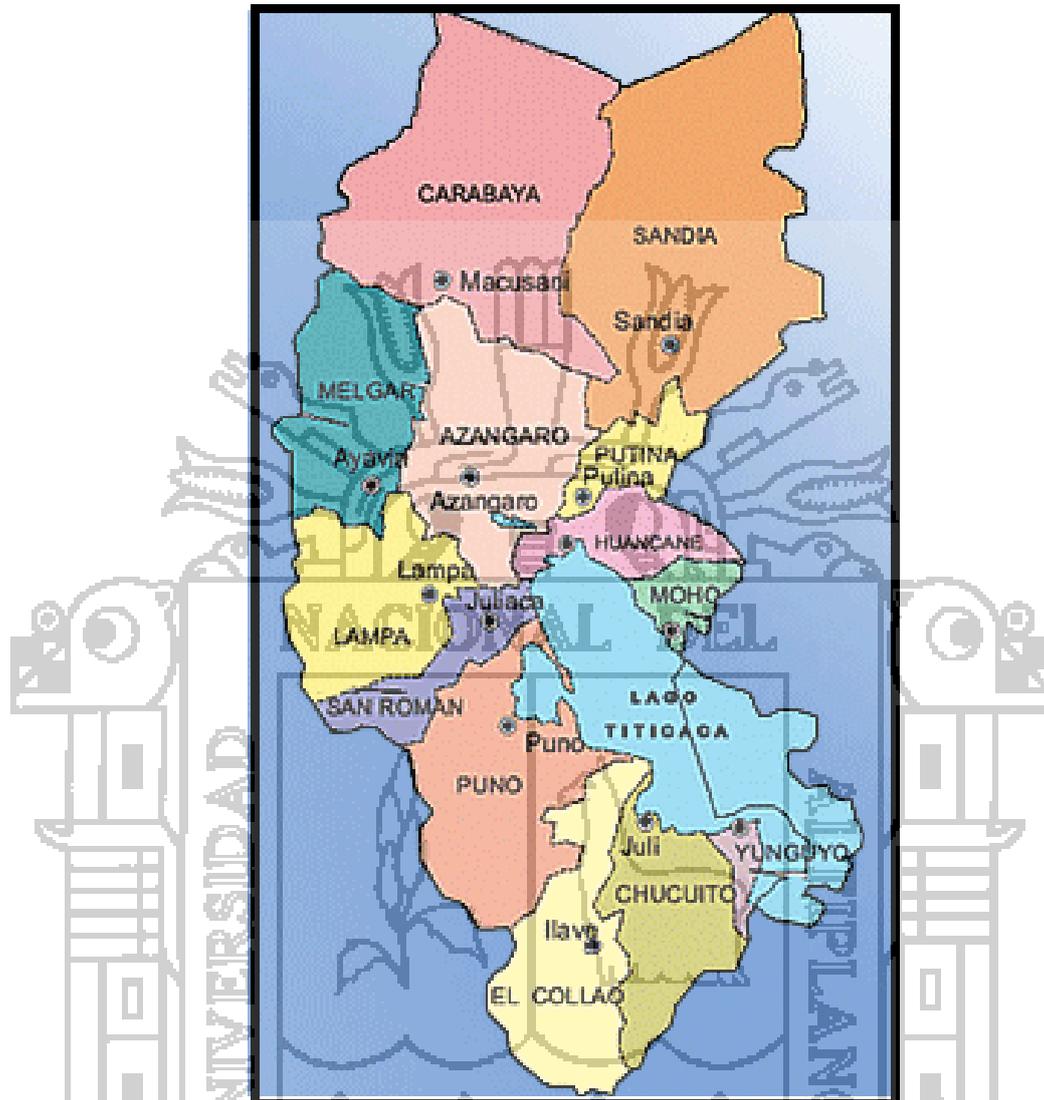
El clima de Puno es frío, moderadamente lluvioso y con amplitud térmica moderada.

La media anual de temperatura máxima y mínima (periodo 1960-1996) es 14.4°C y 2.7°C, respectivamente.

La precipitación media acumulada anual para el periodo 1964-1980 es 703.1 mm., el clima es frío y semi-seco, debido a su ubicación geográfica y a su altitud, que varía desde los 3,827 m.s.n.m hasta los 6,000 m.s.n.m. (en algunas zonas del departamento).

La temperatura promedio es de 8°C, alcanzado una máxima de 15°C y una mínima de 1°C, en el invierno.

MAPA DEL DEPARTAMENTO DE PUNO



4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO ESPECÍFICO

Este trabajo de investigación se realizó en la provincia de **Carabaya** que forma parte de una de las 13 provincias que conforman la región Puno, en Perú, bajo la administración del Gobierno regional de Puno. Limita al norte con el departamento de Cusco, al este con el Departamento de Madre de Dios, al sur con la provincia de Azangaro y al oeste con la Provincia de Melgar.

La provincia tiene una extensión de 12266,4 kilómetros cuadrados y se divide en diez distritos:

- Ajoyani.
- Ayapata.
- Coasa.
- Corani.
- Crucero.
- Ituata.
- Macusani.
- Ollachea.
- San Gaban.
- Usicayos.

MAPA DE LA PROVINCIA DE CARABAYA

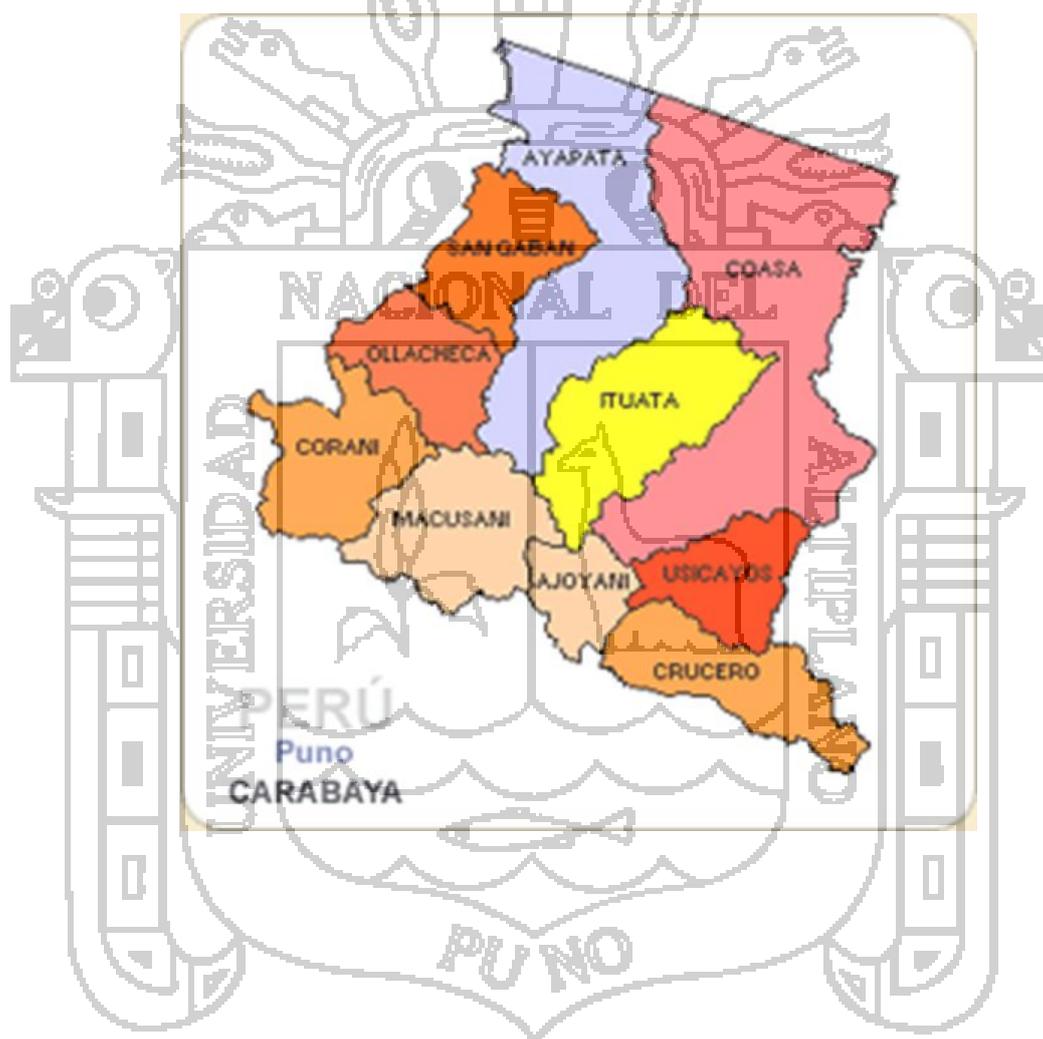


TABLA Nro. 5

DISTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO ESPECÍFICO

Nº	NIVEL	INSTITUCIÓN	MUESTRA
01	Primario	I.E.P. N° 72168 – AJOYANI	12
02	Primario	I.E.P. N° 72180 – AYAPATA	5
03	Primario	I.E.P. N° 72163 – COASA	9
04	Primario	I.E.P. N° 72182 JOSE MARIA ARGUEDAS – CORANI	6
05	Primario	I.E.P. N° 73002 GLORIOSO 821 – MACUSANI	8
06	Primario	I.E.P. N° 73002 GLORIOSO 821 (ANEXO) – MACUSANI	5
07	Primario	I.E.P. N° 72164 SARA CHAVEZ – MACUSANI	6
08	Primario	I.E.P. N° 72179 JOSE CARLOS MARIATEGUI – OLLACHEA	3
09	Primario	I.E.P. N° 72176 JORGE CHAVES – MACUSANI	5
10	Primario	I.E.P. N° 72009 CRUCERO	5
11	Secundario	I.E.S. N° 72184 – SAN GABAN	7
12	Secundario	I.E.S. TECNICO AGROPECUARIO – COASA	16
13	Secundario	I.E.S. OLLACHEA – OLLACHEA	14
TOTAL		13 INSTITUCIONES	220

4.3 RECURSOS

Recursos Humanos

- Asesor clínico.
- Asesor Estadístico.
- Personal Administrativo.

Recursos materiales – no clínicos.

- Computadoras.
- Impresoras.
- Papel Bond A4.
- Instrumento de Recolección de datos.

Recursos materiales – clínicos

- Mascarillas.
- Guantes Látex.
- Mandil.
- Algodón.

- Alcohol yodado.
- Toalla.
- Jabón.
- Escobilla de uña.

Instrumental Clínico de Diagnóstico bucal:

- Espejo bucal descartable.
- Explorador monoactivo.
- Pinza para algodón.
- Sonda periodontal (Hu Friedy).
- Bandeja acanalada.
- Tambor mediano.





TABLA Nro. 1
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013

<i>GENERO</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>
<i>Masculino</i>	110	50,0%
<i>Femenino</i>	110	50,0%
<i>TOTAL</i>	220	100,00%

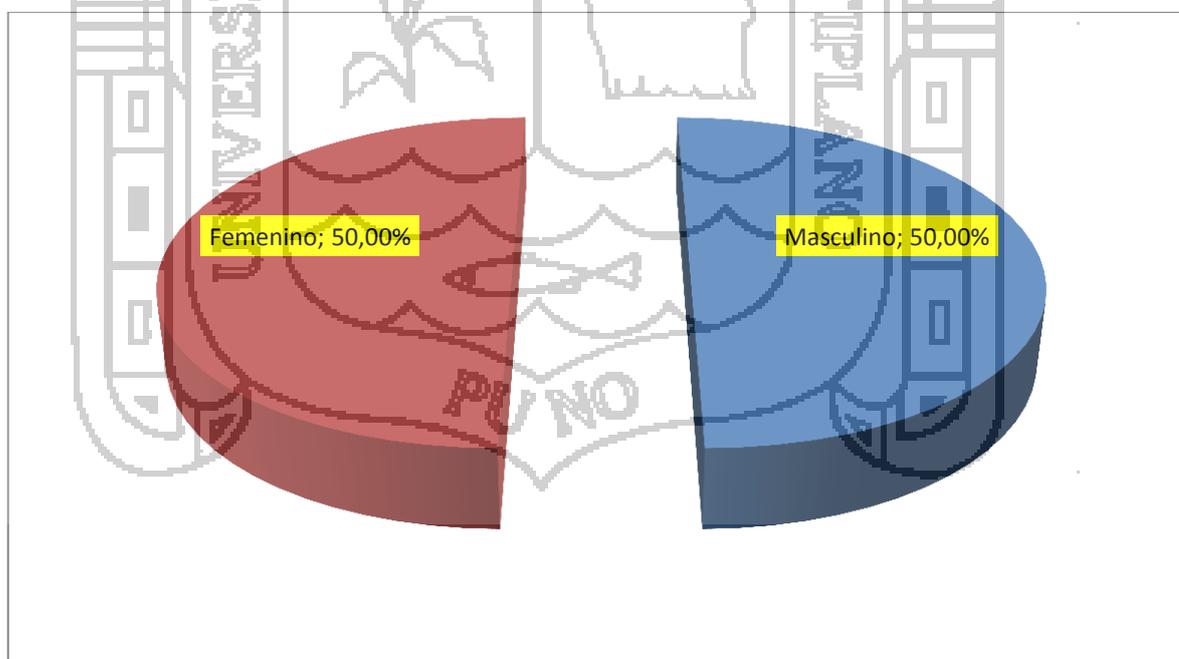
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

En la tabla se muestra la distribución según género de los estudiantes de las escuelas y colegios evaluados en la provincia de Carabaya, la cual estuvo constituida por 220 estudiantes de los cuales el 50,0% correspondía al sexo masculino y el 50,0% al femenino (tabla n°1).

GRAFICO NRO. 01

DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente : tabla Nro. 01

Autor : el investigador

TABLA Nro. 2
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013

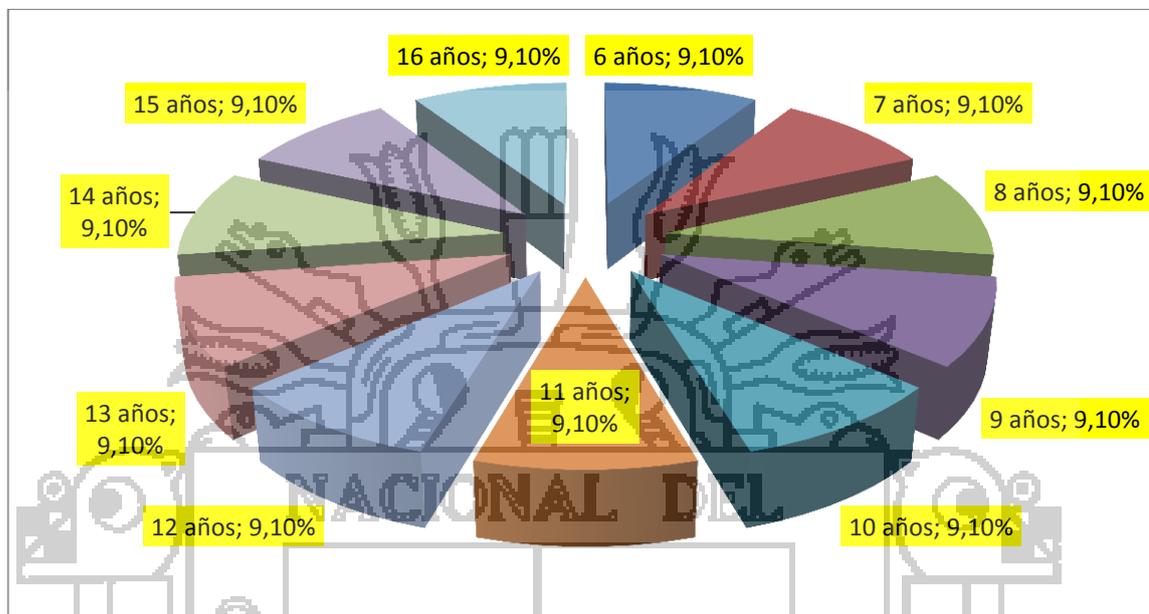
<i>EDAD</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>
<i>6 años</i>	20	9,1%
<i>7 años</i>	20	9,1%
<i>8 años</i>	20	9,1%
<i>9 años</i>	20	9,1%
<i>10 años</i>	20	9,1%
<i>11 años</i>	20	9,1%
<i>12 años</i>	20	9,1%
<i>13 años</i>	20	9,1%
<i>14 años</i>	20	9,1%
<i>15 años</i>	20	9,1%
<i>16 años</i>	20	9,1%
<i>TOTAL</i>	220	100,00%

Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

Los datos de la siguiente tabla muestran la distribución según las diferentes edades de los estudiantes de la provincia de Carabaya, encontrándose una distribución relativamente homogénea, existiendo un promedio de 9,1% que equivalente a 20 estudiantes por cada una de las edades consideradas para la presente investigación (tabla n°2).

GRAFICO NRO. 02
DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 02
Autor : El investigador

TABLA Nro. 3
PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS,
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013

PREVALENCIA DE CARIES	<i>Fi</i>	%
<i>Con presencia de caries o historia de caries</i>	193	87,7%
<i>Sanos</i>	27	12,3%
TOTAL	220	100,00%

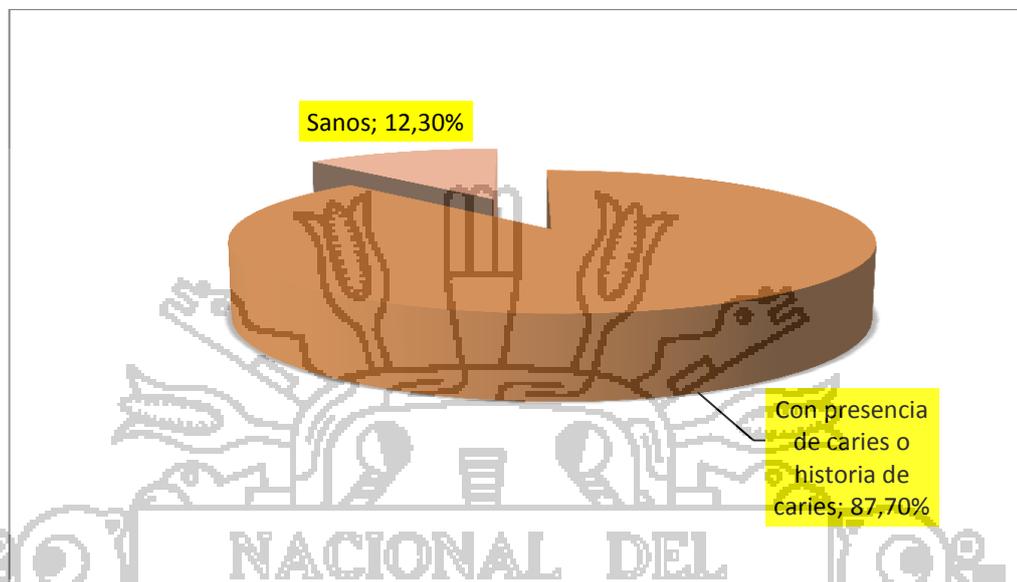
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador

Interpretación.

En la presente tabla se observa la frecuencia de la prevalencia de caries, encontrándose que 193 estudiantes con presencia de caries o historia de caries que corresponde al 87.7% y solo 27 estudiantes son sanos, correspondiendo a un 13.3% (tabla n°3).

GRAFICO NRO. 03

PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 03
Autor: el investigador

TABLA Nro. 4

PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN
GÉNERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013

	PREVALENCIA DE CARIES				Total	
	<i>con presencia o historia de caries</i>		<i>Sanos</i>		<i>Fi</i>	<i>%</i>
	<i>Fi</i>	<i>%</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>
<i>Femenino</i>	97	88,2%	13	11,8%	110	100,0%
<i>Masculino</i>	96	87,3%	14	12,7%	110	100,0%
Total	193	87,7%	27	12,3%	220	100,0%

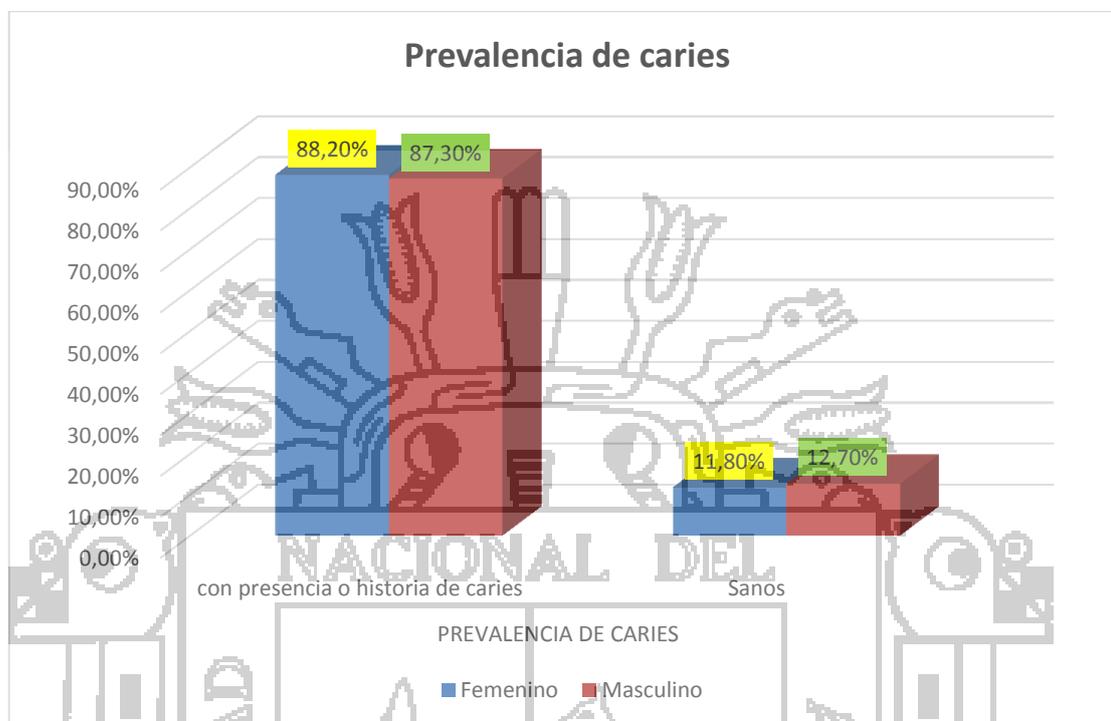
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador

Interpretación.

En la tabla se observa la distribución de la muestra según la prevalencia de caries y el género de los estudiantes existiendo una ligera diferencia en los resultados, sobre la prevalencia de caries se puede observar que en el sexo femenino se presenta en un 88,2% frente a un 87,3% del sexo masculino (tabla n°4).

GRAFICO NRO. 04

PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 04
Autor: el investigador

TABLA No 5

**PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN
EDAD PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

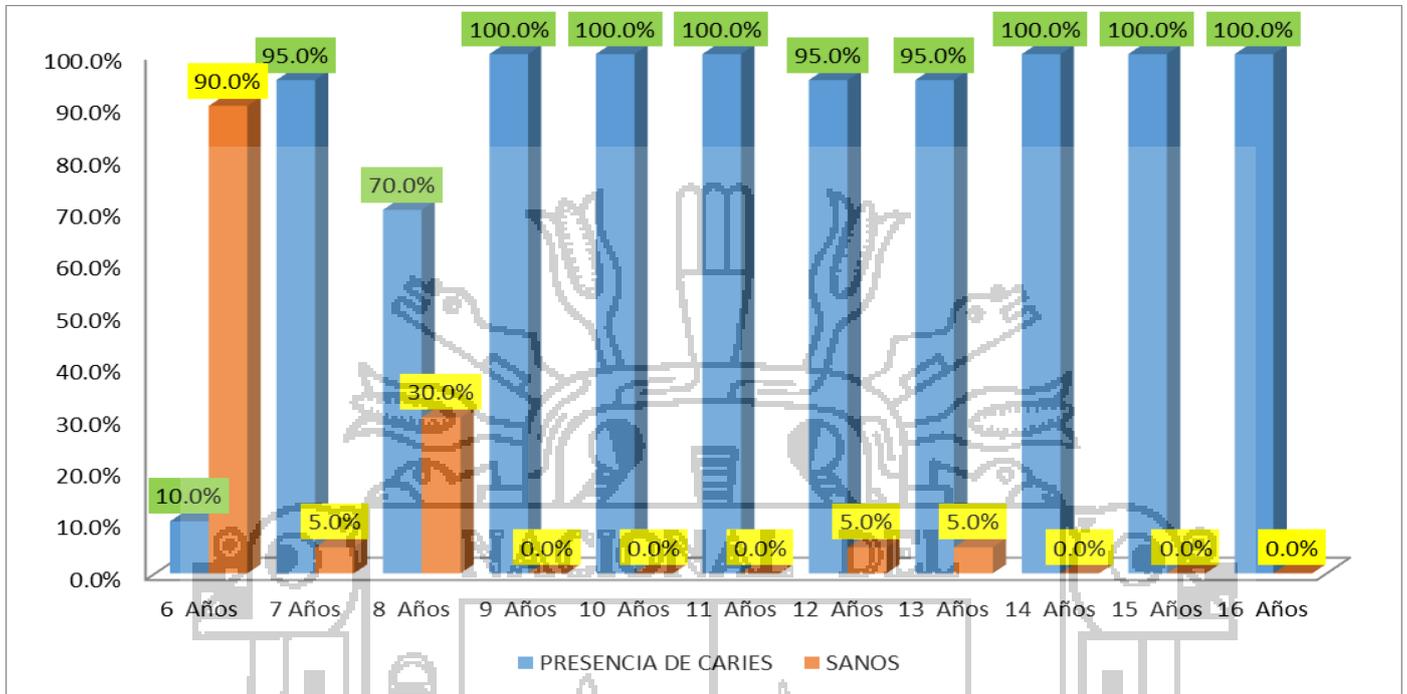
EDAD	PRESENCIA DE CARIES		SANOS		TOTAL	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%
06 años	2	10,0%	18	90,0%	20	100,0%
07 años	19	95,0%	1	5,0%	20	100,0%
08 años	14	95,0%	6	5,0%	20	100,0%
09 años	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
10 años	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
11 años	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
12 años	19	95,0%	1	5,0%	20	100,0%
13 años	19	95,0%	1	5,0%	20	100,0%
14 años	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
15 años	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
16 años	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
TOTAL	193	87,3%	27	12,3%	220	100,0%

Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador

Interpretación.

En la tabla se observa que al comparar la prevalencia de caries en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Carabaya, la prevalencia de caries es similar en todos los grupos etarios, presentándose con mayor frecuencia en los grupos correspondientes de 7 a 16 años (tabla n°5).

Gráfico No 5
PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN
EDAD PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 05
 Autor : el investigador

TABLA No 06

PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO-D DE KLEIN Y PALMER EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GENERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013

GENERO	INDICE CPO-D DE KLEIN Y PALMER						Total	CPO-D	
	CARIADOS		OBTURADOS		PERDIDOS				
	<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%	
FEMENINO	657	58.71%	89	50.86%	46	53.49%	792	57.39%	7.45
MASCULINO	462	41.29%	86	49.14%	40	46.51%	588	42.61%	6.01
Total	1119	100,0%	175	100,00%	86	100,00%	1380	100,00%	6,72

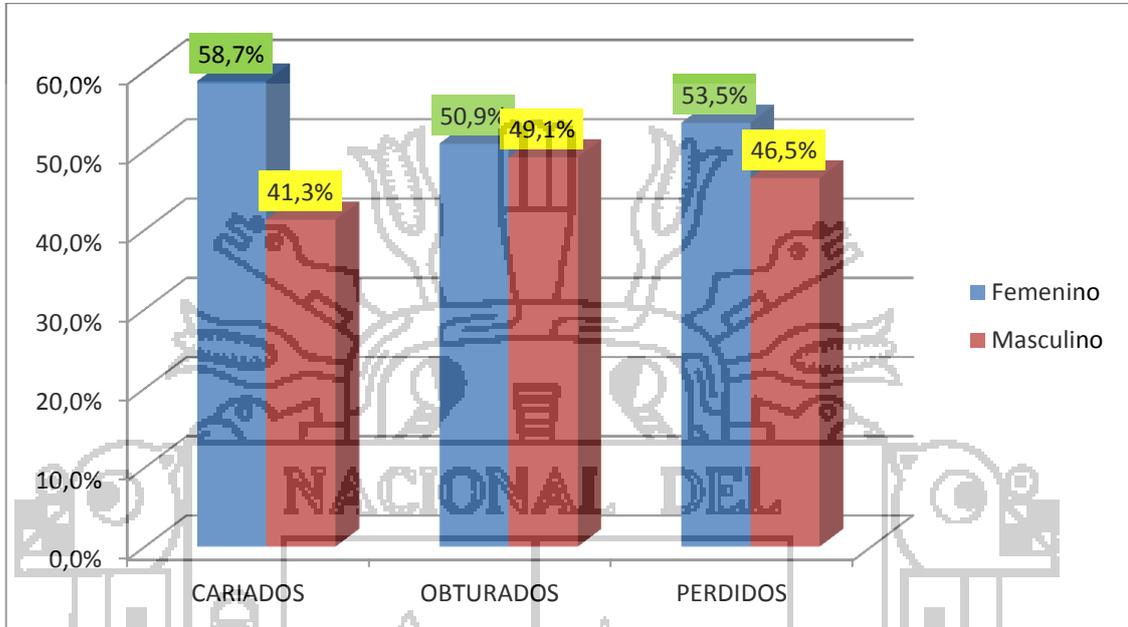
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador

Interpretación.

En la tabla se observa que al comparar el índice CPO-D de KLEIN y PALMER en los estudiantes de 6 a 16 años en la provincia de Carabaya, observamos diferencia entre los géneros, femenino con 7,45 y masculino con 6,01. En forma similar, los porcentajes del índice presentan también ligera variación, en el índice cariadados es menor en el género masculino con un 41.29% contra un 58.71% del género masculino, en el índice obturado es mayor el género femenino con un 50.86% contra un 49.14% del género masculino, y en el índice perdidos, el género femenino es mayor con un 53.49% contra un 46.51% del género femenino (tabla n° 6)

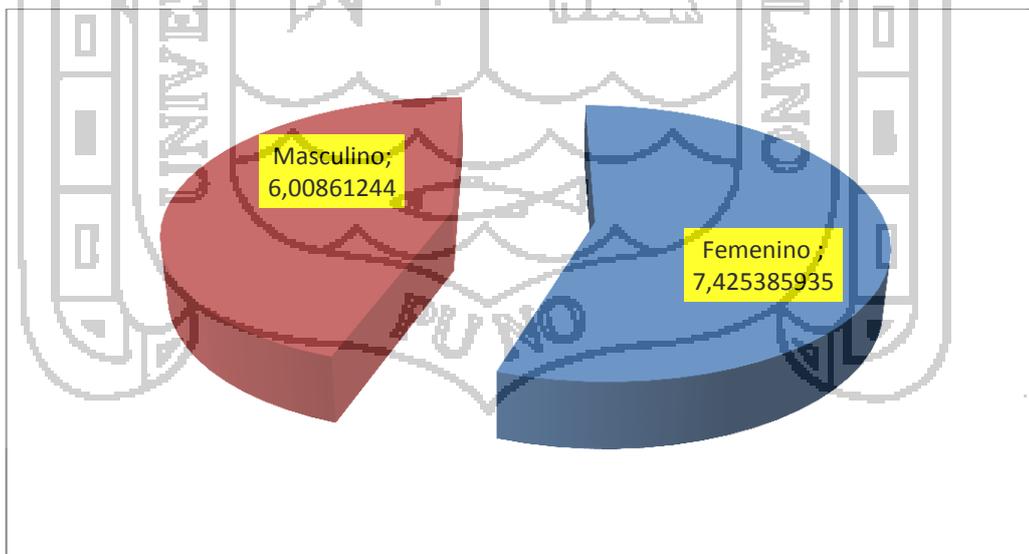
Grafico Nro. 06-A

PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO-D DE KLEIN Y PALMER EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GENERO EN LA PROVINCIA DE CARABAYA, 2013



Fuente: tabla Nro. 06
Autor : el investigador

Grafico Nro. 06-B
INDICE CPO-D



Fuente : tabla Nro. 06
Autor : el investigador

TABLA Nro. 7

PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO-D DE KLEIN Y PALMER EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013

EDAD	INDICE CPO-D DE KLEIN Y PALMER						TOTAL		CPO-D
	Cariados		Obturados		Perdidos		Fi	%	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	
06 años	2	0,2%	0	0,00%	0	0,00%	2	0,10%	0,10
07 años	42	3,50%	6	3,4%	0	0,00%	48	2,30%	2,40
08 años	38	3,20%	1	0,6%	1	1,2%	40	1,60%	2,00
09 años	70	5,9%	14	8,00%	2	2,3%	86	5,40%	4,30
10 años	102	8,5%	16	9,1%	1	1,2%	119	6,30%	5,95
11 años	124	10,4%	48	27,4%	0	0,00%	172	12,60%	8,60
12 años	122	10,2%	20	11,4%	12	14,0%	154	11,19%	7,70
13 años	117	9,80%	14	8,00%	17	19,8%	148	12,50%	7,40
14 años	155	13,0%	15	8,60%	11	12,8%	181	11,40%	9,05
15 años	225	18,9%	18	10,30%	23	26,7%	266	18,60%	13,30
16 años	198	16,6%	23	13,10%	19	22,10%	240	17,30%	12,00
TOTAL	1119	100,0%	175	100,0%	86	100,0%	1380	100,0%	6,62

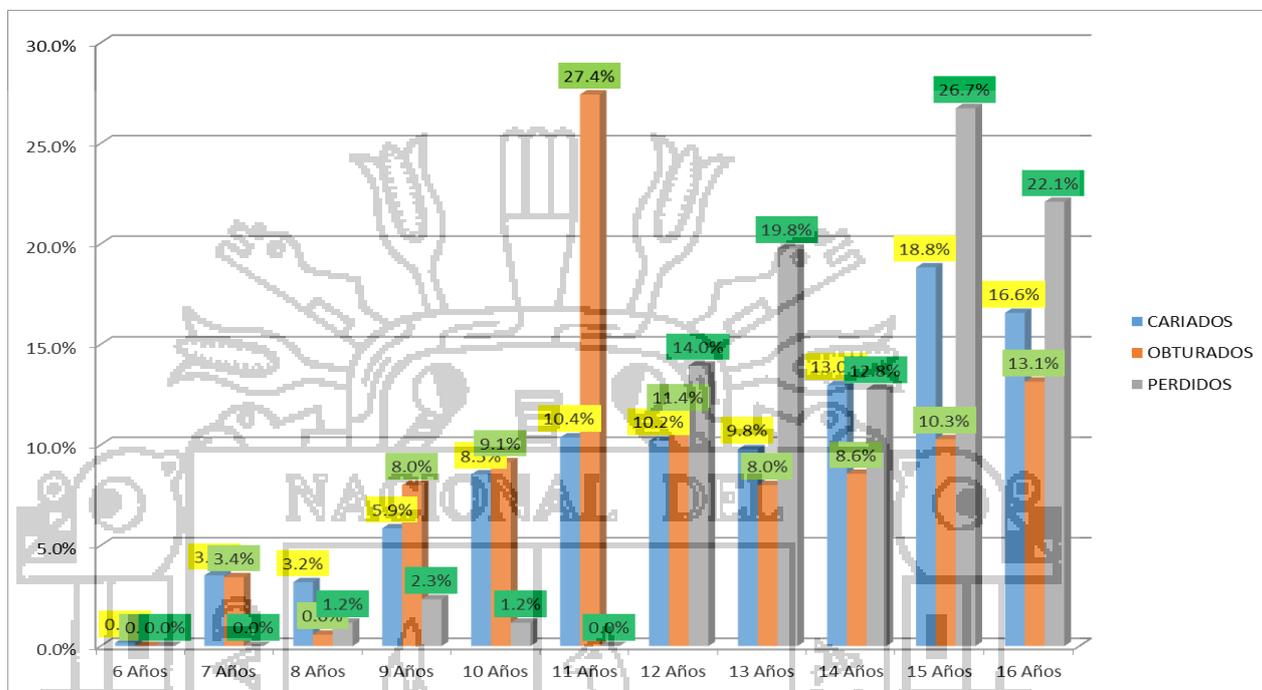
Fuente: investigador

Interpretación.

En la tabla se observa la prevalencia de caries mediante el índice CPO-D y la edad en los estudiantes de 6 a 16 años, observándose que existe un incremento del CPO-D conforme avanza la edad, obteniéndose un CPO-D más bajo en los estudiantes de 6 años (0,10) y el CPO-D más alto en los estudiantes de 15 y 16 años (13,30 y 12,00) (tabla n°7).

Grafico Nro. 07-A

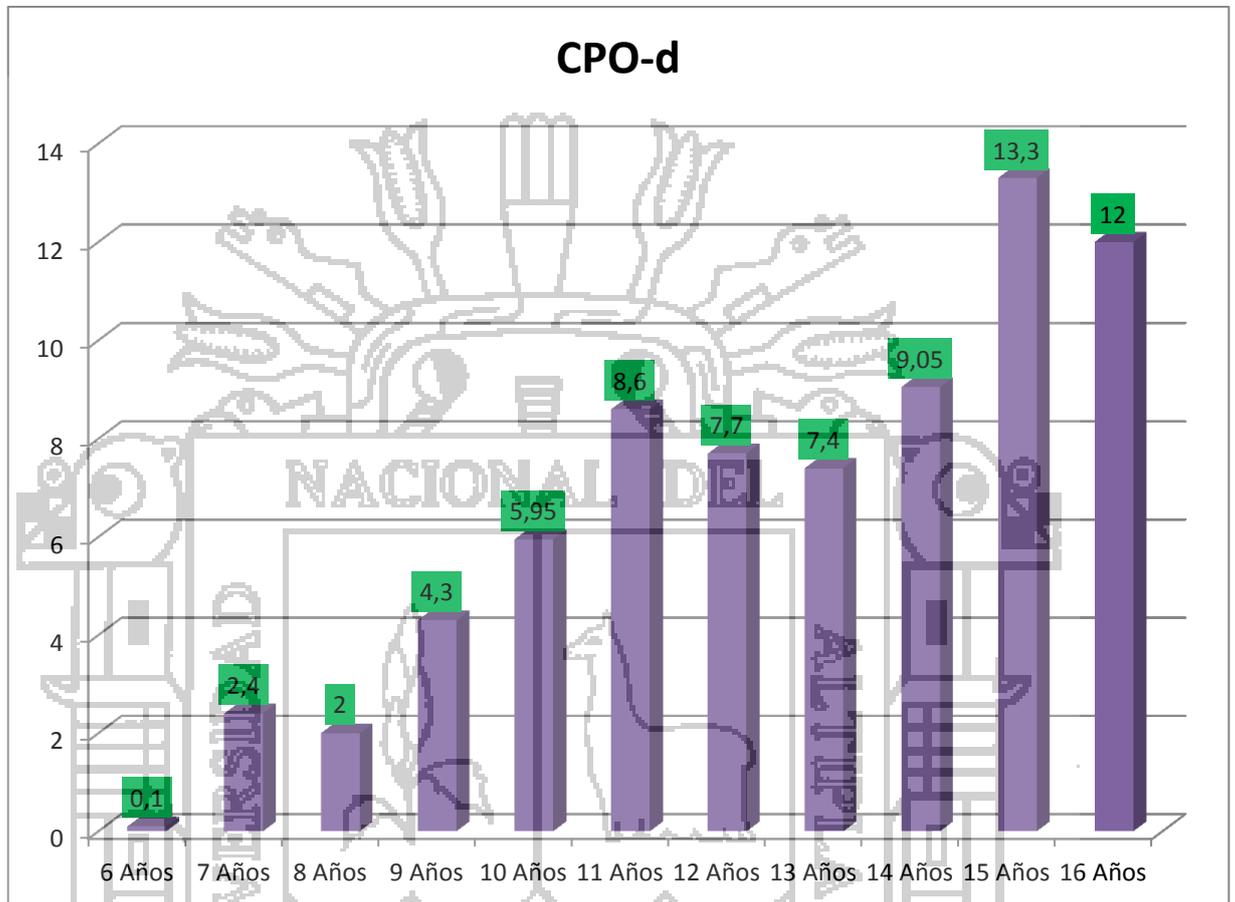
PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO-D DE KLEIN Y PALMER EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD EN LA PROVINCIA DE CARABAYA, 2013



Fuente : tabla Nro. 07
 Autor : el investigador

Grafico Nro. 07-B

PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO-D DE KLEIN Y PALMER EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 07
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 8

**PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE ceo-d DE GRUEBBEL
EN ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS SEGÚN GENERO,
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

GENERO	INDICE ceo-d DE GRUEBBEL						TOTAL		Ceo-d
	Cariados		Exodoncia indicada		Obturados		Fi	%	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%			
Femenino	319	52,55%	108	60,34%	12	37,50%	439	51,60%	3,99
Masculino	288	47,45%	71	39,66%	20	62,50%	379	48,40%	3,44
TOTAL	607	100,00	179	100,00%	32	100,00	818	100,00	3,71
		%				%		%	

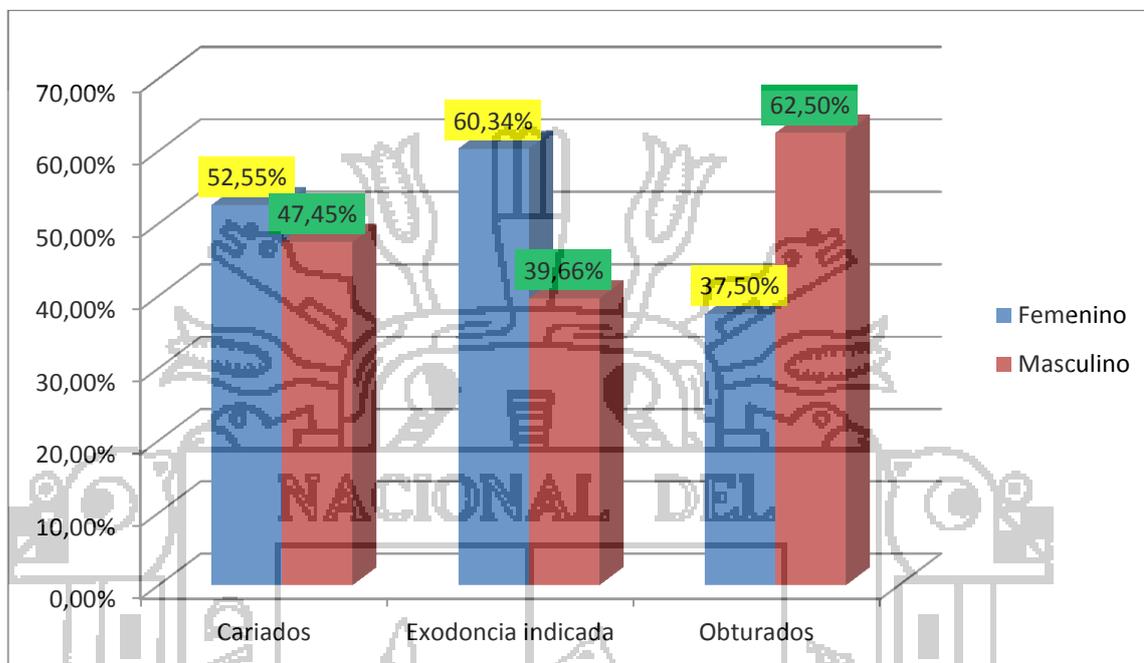
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador

Interpretación.

En la tabla se observa la prevalencia de caries mediante el índice ceo-d de GRUEBBEL y el género, encontrándose mayor prevalencia de caries en el sexo femenino que en el masculino; (52,6% y 47,6%) respectivamente. Se encontró prevalencia en cuanto a exodoncias indicadas en el sexo femenino que en el sexo masculino (60,3% y 39,7%) respectivamente. Se encontró mayor prevalencia en cuanto a las piezas dentarias obturadas en el sexo masculino en comparación al sexo femenino; (62,5% y 37,5%) respectivamente. El ceo-d de GRUEBBEL general fue de **3,71** (tabla n° 8).

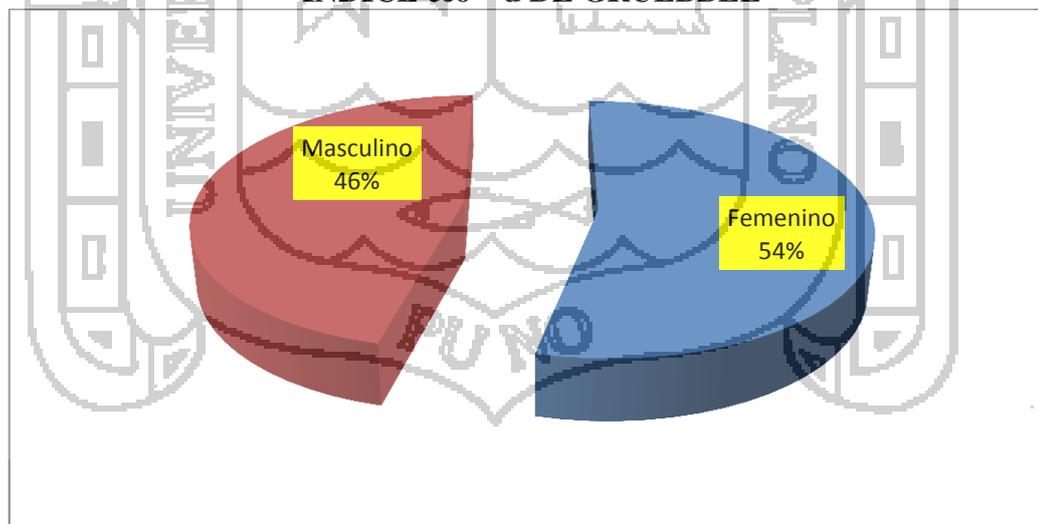
GRAFICO Nro. 8-A

PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE ceo-d DE GRUEBBEL EN ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS SEGÚN GENERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 08
 Autor : el investigador

GRAFICO Nro. 8-B
INDICE ceo – d DE GRUEBBEL



Fuente : tabla Nro. 08
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 9

**PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE ceo-d DE GRUEBBEL
EN ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS SEGÚN EDAD.
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

EDAD	INDICE ceo-d DE GRUEBBEL						TOTAL	ceo-d	
	CARIADOS		EXODONCIA		OBTURADOS				
	Fi	%	Fi	%	Fi	%			
	INDICADA								
06 años	185	30,48%	10	5,6%	12	37,5%	207	24,5%	10,35
07 años	95	15,65%	91	51,4%	6	18,8%	192	28,6%	9,6
08 años	164	27,02%	36	20,3%	4	12,5%	204	19,9%	10,2
09 años	98	16,14%	24	13,6%	5	15,6%	127	15,1%	6,35
10 años	41	6,75%	16	9,00%	3	9,4%	60	8,4%	3,00
11 años	21	3,46%	0	0,00%	2	6,3%	23	3,3%	1,15
12 años	1	0,16%	0	0,00%	0	0,00%	1	0,1%	0,05
13 años	1	0,33%	0	0,00%	0	0,00%	1	0,1%	0,10
TOTAL	607	100,0%	177	100,0%	32	100,0%	816	100,0%	3,71

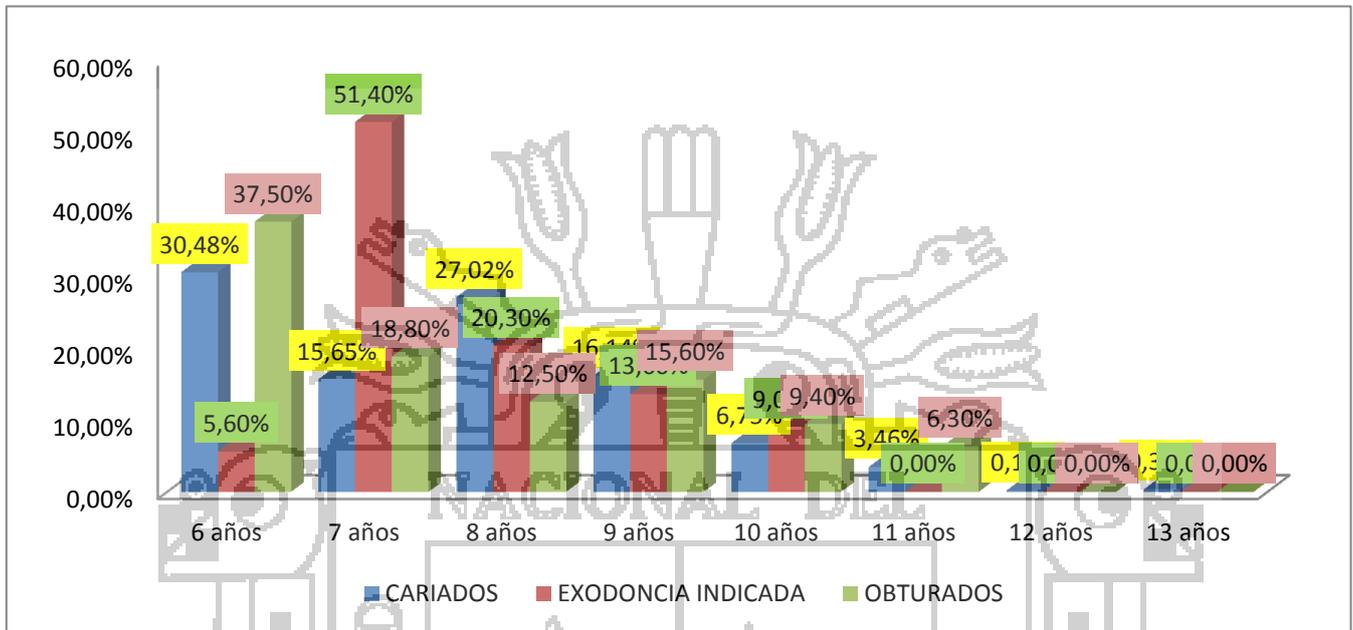
Fuente: Ficha Clínica aplicada por el investigador

Interpretación.

En la tabla se muestra la distribución según el índice ceo-d de GRUEBBEL y la edad en los estudiantes, que existe una disminución del ceo-d conforme avanza la edad obteniéndose el valor máximo del ceo-d a la edad de 6 años (**10,35**) (tabla n°9).

Grafico Nro. 09-A

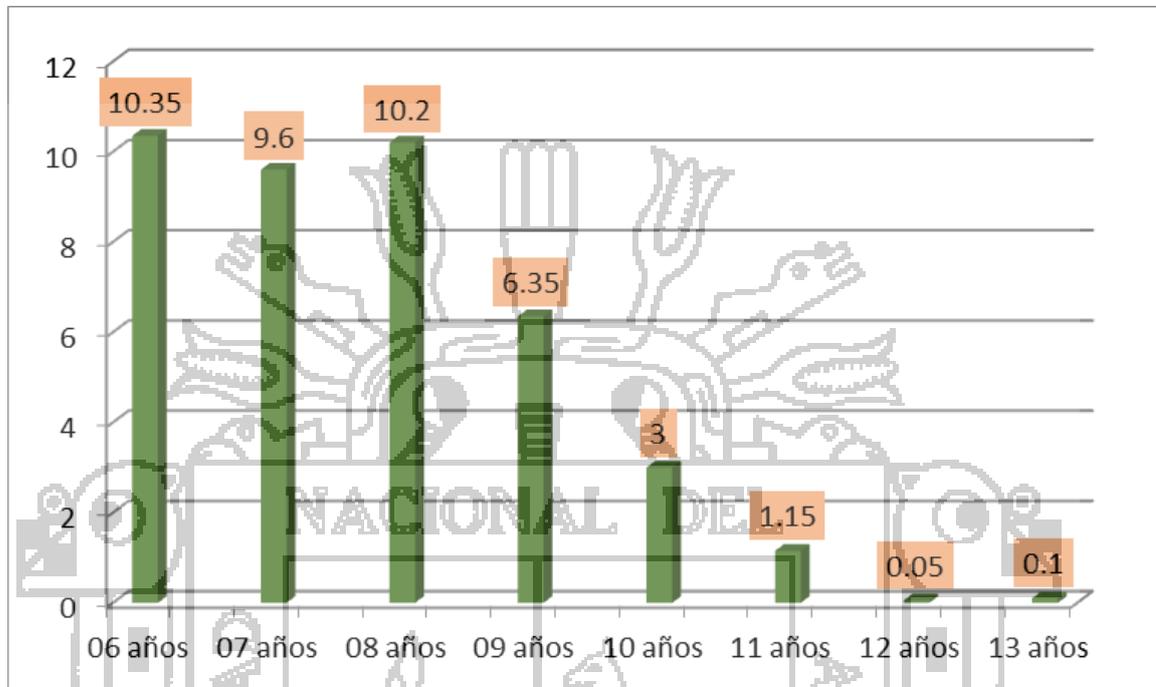
**PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE ceo-d DE GRUEBBEL
EN ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS SEGÚN EDAD. PROVINCIA DE
MACUSANI – PUNO, 2013**



Fuente : tabla Nro. 06
Autor : el investigador

GRAFICO Nro. 9 B

**PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE ceo-d DE GRUEBBEL
EN ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS SEGÚN EDAD.
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**



Fuente: tabla Nro. 09
Autor : el investigador

TABLA Nro. 10

**PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL
INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL
COMUNITARIO (INTPC) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS.
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

INTPC	Fi	%
<i>Sano</i>	68	30,9%
<i>Sangrado</i>	106	48,2%
<i>Calculo</i>	46	20,9%
<i>BOLSA 4 - 5 mm</i>	0	0,0%
<i>BOLSA MAS DE 6 mm</i>	0	0,0%
TOTAL	220	100,0%

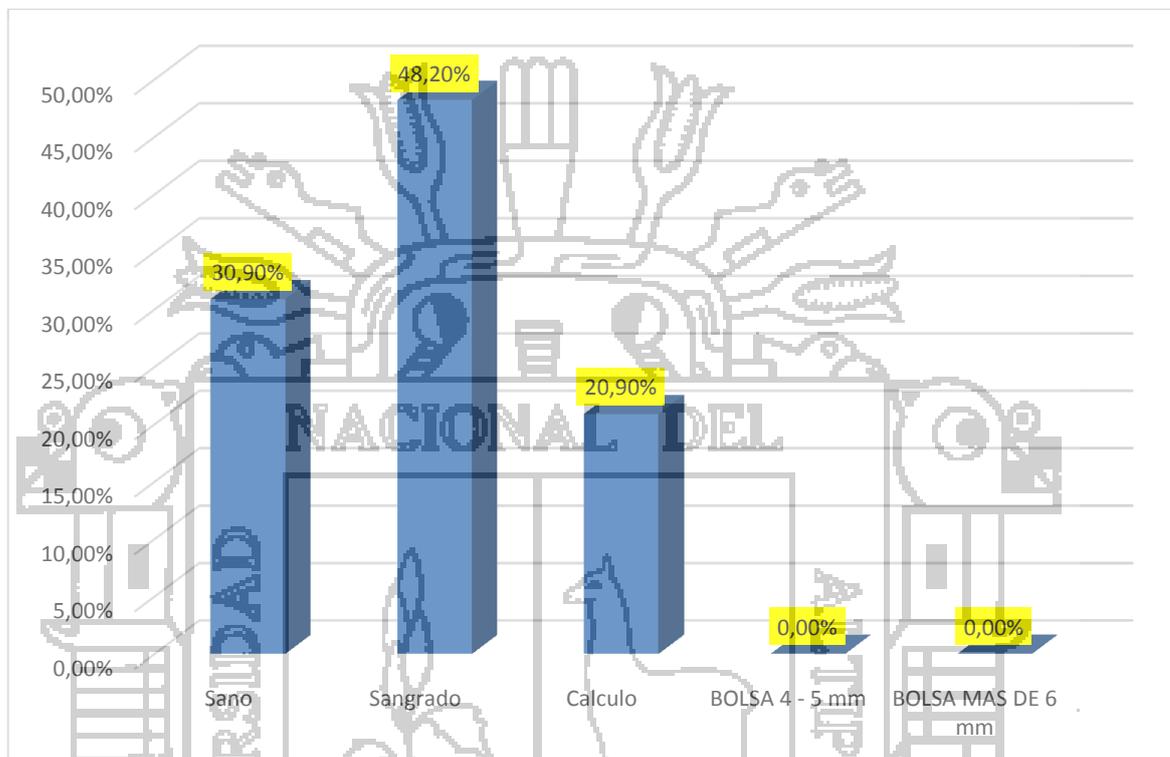
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

En la tabla se observa la prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el (INTPC), encontrándose que el 30.9% estuvo sano, el 48% presento sangrado, el 20,9% presento Cálculo y ninguno de los evaluados presento bolsa 4 - 5 mm y bolsa más de 6 mm (tabla n°10).

GRAFICO Nro. 10

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO (INTPC) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS. PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 10
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 11

**PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL
INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL
COMUNITARIO (INTPC) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN
GÉNERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

		INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO							
		Encía sana				Cálculo			
		Sangrado, observado directamente		Sangrado, observado completamente visible		Bolsa de 4 o 5 mm			
		Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Sexo	Femenino	28	25,5%	59	53,6%	23	20,9%	0	0.0%
	Masculino	40	36,4%	47	42,7%	23	20,9%	0	0.0%
	Total	68	30,95%	106	48,2%	46	20,9%	0	0.0%

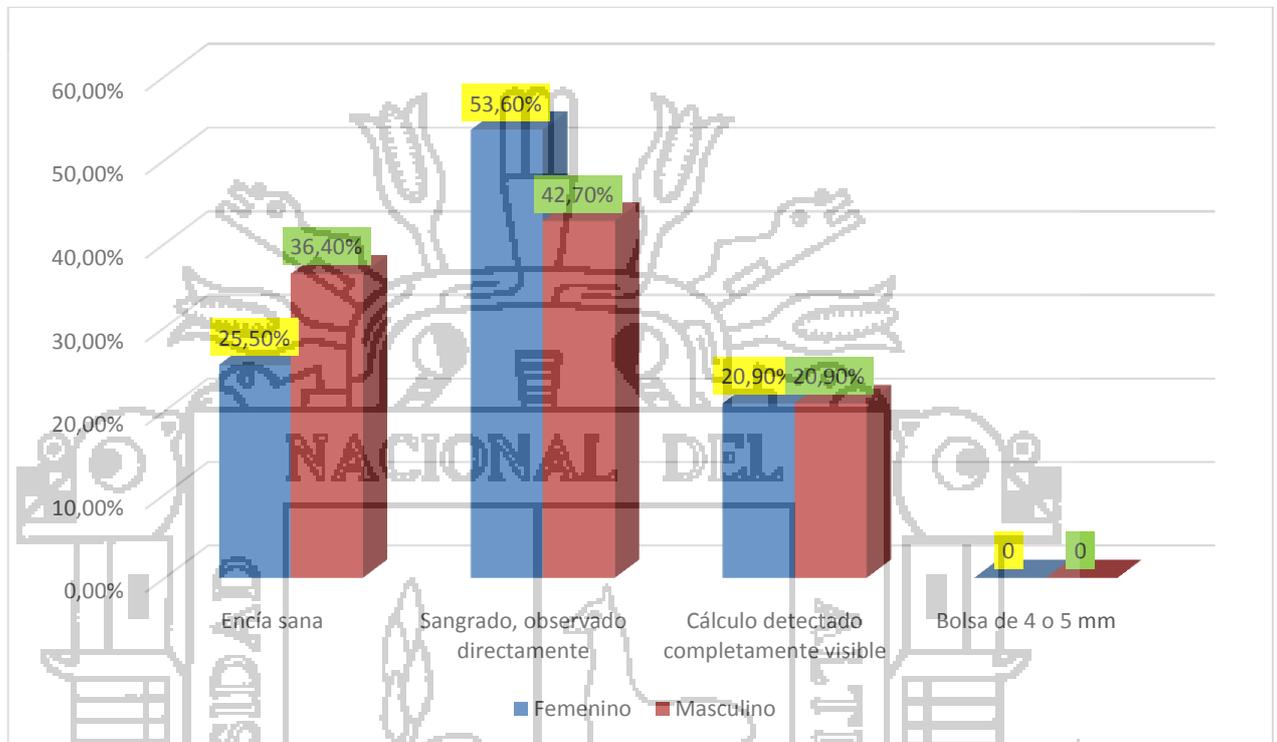
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

En la tabla se observa que al comparar la prevalencia de enfermedad periodontal mediante el (INTPC) según género, observamos que el 53.6% del sexo femenino presenta sangrado frente a un 42,7% del sexo masculino, en cuanto a la presencia de Calculo, se observa un 20.9% en masculino y femenino. No existe diferencia significativa entre el género y el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) en estudiantes de 6 a 16 en la provincia de Carabaya (tabla n° 11).

GRAFICO Nro. 11

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO (INTPC) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 11
Autor : el investigador

TABLA Nro. 12

**PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL
INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL
COMUNITARIO (INTPC) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN
EDAD, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

Edad del paciente	INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO							
	Encía sana		Sangrado, observado directamente		Cálculo detectado completamente visible		Bolsa de 4 o 5 mm	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
6 años	8	40,0%	12	60,0%	0	0,0%	0	0,0%
7 años	6	30,0%	14	70,0%	0	0,0%	0	0,0%
8 años	2	10,0%	14	70,0%	4	20,0%	0	0,0%
9 años	6	30,0%	9	45,0%	5	25,0%	0	0,0%
10 años	10	50,0%	6	30,0%	4	20,0%	0	0,0%
11 años	8	40,0%	5	25,0%	7	35,0%	0	0,0%
12 años	8	40,0%	9	45,0%	3	15,0%	0	0,0%
13 años	8	40,0%	9	45,0%	3	15,0%	0	0,0%
14 años	5	25,0%	10	50,0%	5	25,0%	0	0,0%
15 años	2	10,0%	9	45,0%	9	45,0%	0	0,0%
16 años	5	25,0%	9	45,0%	6	30,0%	0	0,0%

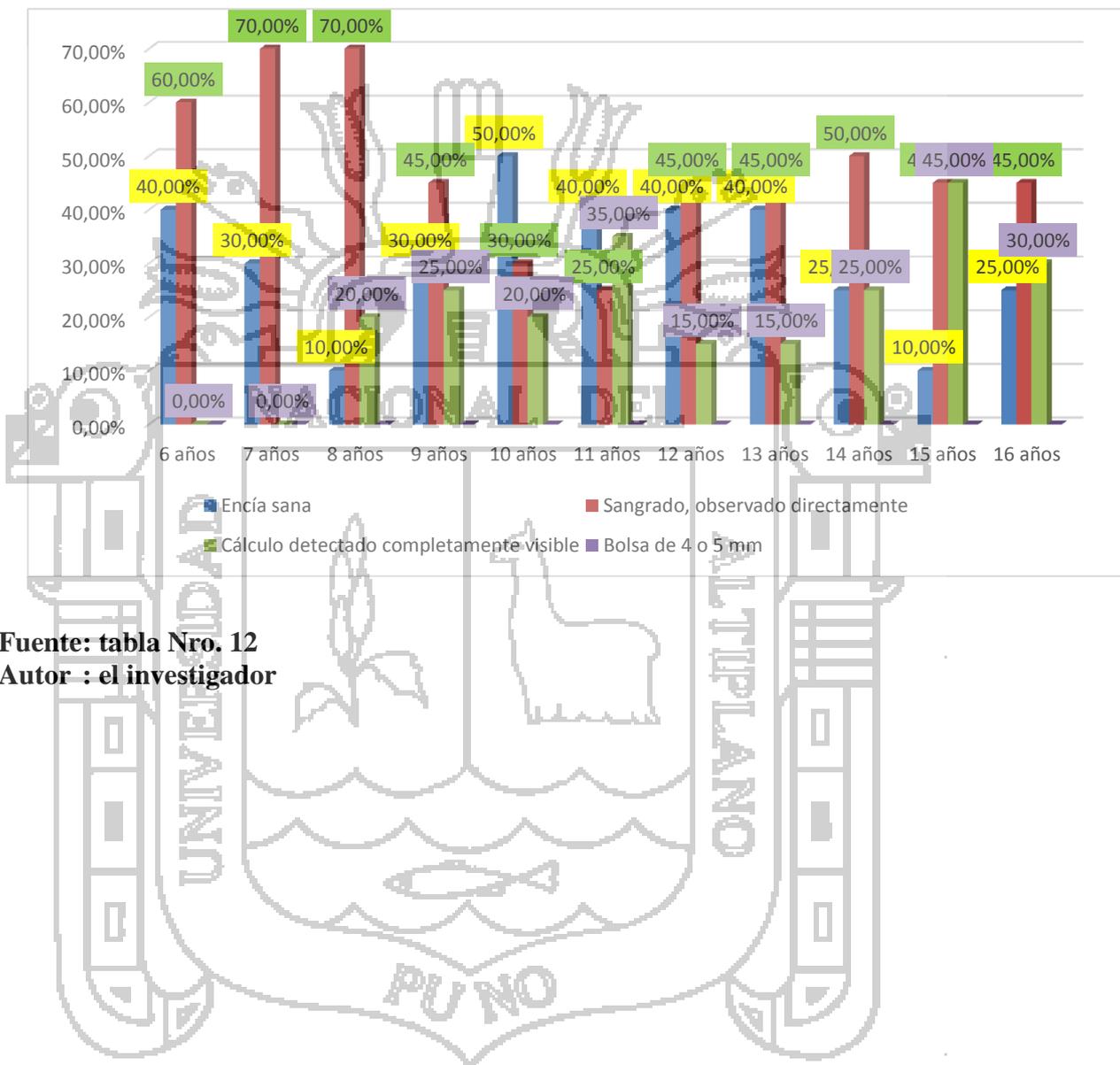
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

En la tabla podemos observar que la prevalencia de enfermedad periodontal mediante el (INTPC) según edad, se encontró el sangrado como el índice de mayor prevalencia, el de mayor porcentaje el de 7 años con un 70%, seguido de los de 8 años con el mismo porcentaje (tabla n°12).

GRAFICO Nro. 12

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO (INTPC) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 12
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 13

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN SEGÚN ANGLE EN ESTUDIANTES
DE 6 A 16 AÑOS, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

CLASIFICACIÓN DE ANGLE	Fi	%
Clase I	170	77,3%
Clase II	25	11,4%
Clase III	25	11,4%
TOTAL	220	100,0%

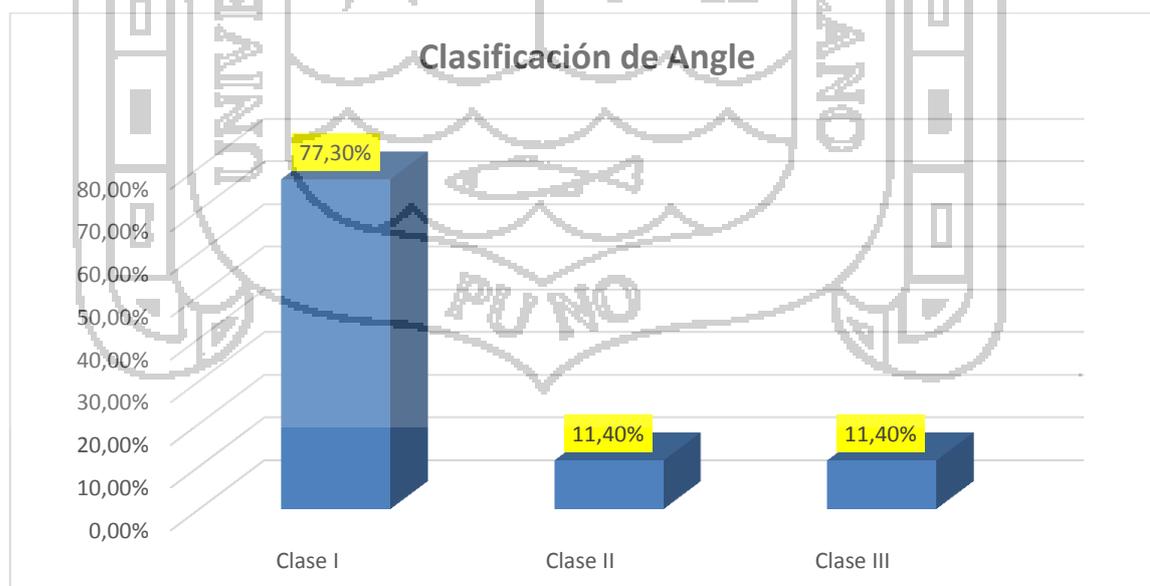
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

En la presente tabla observamos la frecuencia de la clasificación de Angle, encontrándose que existe una predominancia de la Clase I con un 77,3% seguida por la Clase II con un 11,4% y por último la Clase III con similar porcentaje de 11,4% (tabla n° 13).

GRAFICO Nro. 13

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN SEGÚN ANGLE EN ESTUDIANTES
DE 6 A 16 AÑOS, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**



Fuente: tabla Nro. 13
Autor : el investigador

TABLA Nro. 14

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE
ANGLE EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO,
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

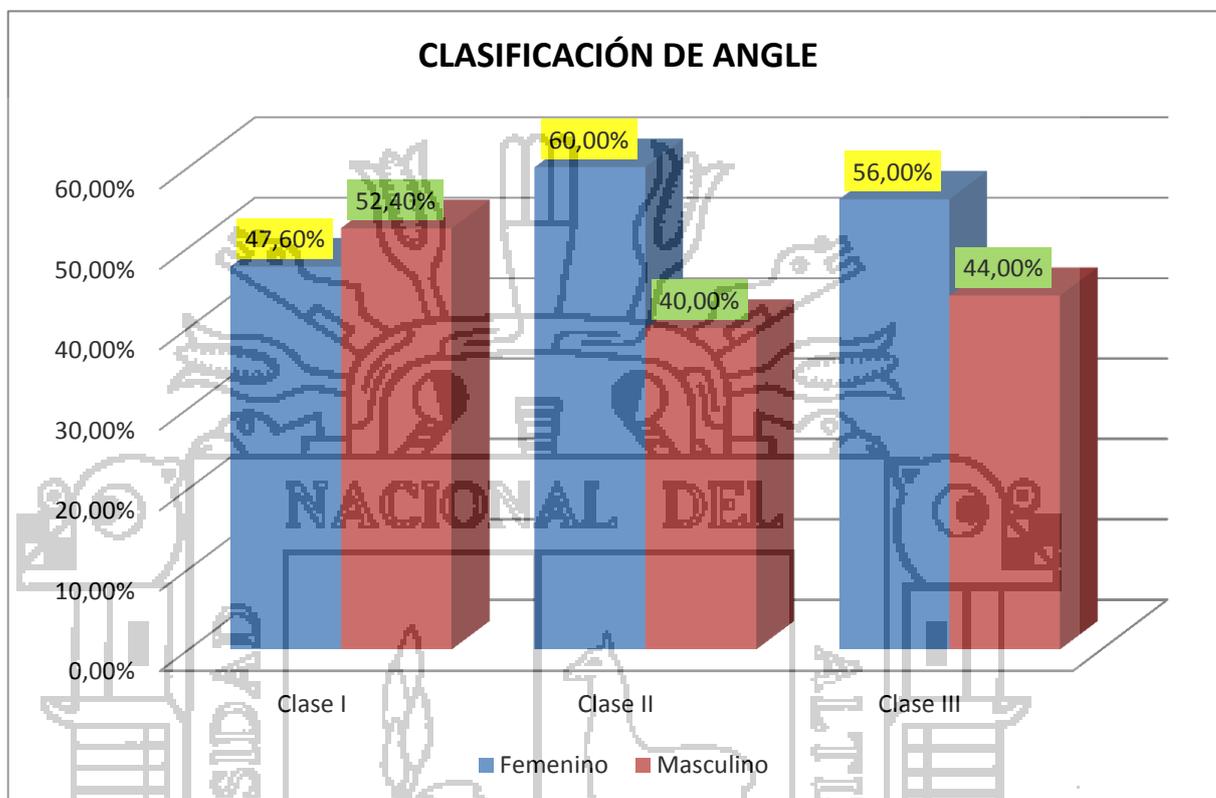
	CLASIFICACIÓN DE ANGLE					
	Clase I		Clase II		Clase III	
	<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%
Sexo Femenino	81	47,6%	15	60,0%	14	56,0%
Masculino	89	52,4%	10	40,0%	11	44,0%
Total	170	77,30%	25	11,40 %	25	11,40%

Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

En la tabla observamos la distribución entre la clasificación de Angle y el género, encontrándose resultados ligeramente diferenciados en ambos géneros, sin embargo es necesario mencionar que existe una mayor prevalencia de la Clase I en ambos géneros con un 77.30%, en donde se presenta en forma mayoritaria en el género masculino; la clase III y la clase II se presenta en forma minoritaria con un 11.4%, en donde la mayoría se presenta en género femenino (tabla n° 14).

GRAFICO Nro. 14
PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 14
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 15

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE
ANGLE EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

Edad del paciente		CLASIFICACIÓN DE ANGLE					
		Clase I		Clase II		Clase III	
		<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%
6	años	16	80,0%	1	5,0%	3	15,0%
7	años	18	90,0%	0	0,0%	2	10,0%
8	años	13	65,0%	6	30,0%	1	5,0%
9	años	18	90,0%	0	0,0%	2	10,0%
10	años	13	65,0%	2	10,0%	5	25,0%
11	años	14	70,0%	5	25,0%	1	5,0%
12	años	16	80,0%	2	10,0%	2	10,0%
13	años	14	70,0%	3	15,0%	3	15,0%
14	años	16	80,0%	2	10,0%	2	10,0%
15	años	17	85,0%	2	10,0%	1	5,0%
16	años	15	75,0%	2	10,0%	3	15,0%
Total		170	77,27%	25	11,36%	25	11,36%

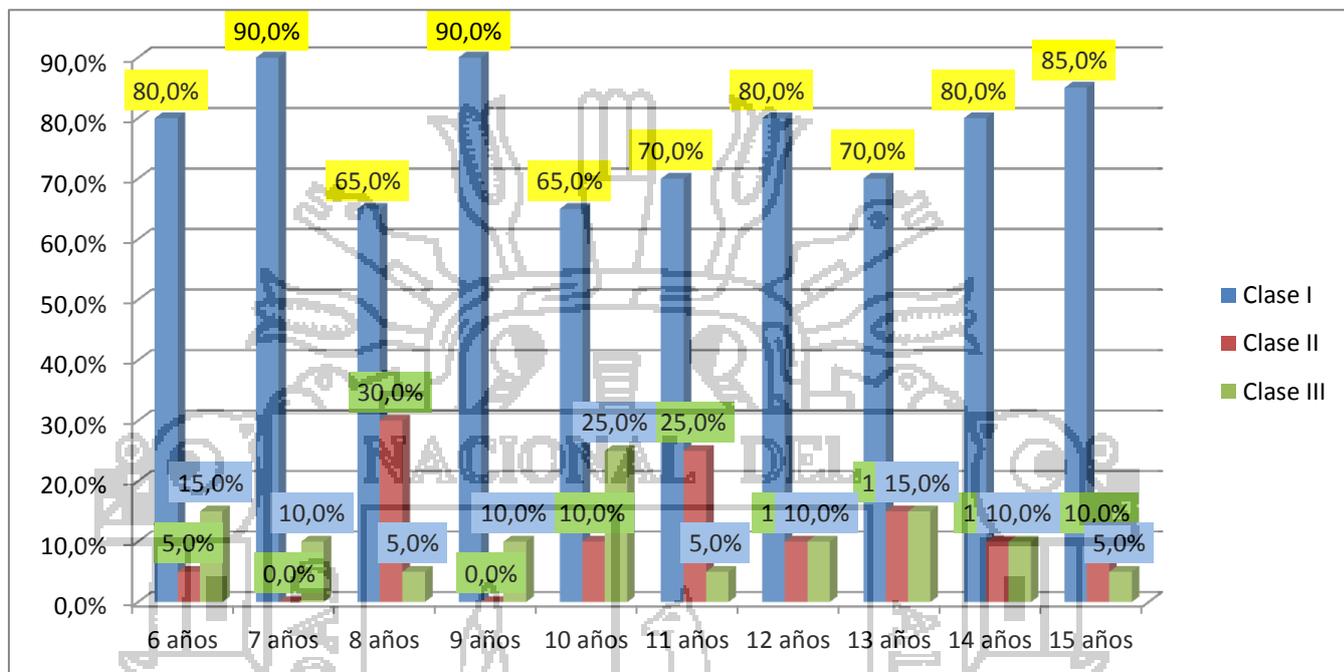
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

En la tabla es posible observar la distribución entre la clasificación de Angle y la edad de los estudiantes, encontrándose que existe una predominancia de la Clase I con un 77.27% y dentro de esta clase existe una predominancia de los estudiantes de 7 y 9 años, la Clase III se presenta en un menor porcentaje junto con la clase II con un 11.86% del total, siendo los niños de 9 a 14 años los que casi no presentan el caso (tabla n°15).

GRAFICO Nro. 15

PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente : tabla Nro. 15
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 16

**PREVALENCIA DE LA MALOCLUSIÓN MEDIANTE EL INDICE DE
MALOCLUSIÓN (IMO) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS,
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

INDICE DE MALOCLUSIONES	<i>Fi</i>	%
Sin maloclusiones	75	34,1 %
Maloclusión leve	120	54,5%
Maloclusión moderado a severo	25	11,4%
TOTAL	220	100,0%

Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

En la presente tabla observamos la prevalencia de maloclusiones mediante el IMO, encontrándose que el 34,1% no presentó maloclusiones, el 54,5% presentó maloclusión leve y sólo el 11,40% presentó maloclusión moderada a severa (tabla n° 16).

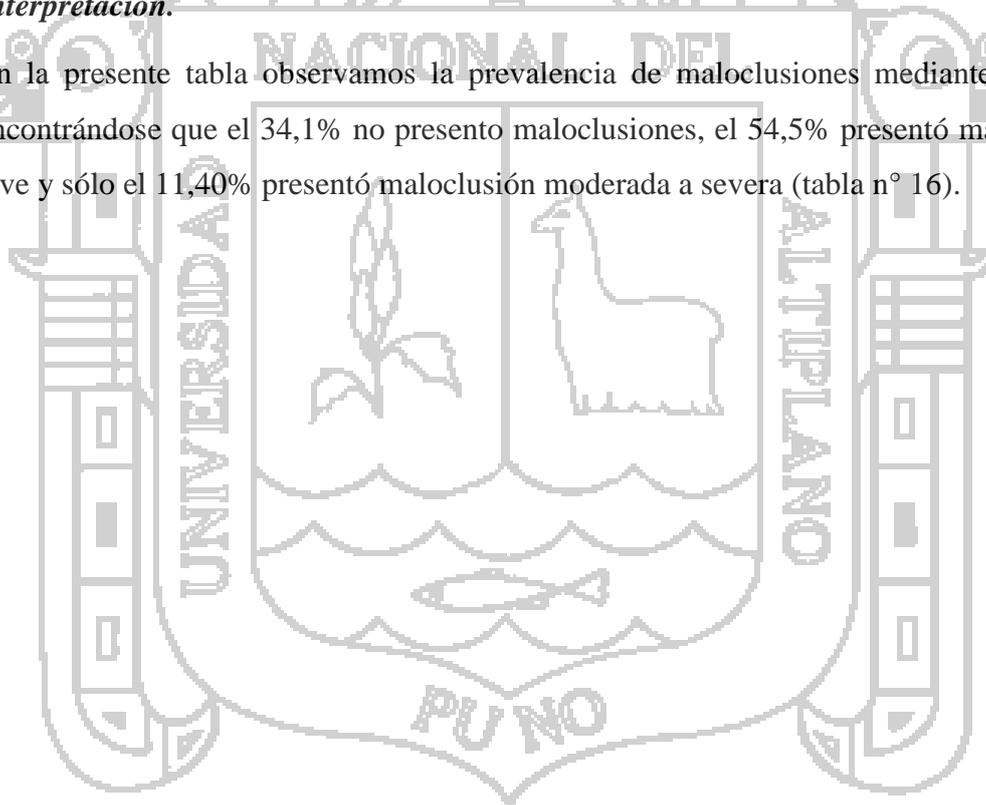
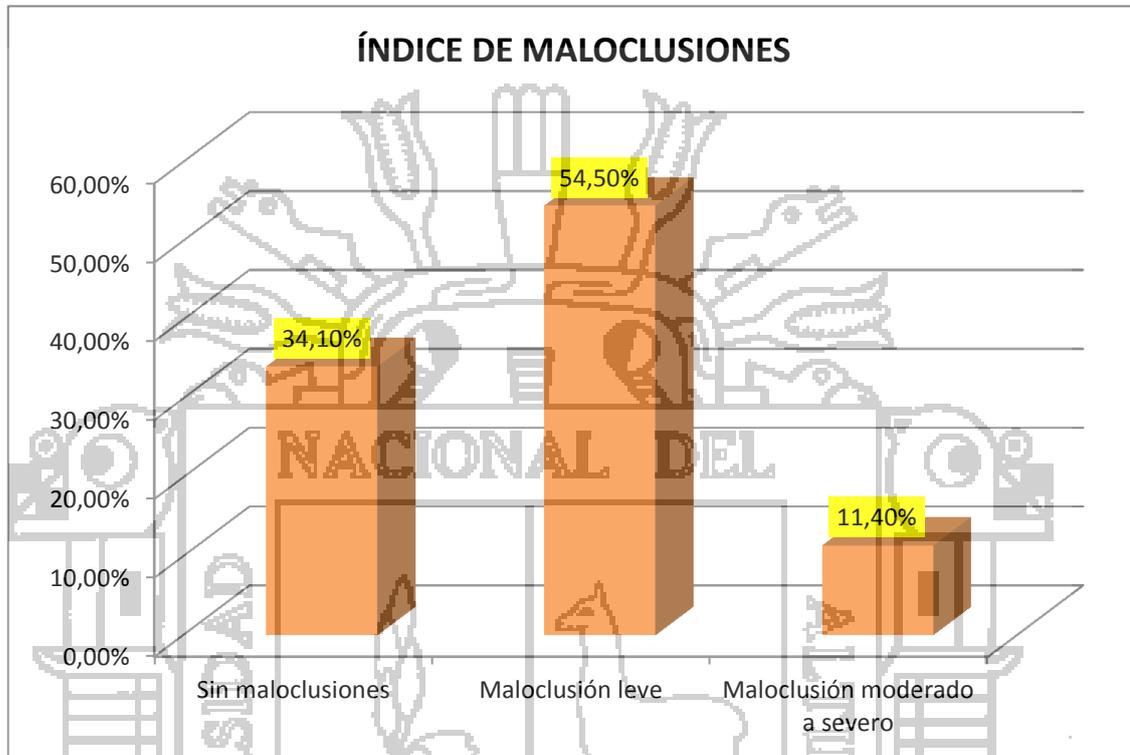


GRAFICO Nro. 16

PREVALENCIA DE LA MALOCLUSIÓN MEDIANTE EL INDICE DE MALOCLUSIÓN (IMO) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 16
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 17

PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES MEDIANTE EL INDICE DE MALOCLUSIÓN (IMO) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013

		INDICE DE MALOCLUSIONES					
		Sin anomalía		Leve a moderado		Severo	
		<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%
Géner	Femenino	36	32,7%	59	53,6%	15	13,6%
o	Masculin	39	35,5%	61	55,5%	10	9,1%
	o						
	Total	75	34,10%	120	54,5%	25	11,35%

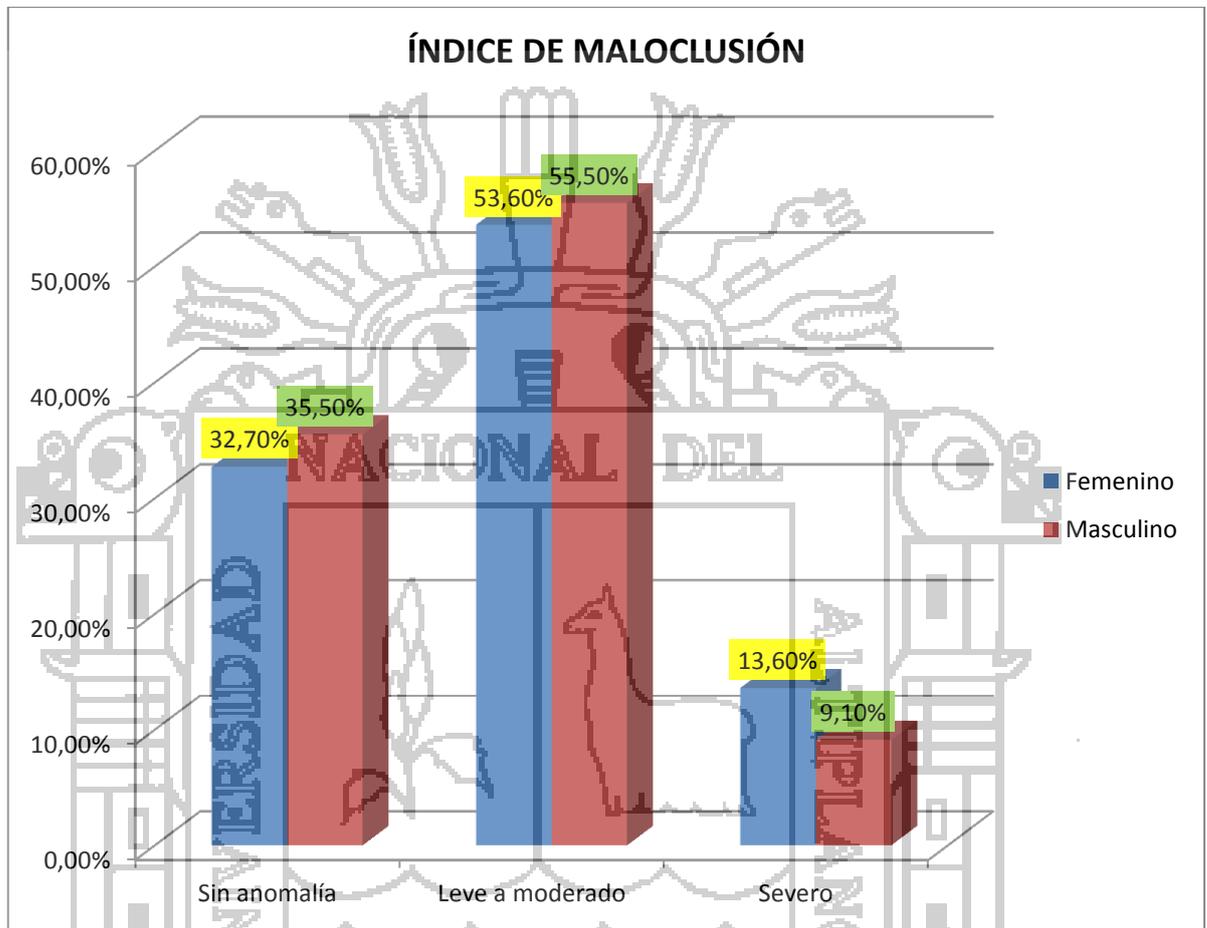
Fuente: investigador

Interpretación.

En la presente tabla observamos la prevalencia de maloclusiones mediante el IMO y el género, encontrándose mínima diferencia entre ambos géneros, en el género femenino el 32,7% no presenta maloclusiones, el 53,6% presenta maloclusión leve y el 13,6% maloclusión moderada a severa, en el género masculino el 35,5% no presenta maloclusiones, el 54,5% presenta maloclusión leve y el 11,35% maloclusión moderada a severa (tabla n° 17).

GRAFICO Nro. 17

PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES MEDIANTE EL INDICE DE MALOCLUSIÓN (IMO) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 17
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 18

**PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES MEDIANTE EL INDICE DE
MALOCLUSIÓN (IMO) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD,
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

			INDICE DE MALOCLUSION					
			Sin anomalía		Leve a moderado		Severo	
			<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%	<i>Fi</i>	%
Edad del paciente	6	años	9	45,0%	10	50,0%	1	5,0%
	7	años	6	30,0%	13	65,0%	1	5,0%
	8	años	10	50,0%	10	50,0%	0	0,0%
	9	años	5	25,0%	14	70,0%	1	5,0%
	10	años	3	15,0%	8	40,0%	9	45,0%
	11	años	6	30,0%	13	65,0%	1	5,0%
	12	años	11	55,0%	7	35,0%	2	10,0%
	13	años	7	35,0%	11	55,0%	2	10,0%
	14	años	8	40,0%	11	55,0%	1	5,0%
	15	años	6	30,0%	12	60,0%	2	10,0%
	16	años	4	20,0%	11	55,0%	5	25,0%
Total			75	34,1%	120	54,5%	25	11,4%

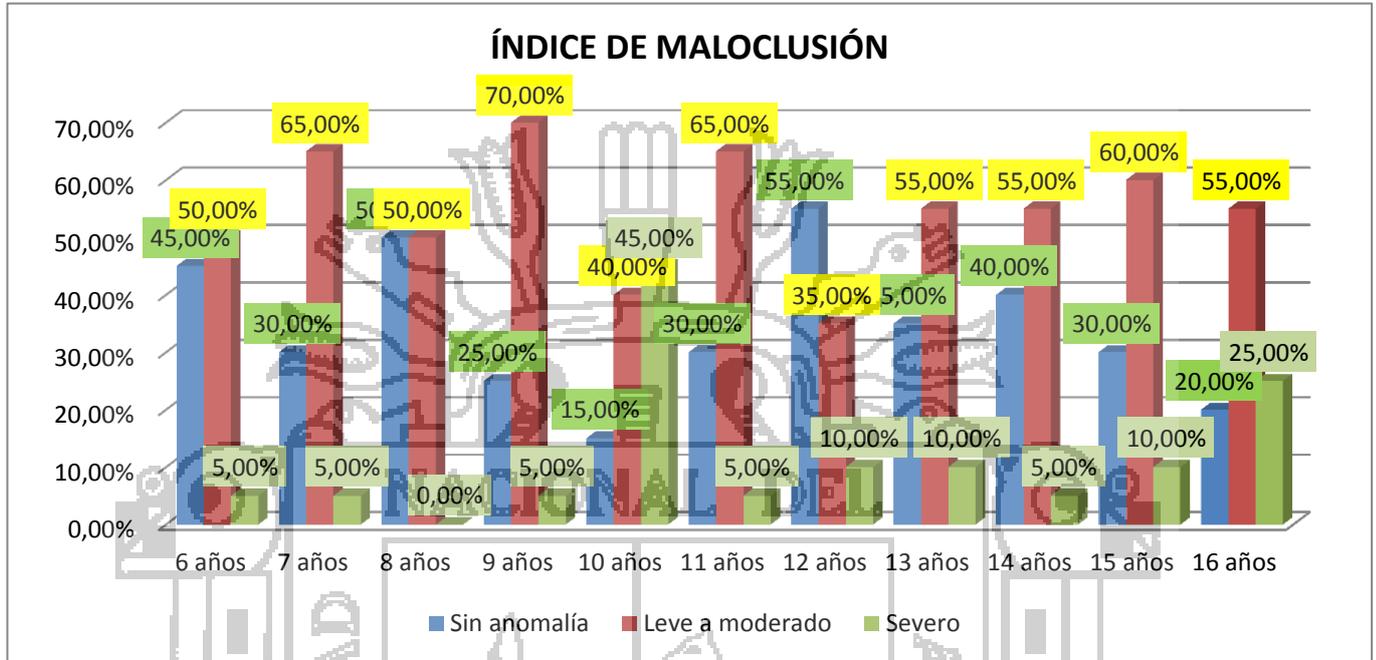
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador.

Interpretación.

En la presente tabla observamos la prevalencia de maloclusiones mediante el IMO y la edad, encontrándose en forma mayoritaria un 34,1% sin maloclusiones, un 54,5% presenta maloclusión leve, de este grupo los que presentan en forma mayoritaria son los de 11 años; y los que presenta maloclusión moderada a severa es un 11,4%, observándose en forma mayoritaria que a los 10 y 16 años se presenta con mayor frecuencia (tabla n° 18).

GRAFICO Nro.18

PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES MEDIANTE EL INDICE DE MALOCLUSIÓN (IMO) EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN EDAD, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 18
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 19

**DISTRIBUCION DE LAS ENFERMEDADES BUCALES MAS
PREVALENTES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS
PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013**

<i>PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCALES</i>	<i>Caries</i>		<i>Enfermedad periodontal</i>		<i>Maloclusiones</i>	
	<i>Fi</i>	<i>%</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>
<i>Prevalencia de enfermedad</i>	193	87,7%	152	69,1%	145	66,5%
<i>Sanos</i>	27	12,3%	68	30,9%	75	33,5%
TOTAL	220	100,0%	220	100,0%	220	100,0%

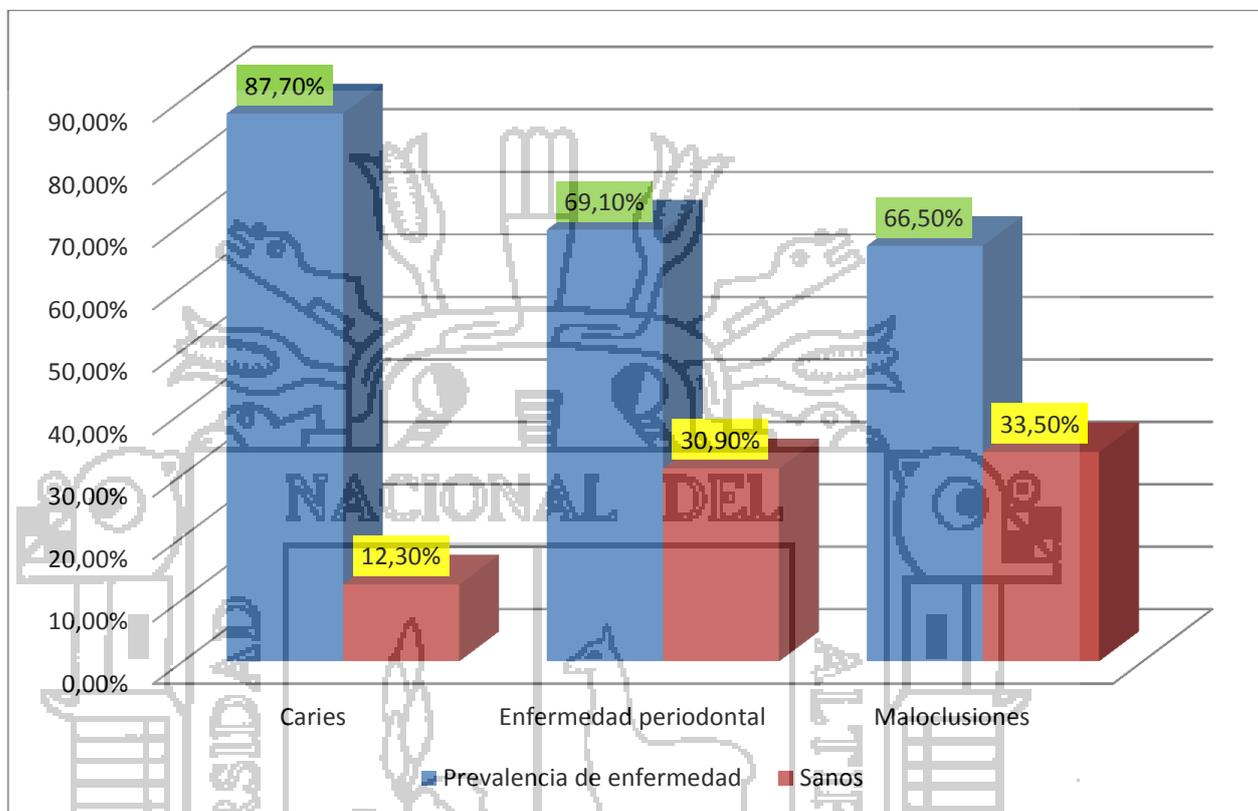
Fuente: investigador

Interpretación.

En la tabla podemos observar la distribución de las enfermedades bucales más prevalentes, encontrándose con mayor frecuencia la caries dental con un 87,7% del 100%, seguida de las maloclusiones con un 69,1% del 100%, y por último la enfermedad periodontal con un 66,5% del 100% (tabla n° 19).

GRAFICO Nro. 19

DISTRIBUCION DE LAS ENFERMEDADES BUCALES MÁS PREVALENTES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 19
 Autor : el investigador

TABLA Nro. 20

**DISTRIBUCIÓN ENFERMEDADES BUCALES MÁS PREVALENTES EN
ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO, PROVINCIA DE
CARABAYA – PUNO, 2013**

PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES BUCALES

<i>GÉNERO</i>	<i>Caries</i>		<i>Enfermedad periodontal</i>		<i>Maloclusiones</i>	
	<i>Fi</i>	<i>%</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>	<i>Fi</i>	<i>%</i>
<i>Femenino</i>	97	50,3%	82	53,9%	74	51,0%
<i>Masculino</i>	96	49,7%	70	46,1%	71	49,0%
<i>TOTAL</i>	193	100,0%	152	100,0%	145	100,0%

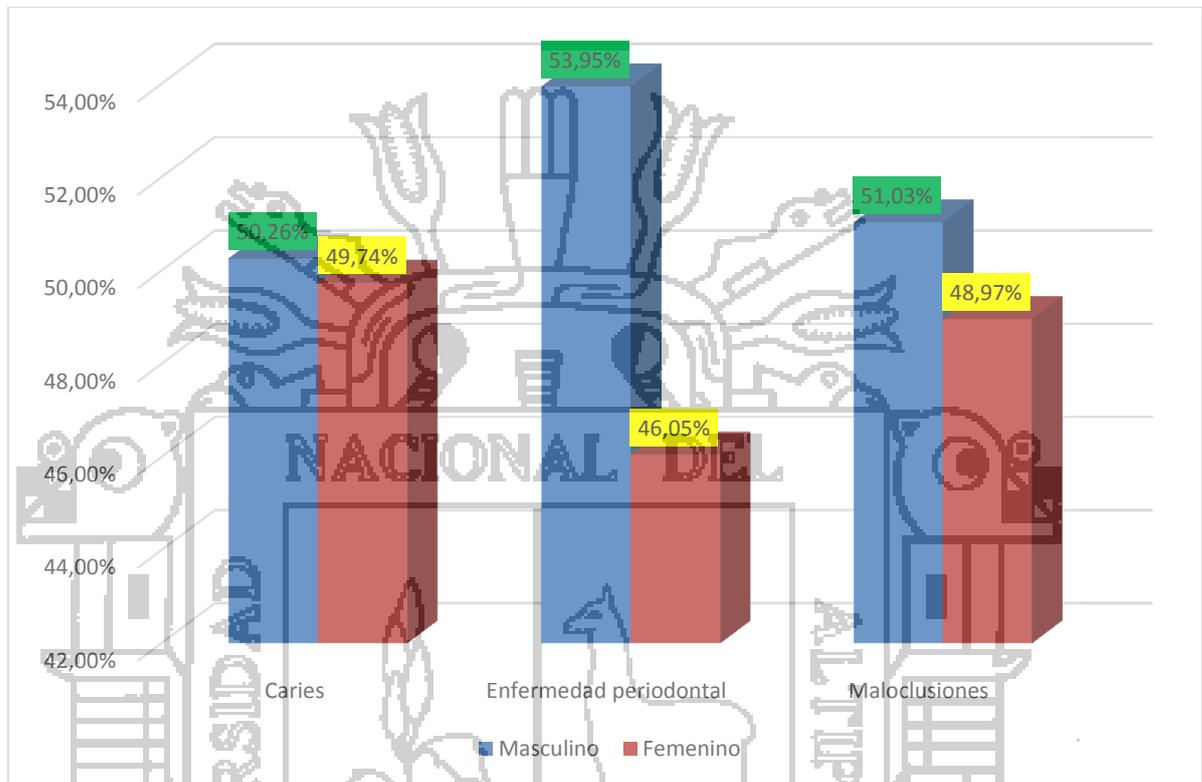
Fuente: Ficha clínica aplicada por el investigador

Interpretación.

En la tabla podemos observar la distribución entre las enfermedades bucales más prevalentes y el género, encontrándose con mayor frecuencia la caries dental con un 50,3% del 100% en el género femenino, en relación a la enfermedad periodontal se presenta en forma mayoritaria en el género femenino con un 53,9% del 100%, en relación a las maloclusiones se presenta en forma mayoritaria en el género femenino con un 51,0% del 100% (tabla n° 20).

GRAFICO Nro. 20

DISTRIBUCIÓN ENFERMEDADES BUCALES MÁS PREVALENTES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GÉNERO, PROVINCIA DE CARABAYA – PUNO, 2013



Fuente: tabla Nro. 20
 Autor : el investigador

5.1. DISCUSIÓN

El estudio fue descriptivo de tipo transversal, que tuvo como propósito determinar el perfil epidemiológico de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal, en escolares de 6 a 16 años en la provincia de Carabaya. Concluimos con lo siguiente:

1. En lo referente a las enfermedades bucales más prevalentes se obtuvo que el 87,7% de los evaluados presento caries, seguida por el 61,1% que presento enfermedad periodontal y por último el 65,9% presento maloclusión, similares a los resultados de Morilla²⁶, que encontró en primer lugar la prevalencia de la caries dental seguida por la enfermedad periodontal y por último la maloclusión. En relación al género y la prevalencia de las enfermedades bucales los varones presentaron mayor prevalencia que las mujeres, aunque la diferencia fue mínima.
2. Los resultados de la investigación según la presencia o historia de caries y sanos, indican que el 87,7%(193) de los estudiantes evaluados presentan historia de caries y solo el 12,3% (27) de los evaluados se encuentra sano. Estos resultados son similares a los estudios realizados por Vargas y Herrera¹⁰, Coulfieil¹³ y Rojas y Camus¹¹, quienes obtuvieron que el 99%, 90,5% y 86,57% respectivamente con presencia o historia de caries. Según la relación entre presencia o historia de caries y el género se obtuvo que en ambos sexos los resultados fueron casi similares (masculino 87,3% y femenino 88,2%). Que difieren a los resultados de Rojas y Camus¹¹ masculino 51,9% y femenino 48,1% y encontrándose similitud de los resultados de Vargas y Herrera¹⁰ quienes encontraron en el género masculino 60,6% y en el género femenino 39,4%. En relación a la presencia o historia de caries y la edad se obtuvo que en todas las edades fueron similares con ligera predominancia en los escolares de 6 a 10 años y 15 años (100% y 96.60% respectivamente), estas diferencias pueden ser a la toma de conciencia y mayor cuidado de los padres de familia hacia sus hijos.

En lo referente al índice CPO - D, se encontró los siguientes resultados, un promedio general CPO – D de 6.72 en todos los escolares evaluados, de los cuales en el género femenino se obtuvo un promedio mayor que en el masculino

7.45 y 6.01 respectivamente. Se encontró resultados similares en los estudios realizados por: Fonseca²² quien encontró un promedio general de CPO – D general de 6.35 y Coulfiehl¹³ quien encontró un promedio general de CPO – D general de 6.53, Vargas y Herrera¹⁰, Rojas y Camus¹¹, Vigal²³ y Cuba²² quienes encontraron un CPO – D general de 2,82, 2,67, 2,7 y 1,54 respectivamente y difiere de los resultados de estas diferencias con los resultados que, fueron mucho mayores al nuestro podrían ser debido al precario conocimiento de los estudiantes sobre salud bucal y al bajo nivel socioeconómico al que esta la zona, bien sabemos que las lesiones cariosas se establecen en el tiempo, la dieta y el nivel socioeconómico.

Respecto al índice ceo–d se encontró los siguientes resultados, un promedio general de ceo–d de (3.71) en todos los escolares evaluados, de los cuales en el género femenino obtuvo un promedio mayor que en el género masculino (3.99 y 3.44) respectivamente. Se encontró resultados similares en los estudios realizados por: Irigoyen¹² que encontró un ceo–d general de 5.65 en 1984 y un ceo–d de 4,89 en 1992, y difiere de los resultados de Vargas y Herrera¹⁰, Coulfiehl¹³ y Rojas, Camus¹¹ y Cuba²² quienes encontraron un ceo–d de 4,45, 4.42, 4,4 y 6,42 respectivamente. Estas diferencias es probable que puedan ser debido a la condición socioeconómica baja a la que pertenecen, la cual no les permite alcanzar servicios de salud adecuados, falta de educación de la salud bucodental y la falta de profesionales en la zona.

3. En cuanto al índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC), se obtuvo que el 30.9% de los escolares se encuentran sanos, y el 61.1% presenta una enfermedad periodontal (sangrado 48,2%, calculo 20.9% y bolsa de 4 – 5 mm 0,00%). difiere de los resultados de: Méndez²⁵ quien encontró: sanos el 65%, con sangrado 0,0%, y con calculo 35%, García¹⁴ sano 6%, sangrado 2%, calculo 46%, bolsa de 4-5 mm 26% y bolsa más de 6 mm 18%, Vásquez¹⁶ sano 18,5%, sangrado 59,3%, calculo 20,6% bolsa de 4-5 mm 1,6%. según el INTPC y genero se encontró que los varones (32.7%) presentaron menor enfermedad periodontal que las mujeres (30.1%), estos resultados similares a los de Méndez²⁵ masculino 52,4% y femenino 47,6%.

4. Respecto al índice de maloclusión (IMO) se obtuvo que el 34,1% de los estudiantes evaluados no presento maloclusión (estado 0), el 54,5% presento maloclusión leve (estado 1) y solo el 11,4% presento una maloclusión moderada a severa (estado 2) Se encontró similitud con los resultados de Fonseca²⁴ quien obtuvo el 48,4% con estado 0, el 40,6 con estado 1 y solo el 11,0% con estado 2, también con Morilla²⁶ quien encontró que el 48,3% pertenecía al estado 0, el 46,2% al estado 1 y el 5,5% al estado 2. Y difiere de los resultados de Quea² que encontró para el estado 0 el 31,4%, estado 1 el 67,1% y estado 2 el 1,5%. Estas diferencias posiblemente sean debido a la edad de la muestra, el tamaño muestral y diferencias en el estilo de vida.

En relación a la distribución de la muestra según la llave de Angle se encontraron según el género: prevalencia de la clase I en ambos géneros (masculino 52,4% y femenino 47,6%) con predominancia del género masculino, seguidas por la clase II (masculino 40,0% y femenino 60,0%) con predominancia en el género femenino y por último la clase III (masculino 44,0% y femenino 56,0%) con predominancia en el género femenino. Difiere de los resultados de Morales y Naucar¹⁵ quien encontró el 2,6% en la clase I, 13,2% clase II y 84,2% en la clase III, esta gran diferencia es debido a que el estudio se realizó en pacientes con síndrome de Down.

5.2 CONCLUSIONES

PRIMERO: Se concluyó que las enfermedades bucales más prevalentes en los escolares de 6 a 16 años de la provincia de Carabaya. La caries dental fue la más prevalente presentándose en casi todos los estudiantes evaluados, seguida por la Enfermedad periodontal y la maloclusión.

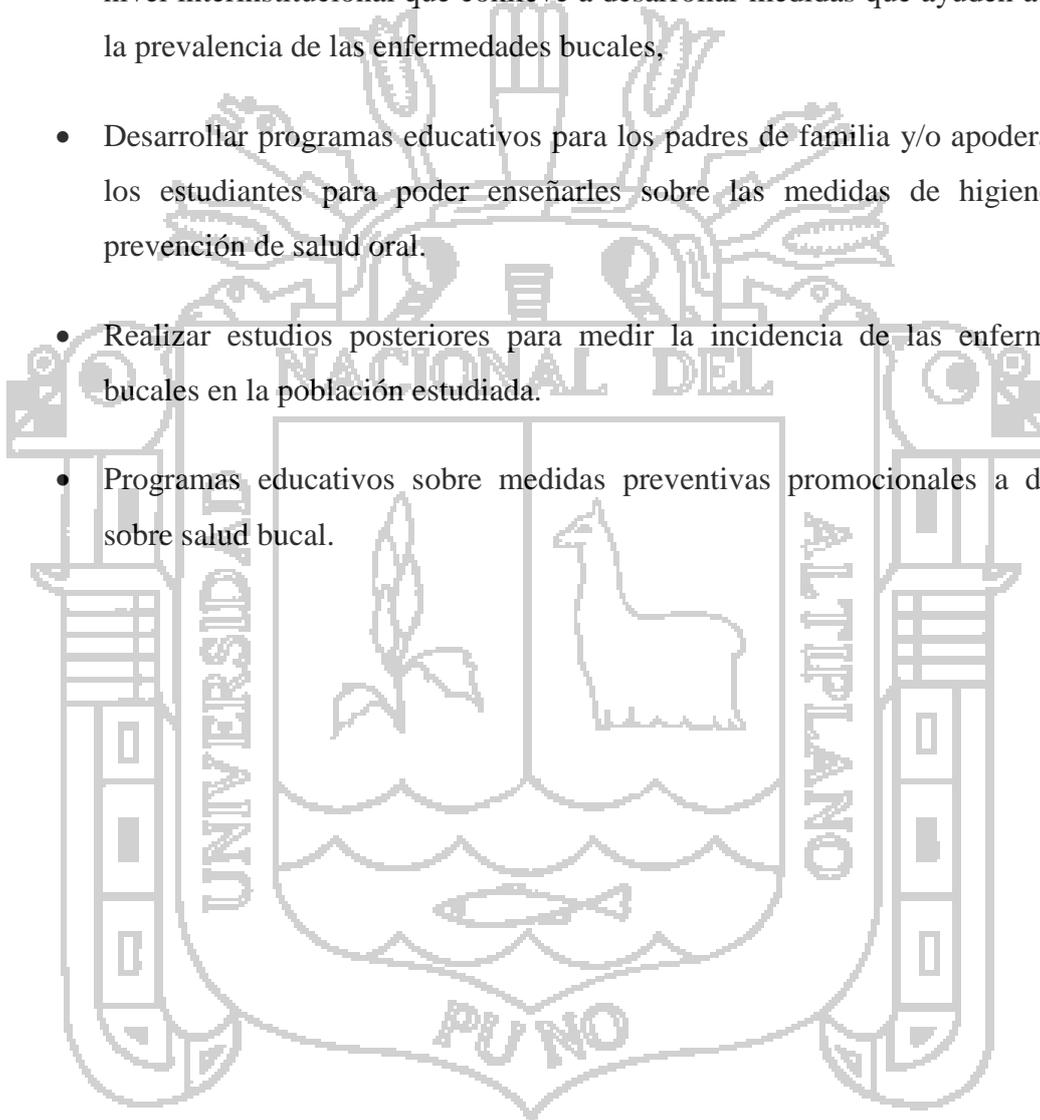
SEGUNDO: La prevalencia de caries en los escolares de 6 a 16 años de la provincia de Carabaya es elevado (87,7%), Según la relación entre presencia o historia de caries y el género se obtuvo que en ambos sexos los resultados fueron casi similares (masculino 87,3% y femenino 88,2%). no se encontró una diferencia significativa. En cuanto al índice CPO-D se obtuvo un promedio general de 6,72 donde se encontró mayor frecuencia en el género femenino, según la edad se encontró un incremento del CPO-D conforme avanza la edad a excepción 10 y 11 años que mostro una disminución y en relación al índice ceo-d se obtuvo un promedio general de 3,71 en relación con el género se encontró mayor ceo-d en el género masculino, según la relación ceo-d y edad se encontró una disminución del ceo-d a medida que aumenta la edad a excepción de los 11 años que mostro un mínimo aumento.

TERCERO: Según la prevalencia de enfermedad periodontal es ligera disminución debido a que 69,1% de la población evaluada presentaron la enfermedad periodontal, de los cuales el más prevalente fue el sangrado en relación al género se encontró que el género masculino presenta mayor enfermedad periodontal que el género femenino.

CUARTO: Respecto al índice de maloclusión es disminuido debido a que más de la mitad de los estudiantes evaluados no presentaron maloclusión, de los cuales el más frecuente fue el estado 1 (maloclusión leve). En relación al género los varones presentaron mayor prevalencia de maloclusión. Respecto a la clasificación de Angle se encontró mayor prevalencia de la clase I con predominancia del género masculino, seguidos de la clase II con predominancia en el género femenino y por último la clase III con predominancia del género femenino.

5.3 RECOMENDACIONES

- Realizar investigaciones sobre la prevalencia de las enfermedades bucomaxilo faciales, para ver la prevalencia y establecer un plan de tratamiento para cada enfermedad.
- Desarrollar modelos de atención con programas preventivos – interceptivos a nivel interinstitucional que conlleve a desarrollar medidas que ayuden a reducir la prevalencia de las enfermedades bucales.
- Desarrollar programas educativos para los padres de familia y/o apoderados de los estudiantes para poder enseñarles sobre las medidas de higiene y de prevención de salud oral.
- Realizar estudios posteriores para medir la incidencia de las enfermedades bucales en la población estudiada.
- Programas educativos sobre medidas preventivas promocionales a docentes sobre salud bucal.



5.4 BIBLIOGRAFÍA

1. López, A. Perfil Epidemiológico de las enfermedades bucales prevalentes en Niños de 6 a 12 años. Pucallpa. 2000.
2. Quea E. Perfil Epidemiológico del proceso de Salud y Enfermedad Bucal en escolares de 6 a 12 años Yungay- Ancash [Tesis para optar Título profesional de Cirujano Dentista].Chimbote: ULADECH; 2000.
3. Ministerio de salud. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamientos en escolares de 6- 8-10-12 y 15 años, Perú 2001-2002; Lima-Perú; pág. 92
4. Montesinos N. Caries Dental en Relación con la Concentración de Flúor en Agua de Pozo de Consumo Humano en los Habitantes de la comunidad Totorani -2005.[Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: UNA; 2005.
5. Foraquita Y. Prevalencia de la Periodontitis Juvenil localizada en Habitantes de 13 a 18 años de edad del área Periurbana de la ciudad de Puno -2003.[Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: UNA; 2003.
6. Tipula G. Prevalencia de Maloclusiones en Escolares de 5 a 18 años de edad atendidos en el hospital III de ESSALUD Juliaca en el tercer trimestre 2001. [tesis para optar el título de cirujano dentista].puno: UNA; 2001.
7. Chambi Prevalencia de la periodontitis prepuberal localizado en niños de 4 a 6 años de edad del I.E.I.305 de la ciudad de Juliaca -2007. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: UNA;2001.
8. Condori G. Perfil Epidemiológico Bucal en niños de 6 a 12 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias Estatales, Zona Urbana del Distrito de Ilave -2010.[tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: UNA; 2010.

9. Mamani Z. Maloclusiones según el Índice de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncistas en Escolares de la I.E.P. 71001 Almirante Miguel Grau – Puno, 2011. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: UNA; 2011.
10. Vargas R, Herrera M (2000). Prevalencia de caries dental en comunidades rurales, mapuches de Panguinilague, Puquini y Lago en; escolares de 6 a 12 años.
11. Rojas R, Camus M. Estudio epidemiológico de las caries según el índice ceo-d y CPO-D en preescolares y escolares de la comuna de Rio Hurtado, IV Región. Revista dental de Chile. 2001; 92(1): 17-22. 16.
12. Irigoyen M. Cambios en los índices de caries dental en escolares de una zona de Xochimilco Salud Publica de México Set. – Oct. 1995 Vol. 37 NO SSP 430-435 México 1995. (Vol. LVIII, No. 3 Mayo-Junio 2001pp 98-104). 17.
13. Caulfield W. Initial Acquisition of Mutans Streptococci by Infants; Evidence for a Discrete Window of Infectivity. Journal Dental Research, 1993; p 72 cap (1):37-45.
14. García E. Estudio sobre gingivitis en escolares de nivel socioeconómico pobre de la Teja, México, 1999.
15. Morales M, Naukart Z. Prevalencia de mal oclusiones en pacientes con Síndrome Down. Revista Oral. 2009; 32: 537-539.
16. Vásquez M, García L, Ysla R, Gutiérrez F, Castañeda C, Cartolín S. Prevalencia y necesidad de tratamiento periodontal en escolares de la institución educativa Andrés Bello. Kiru. 2009; 6(1): 36-38.
17. Ramírez P. B, Beltrán M, Gutiérrez D, Jacome L, Urrego J, Areiza N, Hernández P; Salud Bucal De Las Escolares De La Institución Santa María Goretti. Caldas (Ant.) 1999; RevFacOdontUnivAnt. 2001; 12(2):38-43.
18. Mejia, C. Bogota (2000). prevalencia de cálculo dental en escolares de 5 a 14 años.

19. Quiroz O. Características de Oclusión de Niños del Jardín de Infancia Beatriz de Roche.IVIC. 2000. [Acta Odontológica Venezolana]. [recuperado el 25 de junio del 2013]. En:
http://www.actaodontologica.com/oscar_quiros/caracteristicas_oclusion.asp#top
20. Gálvez, J. “Prevalencia de Caries Dental y Enfermedad Gingival en dos Colegios Urbano Marginales de Lima y Callao”. 2002
21. Navas, R. “Salud Bucal en preescolares su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres” INCI Nov 2002;27(11):631-634.
22. Cuba R. Perfil Epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en cinco centros educativos nacionales de 3 a 13 años del distrito de San Juan de Lurigancho. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2003.
23. Vigal R, Portocarrero C. Prevalencia de caries dental, ceod, CPOD, en niños de 6 a 14 años. Tesis para optar el grado de doctor en Ciencias de cirujano dentista]. Tincopampa – Catac – Ancash 1999.
24. Fonseca F. Perfil Epidemiológico del Proceso de Salud y Enfermedad Bucal en Escolares de 6 a 12 años de edad en una Población Rural [Tesis para optar Título profesional de Cirujano Dentista]. Lima; 1999.
25. Méndez E. Perfil de enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12 y 15 años del distrito de Coishco, provincia de Santa, Región Ancash durante el año 2009. [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Chimbote: UCACH; 2009.
26. Morilla S. Perfil epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 12 años en la I. E. Santa Cruz y Pedro R.”. Tesis Pre-grado. Chimbote-Perú. 2004.
27. Cano A. Luz Y. Prevalencia de caries y pérdida de primeros molares permanentes e higiene bucal en pacientes de 7 a 12 años Hospital III Essalud – 2003.[Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: UNA; 2003

28. Bautista H. Relación entre Maloclusiones Dentales y Trastornos del habla en pacientes de 4 a 12 años de edad del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital III Essalud Puno - 2010.[Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: UNA; 2010.
29. Marcantoni M. Soriano G. (2000), Comparación de dos métodos de cultivo para estreptococos del tipo mutans. Rev. AAON 28(4):6-10.
30. Barrancos M. J. Operatoria dental contemporánea. E. McGRAW HILL. Buenos Aires. Argentina
31. Rodríguez L, delgado L. Vigilancia y Evaluación de la Salud Bucal. Método de Observación y Control. Revista Cubana de Estomatología, Enero – Junio, 1995.
32. Baratieri, L. “Operatoria Dental”. Editorial Quintessence, 2da edición 1993.
33. Katz, S. “Odontología Preventiva en Acción” 3ra edición. Editorial Medica Panamericana, México, 1991.
34. Pinkham. J.R. Odontología Pediátrica. México, Edit. Interamericana, 1996. p. 179-197.
35. Seif, T. Cariologia Prevención y Diagnóstico Contemporáneos de Caries Dental. Actualidades Medico Odontológicas de Latinoamérica, Caracas – Venezuela. 1997.
36. Massao, M., JOSÉ. Necessidade da Interacao Multidiscinarna Geracao de uma Poplacao Livre de Carie. Resumo da Conferencia Apresentadda no XIII Congresso Internacional do Rió de Janeiro, Julio 1997.
37. Ainamo, J Y COL. Caries prevalence in a Finish rural population. The institute of Dentistry of Finland. , 1969.Oct. p.27
38. Lindhe, J. Peri odontología Clínica. Editorial Médica Panamericana. Segunda Edición, Buenos Aires – Argentina. 1992.

39. Montoya, C. “Actualización en Elementos de Diagnóstico y Clasificación de las Enfermedades Periodontales” Revista de la Fundación J.J.Carrao, Año 7; No 16 Octubre 2002.
40. Denti; Dental Integral. Enfermedades// www. Dental. Integral. Htm
41. Negroni M. Microbiología Estomatología: Fundamentos y Guía Práctica. Editorial Medica Panamericana, SA, Buenos Aires – Argentina, 1999.
42. Rodríguez, A. Delgado, L. “Vigilancia y Evaluación de la Salud Bucal. Método de Observación y Control”. Revista Cubana de Estomatología, Enero – Junio, 1995.
43. Chavarro, O., I.; Cortes, E., J.R.; Sierra R.P. A. Caries del lactante y su verdadero significado para el médico y el odontólogo. Posibles factores asociados. 1999 p.
44. Mayoral, J. Mayoral, G. “Ortodoncia Principios Fundamentales y Practica”. Editorial Labor, 6ta edición, Barcelona – España. 1990.
45. Carranza, F. Sznajder, N. Compendio de Periodoncia. Editorial Médica Panamericana. Quinta Edición, Buenos Aires – Argentina, 1999
46. Moyer, R. “Manual de Ortodoncia”, Editorial Medica Panamericana, 4ta edición, Buenos Aires – Argentina. 1992.
47. Bascones. A. Medicina Bucal. Madrid. 2º Ediciones Avances, 1998.



ANEXO N° 1**ASENTIMIENTO INFORMADO**

INVESTIGACIÓN: Estudio epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 16 años de edad de la provincia de Carabaya 2013.

Mi nombre es ELIAZAR RAMOS PARICAHUA, mi trabajo consiste en determinar el estudio epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 16 años de edad de la provincia de Carabaya 2013, se realiza con el fin de aportar información estadística de las enfermedades bucales más prevalentes de la cavidad bucal de la provincia de Carabaya.

Te voy a dar información e invitarte a que participes en este estudio. Tu puedes elegir si participas o no. Hemos discutido esta investigación con tus padres/apoderado y ellos saben que te estamos preguntando a ti también para saber si aceptas. Si vas a participar en la investigación, tus padres/apoderado también tienen que aceptarlo. Pero si no deseas tomar parte en la investigación no tienes por qué hacerlo, aun cuando tus padres lo hayan aceptado.

En este estudio, te vamos a realizarte un examen clínico bucal que consiste en revisarte todos los dientes para determinar el estado en el que se encuentran.

Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor porque estás interesado o preocupado por ellas. Por favor, puedes pedirme que pare en cualquier momento y me tomaré tiempo para explicártelo.

Nombre del Niño/a
(En letras de imprenta)

Firma del Niño/a

Fecha

ANEXO N° 2**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación es conducido por el Sr. ELEAZAR RAMOS PARICAHUA, egresada de la Escuela Profesional de Odontología de la FCDS UNA-Puno. El propósito de este estudio es determinar el estudio epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 16 años de edad de la provincia de Carabaya, 2013. Se realiza con el fin de aportar información estadística de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal en la provincia de Carabaya. Para seleccionar e implementar estrategias en prevención y tratamiento de las enfermedades bucales más conocidas lo cual aportará a mejor calidad de vida en esta etapa de la vida y en las posteriores.

Si usted accede que su niño participe en este estudio, se le pedirá que inicialmente uno de los colaboradores procederá a realizar un examen clínico bucal. Una vez eso ocurra el niño su niño será incluido en el grupo de estudio. La participación es este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Puede contactar al investigador principal Eliazar Ramos Paricahua, con número de cel. 950808008. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación. Acepto que mi niño participe voluntariamente en esta investigación, conducido por: Eliazar Ramos Paricahua, He sido informado (a) de que la meta de este estudio es determinar de aportar información estadística de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal en la provincia de Carabaya. Me han indicado también que a mi niño se le procederá a realizar un examen clínico bucal y que no se le quitará tiempo de sus actividades escolares. Reconozco que la información que se obtenga en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar con el Sr. Eliazar Ramos Paricahua, entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Nombre del Padre/madre/apoderado
En letras de imprenta)

Firma del Padre/madre/apoderado

Fecha

ANEXO N° 3

FICHA N°:.....

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

FICHA CLÍNICA

Nombres y Apellidos.....
Sexo..... Edad..... Centro Educativo.....
Examinador..... Fecha:

MALOCCLUSIONES: (Solo grupos 6 y 16 años)

ESTADO DENTICION

	55	54	53	52	51	51	52	63	64	65						
Condición	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Tratamiento																

	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75						
Condición	45	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Tratamiento																

PERMANENTE	TEMPORAL
0=No aplicable	=0
1=Cariado	=6
2=Obturado	=7
3=Perdido por caries	=-
4=Extracción indicada	=8
5=Sano	=9

CPO-D = ceo-d =

ESTADO PERIODONTAL

	16	11	26
	46	31	36

ESTADO

Código 0 = sano
Código 1 = sangrado
Código 2 = cálculo
Código 3-bolsa 4-5mm
Código 4-bolsa más de 6mm

CLASE I CLASE II CLASE III
 SIN ANOMALÍAS ANOMALÍAS LIGERAS O LEVE
 ANOMALÍAS GRAVES

ESTADO

0 = sin anomalías, ni maloclusión
 1 = anomalías ligeras o leve (leves torsiones o rotaciones dentarias, leve apilamiento o leve diastema inferior a 4 mm en grupo incisivo).
 2 = anomalías más graves (moderado o severo), con presencia de una o varias de las siguientes alteraciones:
 - prognatia superior de 9 mm o más
 - prognatia inferior
 - mordida abierta anterior
 - diastemas en incisivos de 4mm o más
 - apilamiento en incisivos de 4mm o más.