

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE 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 LAMPA, 2013.”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADO POR:

Bach. MACHACA APAZA YANETH MARIBEL

PUNO – PERU

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE 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
LAMPA, 2013.”**

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA

TESIS PRESENTADA POR:
BACHILLER YANETH MARIBEL MACHACA APAZA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE


:
Dr. ERICK A. CASTAÑEDA PONZE

PRIMER MIEMBRO


:
C.D. CESAR A. MOLINA DELGADO

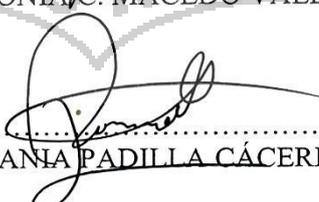
SEGUNDO MIEMBRO


:
Dr. WILBERT AROCUTIPA MOLINA

DIRECTOR DE TESIS


:
Mg. SONIA C. MACEDO VALDIVIA

ASESOR DE TESIS


:
Mg. TANIA PADILLA CÁCERES

Área: Odontología

Tema: Epidemiología clínica

DEDICATORIA

A Dios:

A quien entregue mi vida y en quien confié en la adversidad y fortuna y quien nunca me abandona ahora y siempre, Iluminándome para obrar con honestidad, humildad y paciencia.

A mis padres:

Juan y Cristina quienes me dieron la vida, protección que hoy es sustento de mi vida, reflejo de amor, comprensión, sabiduría como ejemplo de perseverancia, honestidad, vosotros sois mi inspiración y mis más grandes maestros.

A mis hermanos:

Omar, Shery por su comprensión, apoyo fraterno en los momentos más difíciles y a quien apoyare por siempre para mantener la unidad familiar ahora y siempre.

Por último a mis amigos con quien compartí grandes experiencias a lo largo de mis estudios y con su apoyo moral permitieron el logro de mis metas: A Jhonny Escalante y a todos mis compañeros de mi promoción.

Muchas gracias de todo corazón, Yaneth

AGRADECIMIENTO:

A mi universidad que se ha convertido en mi alma mater la Universidad Nacional del Altiplano por abrirnos sus puertas y brindarme la oportunidad de lograr el grado de título profesional.

A la Escuela Profesional de Odontología donde obtuve los conocimientos que hoy hacen que puedan contribuir el desarrollo de nuestra región de puno.

Mi eterno agradecimiento a mi Directora de tesis Dra. Tania Padilla Cáceres y a mi asesora de tesis Dra. Sonia Macedo Valdivia por creer tanto en el concepto de esta investigación y en mi persona, así como por sus concejos, su apoyo y motivación para llevar a cabo el presente trabajo de investigación.

A mis miembros jurados revisores de la presente tesis; Dr., Erick Castañeda Ponze, Dr. Cesar Molina Delgado, Dr. Wilberth Arocutipá Molina; por sus sugerencias y aportes que nos brindaron para la culminación y fortalecimiento del presente trabajo de investigación.

A los estudiantes que con su participación voluntaria contribuyeron de una u otra manera en la culminación de este trabajo.

A los docentes y directores de las instituciones educativas que aceptaron ser parte de este mui importante proyecto, brindándome todas las facilidades en el desarrollo del proyecto.

Y, finalmente, aunque no en menor grado, también estoy especialmente agradecido a todas esas estupendas personas que me han permitido utilizar en esta tesis sus ideas y sus palabras como citas y referencias.

Me siento muy complacido y agradecido con todos,

INDICE

Pág.

RESUMEN**INTRODUCCIÓN****CAPITULO I:**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....2

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....6

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO.....12

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....40

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General.....41

Objetivos Específicos.....41

CAPITULO III:

DISEÑO DEL ESTUDIO.....43

POBLACIÓN.....43

TAMAÑO DE LA MUESTRA.....43

SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....47

RECOLECCIÓN DE LOS DATOS.....47

CONSIDERACIONES ÉTICAS.....49

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....49

CAPITULO IV:

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN51

CAPITULO V

RESULTADOS53

DISCUSIÓN.....90

CONCLUSIONES.....93

RECOMENDACIONES94

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS95

ANEXOS99



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla n° 1: Distribución de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa según género, 2013.....	54
Tabla n° 2: Distribución de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa según edad, 2013	55
Tabla n° 3: Experiencia de caries en estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa 2013.....	57
Tabla n° 4: Experiencia de caries en estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa 2013	59
Tabla n° 5: Distribución de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa según la prevalencia de caries y edad, 2013.....	61
Tabla n° 6: Experiencia de caries mediante el índice cpo – d de klein y palmer y el género en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013.....	63
Tabla n° 7: Experiencia de caries mediante el índice cpo – d de klein y palmer y la edad en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	65
Tabla n° 8: Experiencia de caries mediante el índice ceo – d de gruebbel y el género en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	67
Tabla n° 9: Experiencia de caries mediante el índice ceo – d de gruebbel y la edad en los estudiantes de 6 a 12 años de la provincia de Lampa, 2013	69
Tabla n° 10: Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	71
Tabla n° 11: Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) y el género en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	73
Tabla n° 12: Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) y la edad en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013.....	75
Tabla n° 13: Prevalencia de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, según la clasificación de angle, 2013.....	77

Tabla n° 14: Distribución de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa , según la clasificación de angle y género, 2013	78
Tabla n° 15: Distribución de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, según la clasificación de angle y edad, 2013	80
Tabla n° 16: Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (IMO) en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	81
Tabla n° 17: Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (IMO) y el género en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013 ...	83
Tabla n° 18: Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (IMO) y la edad en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013.....	85
Tabla n° 19: Distribución de las enfermedades bucales más prevalentes en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013.....	86
Tabla n° 20: Prevalencia de las enfermedades bucales más prevalentes de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, según las y el género, 2013	88



ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico n° 1: distribución de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa según género, 2013	54
Gráfico n° 2: distribución de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa según edad, 2013	56
Gráfico n° 3: distribución de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa según la prevalencia de caries, 2013	58
Gráfico n° 4: Distribucion de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa según la prevalencia de caries y género, 2013	60
Gráfico n° 5: Prevalencia de caries mediante el índice CPO – D de klein y palmer y el género en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	62
Gráfico n° 6: Prevalencia de caries mediante el índice CPO – D de klein y palmer y la edad en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	64
Gráfico n° 7: Prevalencia de caries mediante el índice ceo – d de gruebbel y el género en los estudiantes de 6 a 12 años de la provincia de Lampa, 2013	66
Gráfico n° 8: Prevalencia de caries mediante el índice ceo – d de gruebbel y la edad en los estudiantes de 6 a 12 años de la provincia de Lampa, 2013	68
Gráfico n° 9: Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	70
Gráfico n° 10: Prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC) y el género en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	72
Gráfico n° 11: Frecuencia de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, según la clasificación de angle, 2013	74
Gráfico n° 12: Distribucion de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, según la clasificación de angle y género, 2013	76
Gráfico n° 13: prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (imo) en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	78
Gráfico n° 14: Prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (imo) y el género en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013	79

Gráfico n° 15: Distribucion de las enfermedades bucales más prevalentes en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013.....	81
Gráfico n° 16: Distribucion de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, según las enfermedades bucales más prevalentes y género, 2013.....	82
Gráfico n° 17: prevalencia de las maloclusiones mediante el índice de maloclusión (imo) en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013.....	84
Gráfico n° 19: Distribucion de las enfermedades bucales más prevalentes en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, 2013.....	87
Gráfico n° 20: Distribucion de los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa, según las enfermedades bucales más prevalentes y género, 2013.....	89



RESUMEN

Objetivo: Determinar el perfil epidemiológico de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal mediante los índices CPO-D (índice de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados) y ceo-d (índice de dientes deciduos cariados, extraído por caries, obturados para la caries dental, el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal Comunitario (INTPC) 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 Lampa.

Material y Método: El estudio es descriptivo de corte transversal, tomándose una muestra de 378 estudiantes de ambos sexos en 13 Centros educativos de la Provincia de Lampa.

Resultados: La prevalencia de caries fue de 92,9% de la muestra total, siendo mayor en el género masculino que en el género femenino de 53,03% y 46,07% respectivamente. El promedio general del CPO-D fue 2.23 siendo mayor en el género femenino que en el masculino 2.33 y 2.13 respectivamente. El ceo-d general fue 15.47 siendo mayor en el género masculino que en el femenino 16.19 y 14.75 respectivamente. En el PCINT se encontró un 84,92% con enfermedad periodontal, siendo mayor en el género femenino con 86,78% y Masculino con 83,5%. En el IMO se encontró que el 82,80% tienen maloclusión, siendo mayor en el género femenino que en el género masculino con 85,19% y 80,43% respectivamente.

Conclusiones: Encontramos con más prevalencia la caries (92,9%) seguido por la enfermedad periodontal (84,92%) y por último las maloclusiones (82,80%). 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 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, INTPC e IMO

ABSTRACT

Objective: It was the epidemiological pattern of the most prevalent diseases of the oral cavity by the DMFT index and ceo -d for caries Index Need for Periodontal Treatment Community (ICP) for periodontal disease and index malocclusion (IMO - OMS) malocclusions in 6a students 16 years of age in the province of Lampa. **Material and Methods:** The study was descriptive cross-sectional, taking a sample of 378 students. **Results:** The prevalence of caries was 92.9 % of the total sample, being higher in males than in female of 53.03 % and 46.07 % respectively. The overall average was 1.52 DMFT was higher in females than males 2.33 and 2.13 y respectively. The ceo -d 15.47 was generally being higher in males than in females 16.19 and 14.75 y respectively. ICP was found in 86,78% with periodontal disease, being higher in the female gender with 83,5%.% and 80.9 % with Male . The IMO was found that 82,80% had malocclusion, being higher in females than in males with Y86 85,19%, 80,43% respectively. **Conclusions.** Most find caries prevalence (92,9%) followed by malocclusion (84,92%) and finally the periodontal disease (82,80%). Qualitative data were analyzed using the chi -square test statistic with confidence level of 95 % in which only statistically significant association between all indexes and age (p = 90.75) was found while in other relationships no statistically significant associations were found.

KEY WORDS: dental caries, periodontal disease, maloclusión, index, DMFT and ceo -d, e CPTIN IMO

INTRODUCCIÓN

En nuestro país la caries dental, enfermedad periodontal y la maloclusión dentaria son unos de los problemas de salud, que afecta la mayor parte de la población, el departamento de Puno no es ajeno a este problema, debido al alto consumo de carbohidratos y la falta de higiene como principales factores exacerbantes, Considerando este problema se realizara este estudio de investigación para determinar el perfil epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 16 años, de la provincia de Lampa.

La caries dental se define como una patología infecciosa de evolución crónica irreversible 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. (1, 2)

La enfermedad periodontal es aquella 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.

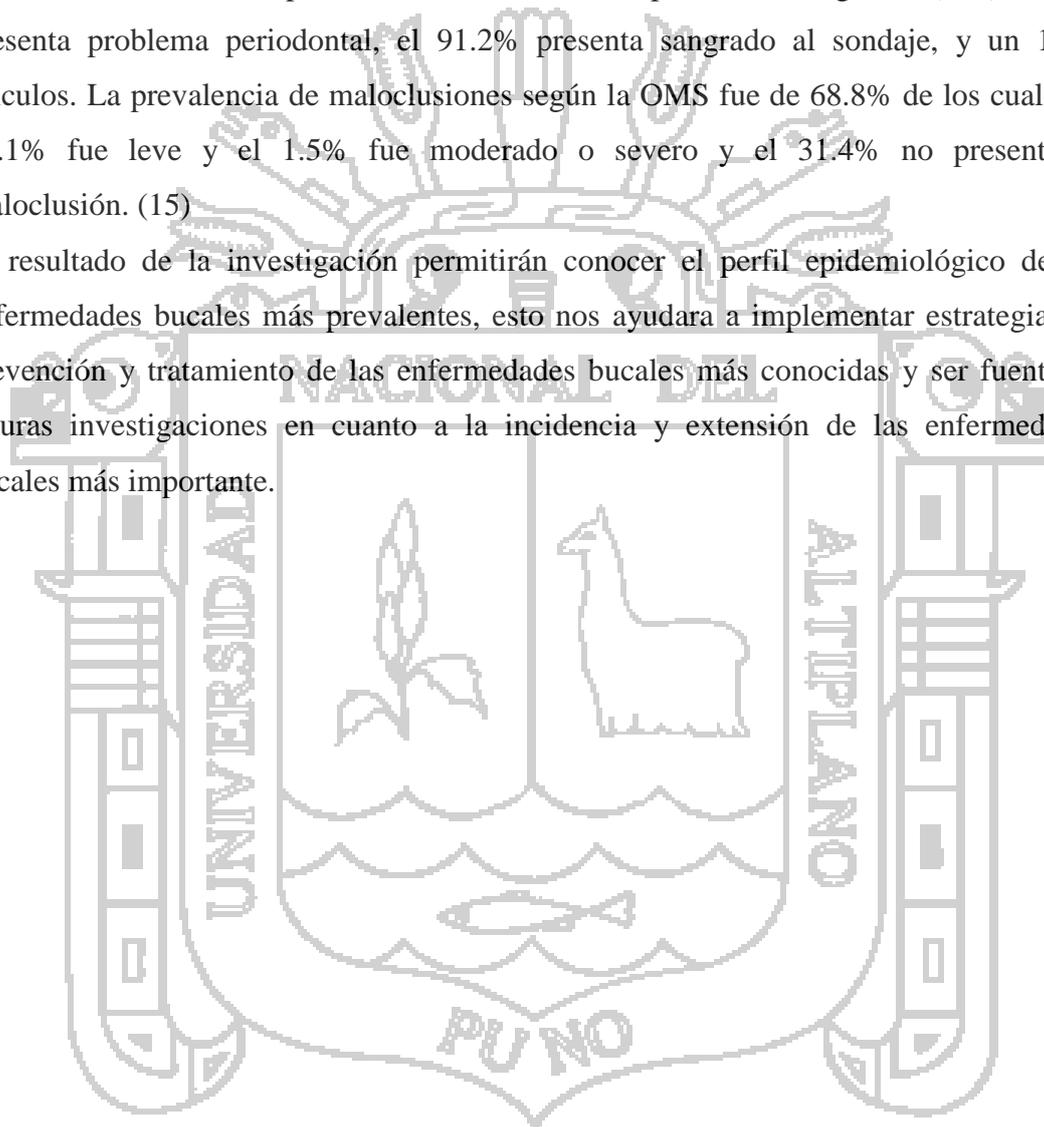
Definimos maloclusiones como cualquier desviación de los dientes de su posición ideal. Varía de unas personas a otras en intensidad y gravedad, pudiendo abarcar desde una única rotación o mal posición de un solo diente, hasta el apiñamiento de todos los dientes e incluso hasta la relación anormal de 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. (3)

En la investigación, se utilizaron los índices CPOD y ceo-d para el estudio de caries; índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (CPTIN), para el estudio de enfermedad periodontal e (IMO) para el estudio de Maloclusión, considerando además la edad y sexo, establecido por el instrumento de diagnóstico elaborado para tal fin, se

utilizarán los criterios de diagnóstico señalados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y organismos peruanos como el Ministerio de salud. (4)

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. (15)

El resultado de la investigación permitirán conocer el perfil epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes, esto nos ayudara a implementar estrategias en prevención y tratamiento de las enfermedades bucales más conocidas y ser fuente de futuras investigaciones en cuanto a la incidencia y extensión de las enfermedades bucales más importante.





1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática de la salud bucal se va a mantener constante debido a la falta de promoción de salud y protección específica, sobre todo en nuestro país donde la crisis de valores afecta a todos los sectores poblacionales del país, también 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. Esto se ve reflejado en la alta prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y maloclusión. Todas estas enfermedades antes mencionadas, en términos de dolor, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida, son consideradas costosas. El odontólogo basado en su conocimiento y experiencia dispone de medios para realizar diagnóstico, prevención y un plan de tratamiento y además de los anteriores conservar parcialmente la salud. Sin embargo estos avances no se aplican a plenitud en la población, especialmente 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 las causas socio-económicas que las determinan para buscar algún tipo de solución posible. De esta manera se tiene la posibilidad de planificar y ejecutar programas integrales de salud bucal, sean estos básicamente preventivos, curativos y/o restaurativos. En nuestro país la prevalencia de enfermedades bucales es alta, tal como lo muestran los estudios realizados por el MINSA en el periodo comprendido entre octubre del 2001 y julio del 2002. (1) En nuestro departamento la prevalencia de enfermedades bucales es alta, tal como lo muestran los estudios realizados por: Cano A. Luz Y. 2003, 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%. (2). Foraquita G. Yoshira. 2003; se tomó como muestra 185 jóvenes de 13 a 18 años de área periurbana

de la ciudad de puno, 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%.(3).Tipula M. Gumercindo. 2003; 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% (4).Montesinos C. Natali 2005; 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. (5).Chambi C. Fredi J. 2007; Se tomó como muestra de 209 niños, 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. (6). En cuanto al índice CPOD fue de 2,91 y 3,48 para el sexo masculino y femenino respectivamente. (7) Bautista Gonzales Heber, 2010; se realizó el estudio en 45 pacientes entre 4 y 12 años de edad de ambos sexos, realizó el estudio relacional y transversal, por medio de la observación y observación estructurada, ficha de evaluación odontológica y modelos de estudio; estableció que la maloclusión de clase II fue la más frecuente y la dislalia como la más frecuente dentro de los trastornos del habla. (8) Mamani C. Zulema. 2011; 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 Lampa, con el fin de contribuir

datos reales que permitan establecer estrategias que lleven al mejoramiento de la salud bucal en nuestra región.

1.1.FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el perfil epidemiológico de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal en escolares de 6 a 16 años en la provincia de Lampa, 2013?



1.2.IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

Es muy importante el presente estudio debido a que este trabajo de investigación nos permite conocer la realidad en la Provincia de Lampa con respecto a las enfermedades bucales más prevalentes según el CPO-D y ceo-d, INTPC e IMO. Nos permite determinar y medir la prevalencia de caries, enfermedad periodontal y maloclusión de los escolares de 6 a 16 años de edad de la Provincia de Lampa. El problema planteado en la presente investigación, no tiene antecedentes investigativos regionales que puedan servir para futuras investigaciones en cuanto a incidencia y extensión de las enfermedades bucales de prevalencia. Se realiza con el fin de aportar información estadística de las enfermedades bucales de prevalencia en la provincia de Lampa. Para seleccionar e implementar estrategias en prevención y tratamiento de las enfermedades bucales más prevalentes. Aportar conocimientos validos que puedan ser consultados y utilizados de forma sencilla por profesionales de la salud bucodental. La motivación y especial interés personal es aportar con resultados estadísticos de estas 3 enfermedades más comunes de la cavidad bucal que pueden ser utilizados para futuras investigaciones.



2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.

ANTECEDENTES INTERNACIONES

La revista dental de Chile (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).

Ramirez P. 2001. Salud bucal de los escolares de la institución Santa María Goretti, Municipio de Caldas, Antioquia (2001). Realizó 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%. (11).

Rojas R, Camus M. 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. (42)

Irigoyen, M. Et al. (1995). Examinó a 279 niños, 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 ceo-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. (43).

Morales C, Naukart C. (2009). Determino la prevalencia de maloclusiones en pacientes con Síndrome de Down, en la Universidad de Valencia –España, se examinaron a 39 pacientes con síndrome de Down con edades comprendidas entre 11 y 48 años donde se determinó la clase de Angle y el índice de maloclusión (IMO), encontrándose que el 94,87% presento un IMO de 2; el 84,2% presento clase III de Angle. (44).

Mejia, C. Bogotá (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. (12).

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. (13).

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. En una muestra de 643 niños de 6 a 11 años, encontró en el CN Abraham Valdelomar del Callao un CPO-D de 3.64 en contraste con un CPO-D de 18.44 del CN Micaela Bastidas de Lima. En cuanto a la prevalencia de gingivitis encontró un 75.87% en el CN Abraham Valdelomar en comparación con un 64.24% de gingivitis en el CN

Micaela Bastidas. El promedio general del índice gingival modificado en los niños del CN Abraham Valdelomar fue de 1.03 y en el CN Micaela Bastidas fue de 0.95. (14).

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. (15).

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%. (16).

Navas R. et al (2002). La salud bucal se estableció en 132 dientes evaluando la caries inicial en San Juan De Lurigancho. 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 ($p < 0.05$). (17).

Según 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. (18).

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%.(2).

Foraquita G. 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%.(3).

Tipula M. 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% (4).

Montesinos C. 2005; 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. (5).

Chambi C, Fredi J. 2007; prevalencia de periodontitis prepuberal localizada en niños de 04 a 06 años de edad del IEI 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. (6).

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 CPOD fue de 2,91 y 3,48 para el sexo masculino y femenino respectivamente. (7)

Bautista H. 2010; Escuela Profesional De Odontología UNA-PUNO; 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. (8)

Mamani Z. 2011; Escuela Profesional De Odontología UNA-PUNO; 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).



2.1.MARCO TEORICO.

Según Báscones, A. hace resaltar que nosotros como entidad biológica vivimos en un equilibrio constante entre agresión y defensa; en nuestra cavidad bucal han sido identificadas más de 300 tipos de bacterias que se encuentran en estado saprofito, se dice que hay agresión (bacterias) pero a la vez hay resistencia (mecanismos de defensa, inmunidad celular, inmunidad humoral), este equilibrio constante llega a romperse ya sea porque aumenta la cantidad o virulencia de las bacterias o se reduce la capacidad de defensa de los tejidos. De forma natural cuando aumenta el aporte de sustratos procedentes de la dieta se producen ácidos orgánicos que dan lugar a la desmineralización, la cual es rápidamente compensada por los componentes neutralizantes y remineralizante del hospedador, estableciéndose un equilibrio fisiológico constante. (18).

2.1.1. CARIES DENTAL:

La caries dental es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad según la clasificación internacional de enfermedades y adaptación a la odontoestomatología (CIE-AO) se clasifica con el número 521.0 dentro de las enfermedades de los tejidos duros.(18).

Estando a inicios de un nuevo siglo la caries dental es considerada una enfermedad de la civilización moderna, que ocurre tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo, como el Perú. (18).

La caries por el mismo hecho de ser una enfermedad tan común constituye hasta la actualidad el mayor problema de salud pública del mundo, es por eso que se hacen constantemente estudios epidemiológicos para determinar el grado de avance de esta enfermedad en cada comunidad. (18).

La caries dental se define como una enfermedad infecciosa irreversible de evolución crónica y de etiología multifactorial que afecta a los tejidos duros del diente produciendo una perdida 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. (19, 20, 21).

La boca del feto a término es estéril nace sin bacterias cariogénicas (Berkowics 1980). La adquisición de ellas se hace por contacto del bebé 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. (22).

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. (23).

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. (24).

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. (25).

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. (16).

Entonces para que se desarrolle la enfermedad son necesarios 3 factores mantenidos en el tiempo: un hospedador susceptible, una microfloracariogénica localizada en la placa bacteriana y un sustrato adecuado suministrado por la dieta y que sirva de fuente de energía de los microorganismos. (16).

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)(19, 26).

Según Báscones (18):

- Como proceso dinámico: La caries es una enfermedad infectocontagiosa que se caracteriza por la pérdida de equilibrio entre la desmineralización y la remineralización de la estructura dentaria a favor de la primera, como consecuencia de los ácidos producidos por microorganismos específicos adherentes a la superficie dentaria. Esto quiere decir que la caries no es un proceso continuo de desmineralización sino un proceso de frecuencia intermitente con periodo de activación e inactivación y es el resultado de la sumatoria de estos procesos.
- Como proceso multifactorial: La caries es un proceso multifactorial porque necesita de la presencia de diferentes factores que deben interactuar entre sí para llegar a producir la enfermedad, estos factores se agrupan en 2 categorías:

FACTORES PRINCIPALES O DETERMINANTES:

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

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

- 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. (27).

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 bacteriano, 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. (28).

Los dientes deciduos son menos mineralizados que los permanentes, siendo más susceptibles al ataque de los ácidos. (28).

A pesar de este análisis simple, otros factores también interfieren en la resistencia del diente tales como: la capacidad de tampón 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. (21).

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). (29).

Los streptococcusmutans y lactobacillus actuando sobre la sacarosa, determina la formación de glucano y la formación de ácidos. (23)

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. (30).

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. (20, 26, 31).

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.

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. (19)

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

Según el Grado de Evolución.

- Caries Incipiente.
- Caries Detenida.
- Caries Dental Aguda (Exuberante).
- Caries Dental Crónica.

Según su causa dominante.

- Caries Recurrente o Secundaria.
- Caries Recidivante o Residual.
- Caries Rampante.

DEFINICIÓN DE ÍNDICE DE CARIES DENTAL:

INDICES 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 miembros 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. (42)

El CPOD describe numéricamente los resultados del ataque de caries en los dientes permanentes en un grupo poblacional. El CPOD 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 CPOD 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 CPOD 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 CPOD fue diseñado hace más de 25 años.

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 CPOD 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. (42)

CÓDIGOS Y CRITERIOS.

PERMANENTES	CONDICION	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. (42)

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.

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. (42)

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. (42)

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 a severa.
- hoyos fisuras teñidas en el esmalte que no presenten signos de paredes o piso reblandecido. (42)

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. (42)

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). (24, 33).

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. (18).

Es cierto que en los niños son raras las degeneraciones periodontales, pero ocurren en ciertos casos.

(34).

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. (34).

La enfermedad periodontal 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. Es igualmente multifactorial su prevalencia y gravedad varía en función a factores sociales, ambientales, enfermedades bucales y generales y particularmente a 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. (35).

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.(36).

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. (14).

Anatómicamente la encía se divide en encía marginal, encía insertada y encía interdientaria. (37).

Normalmente encontramos en el periodonto bacterias como: prebotella intermedia, prebotelladentícol, porphyromonasgingivalis, campylobacterius, que son saprofitas. Cuando se sobrepasa la barrera de defensa del huésped comienza los periodos de destrucción. (37).

En los surcos gingivales sanos los tipos más frecuentes son los cocos Gram. Positivos: estreptococos mutans, actinomicetes viscosus, rothiadentocariosa, 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. (20).

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. (37).

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. (37).

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. (37).

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 punteada 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. (18)

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. ⁽⁵⁸⁾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. (37).

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. (37).

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 dental, maloclusión, posición de boca abierta, caries dental e higiene bucal defectuosa.

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. (18).

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. (35).

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.

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. (32).

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 calculo.

CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES

ENFERMEDADES GINGIVALES:

A. Enfermedad gingival inducida por placa bacteriana.

Gingivitis asociada solamente a placa bacteriana.

- Sin otros factores locales.
- Con factores locales.

Gingivitis modificada por factores sistémicos.

- Asociada con sistema endocrino.
- Gingivitis de la pubertad.
- Gingivitis asociada al ciclo menstrual.
- Gingivitis del embarazo.
- Gingivitis modificada por diabetes mellitus.
- Asociada con discrasias sanguíneas.
- Leucemia.
- Otros.

Gingivitis modificada por fármacos.

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

Gingivitis modificada por malnutrición.

- Avitaminosis C.
- Otros.

B. Enfermedad gingival no asociada a placa bacteriana.

Gingivitis de origen bacteriana específica.

- Neisseria gonorrea
- Treponema pallidum.
- Estreptococos.
- Otros.

Gingivitis de origen viral

- Herpética.
- Gingivoestomatitisherpetica primaria.
- Herpes bucal recurrente.
- Varicela /Herpes zoster.
- Otros.

Gingivitis producida por hongos.

- Cándida, sp.
- Candidiasis gingival generalizada.
- Eritema gingival lineal.
- Histoplasmosis.
- Otros.

Lesiones gingivales de origen genético.

- Fibromatosis gingival hereditaria
- Otros.

Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas

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

- Otros.

Lesiones traumáticas.

- Física.
- Química.
- Térmica.

Reacción a cuerpo extraño

Ninguna otra específica

ENFERMEDADES PERIODONTALES.**Periodontitis crónica.**

- Localizada.
- Generalizada.

Periodontitis agresiva — severidad (con pérdida de la inserción).

- Localizada moderada
- Generalizada severa.

Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.

- Asociada a enfermedades hematológicas.
- Asociada a alteraciones genéticas.
- Ninguna otra específica.

Enfermedades periodontales necrosantes.

- Gingivitis ulcerativa necrosante.
- Periodontitis ulcerativa necrosante.

Abscesos del periodonto

- Gingival
- Periodontal.
- Pericoronario.

Periodontitis asociada con lesión endodóntica

- Lesión combinada periodonto - endodóntica.

Alteraciones o deformidades del desarrollo o adquiridas.

- Factores locales relacionados a los dientes que modifican o predisponen a la enfermedad gingival o periodontitis inducida por placa bacteriana.
- Deformidades mucogingivales y condiciones alrededor del diente.
- Deformidades y condiciones mucogingivales en áreas edén tulas.
- Trauma oclusal.



DEFINICIÓN DEL ÍNDICE DE ENFERMEDAD PERIODONTAL.

INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO 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. (40)

Para su realización se diseñó la Sonda de la OMS, la cual tiene como características 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. (40)

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: 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 (35).

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.

En el caso de las 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 sangrado y cálculos. (40)

Los criterios que se tienen en cuenta son:

Puntaje Criterios

Código 0. Tejido sano

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

Código 1. Sangrado observado durante o después del sondaje.

Nota: Si no se observan bolsas patológicas o cálculos pero aparece sangrado 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 INTPC 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 6mm o más, no está visible el área negra de la sonda 36

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. (40)

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. (40)

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. 37
- 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 sextanteadyacente 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. (40)

2.1.3. MALOCLUSION:

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. (18)

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. (18)

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.(1).

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. (38)

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. (18).

Para Moyers, la maloclusión es una variación clínicamente significativa del crecimiento normal, resultante de la interacción de muchos factores durante el desarrollo. (39).

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. (39).

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

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.

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.

Son los primeros molares los que Angle describió como las piezas claves de la oclusión dentaria, llamando a la relación que guardan el primer molar superior con el primer molar inferior “llave de la oclusión”.

Angle contribuyo diciendo que si la cúspide mesiovestibular del primer molar superior descansa en el surco vestibular del primer molar inferior y el resto de los dientes en el arco están bien alineados, entonces resultara una oclusión ideal.

CLASIFICACIÓN DE DEWEY: PERFECCIONA LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE CLASE I Y CLASE III:

La clase I de Angle, La subdivisión en cinco:

- Incisivos apiñados y caninos vestibulizados.
- Incisivos superiores vestibulizados
- Uno o más incisivos lingualizados.
- Molares y premolares hacia lingual o vestibular.
- Molares y premolares hacia mesial por perdida de algún diente que este por delante siempre seguido en clase I

La clase III, la subdivisión en tres:

- Incisivos borde a borde.
- Incisivos superiores por delante de los inferiores.
- Incisivos superiores por detrás de los inferiores.

CLASIFICACIÓN DE LISCHER

Se Introdujo una clasificación nueva, respetando el concepto de Angle basa su clasificación en 3 planos:

- Plano anteroposterior o sagital.
- Plano oclusal u horizontal.
- Curva de la arcada.

A su vez en las maloclusiones de las arcadas distingue:

- Neutroclusión (Clase I de Angle): Cuando la arcada superior e inferior están en posición correcta.
- Distoclusión (Clase II de Angle): Cuando la arcada superior está por delante de la inferior.
- Mesioclusión (Clase III de Angle): Cuando la arcada superior esta por detrás de la inferior.

Según el plano del espacio en el que actúa la maloclusión:

- Plano transversal.
- Plano vertical
- Plano sagital

Según su extensión:

- Maloclusión local (afecta a uno o pequeño grupo de dientes).
- Maloclusión general (se distribuye por toda la arcada).

Según su localización referente a la maloclusión:

- Maloclusión ósea
- Maloclusión muscular
- Maloclusión dentaria.

Las variaciones en la dentición es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales que afectan tanto el desarrollo prenatal como la modificación postnatal. (39).

DEFINICIÓN DE ÍNDICE DE MALOCLUSION (IMO):

- **Condición de maloclusiones:**

O = 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 MS y MZ igual a 4mm o menos. (39).

- **Estado o condición de maloclusiones:**

O = Ninguna.

1 = Leve.

2 = Moderada o severa.

- **Necesidad de tratamientos de maloclusiones:**

O = No necesita.

1 = Puede o no necesitar tratamiento.

2 = Tratamiento obligado.

2.1.4. MARCO CONCEPTUAL

Caries dental, enfermedad periodontal, maloclusión, índice CPO-D y ceo-d, CPTIN e IMO y prevalencia.

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. (1, 2).

Enfermedad Periodontal

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. (3).

Maloclusión

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. (4).

Índice CPO-D y ceo-d

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 (41).

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. (40)

Índice de Necesidad de Tratamiento Comunitario (CPITN)

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. (40)

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. (39).

Prevalencia

Es una tasa importante que se emplea mucho en epidemiología esto indica el número total de casos de enfermedades en un momento determinado sobre el número total de personas integrantes de la población en ese momento.

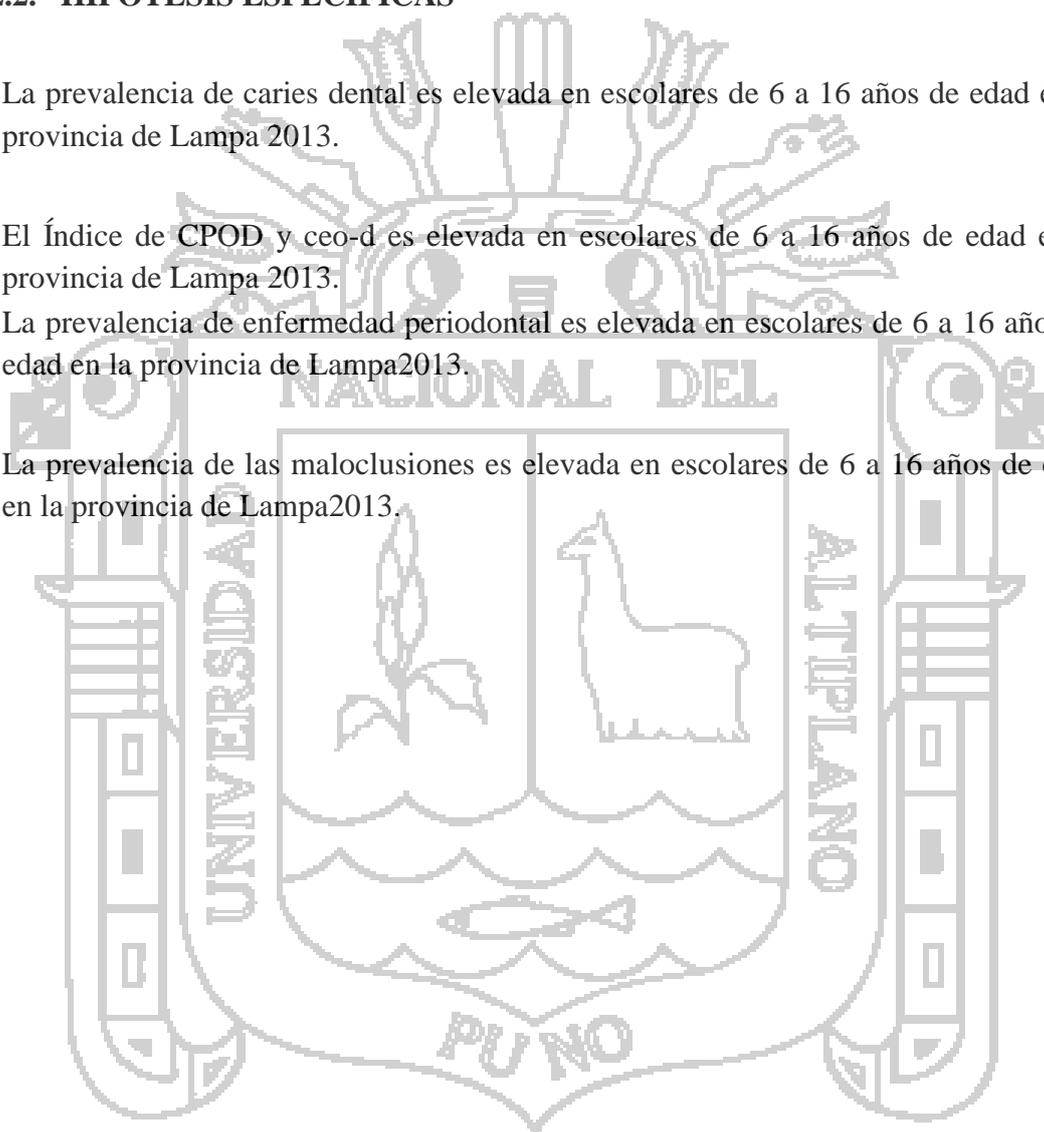
2.2.HIPOTESIS.

2.2.1. HIPÓTESIS GENERAL

- La prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y maloclusiones dentarias son elevadas en escolares de 6 a 16 años de edad en la provincia de Lampa 2013.

2.2.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- La prevalencia de caries dental es elevada en escolares de 6 a 16 años de edad en la provincia de Lampa 2013.
- El Índice de CPOD y ceo-d es elevada en escolares de 6 a 16 años de edad en la provincia de Lampa 2013.
- La prevalencia de enfermedad periodontal es elevada en escolares de 6 a 16 años de edad en la provincia de Lampa2013.
- La prevalencia de las maloclusiones es elevada en escolares de 6 a 16 años de edad en la provincia de Lampa2013.



2.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

2.3.1. OBJETIVO GENERAL

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

2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de caries en escolares de 6 a 16 años de edad de la provincia de Lampa, según género y edad.
- Determinar la prevalencia de caries mediante el índice CPO-D y ceo-d en escolares de 6 a 16 años de edad de la provincia de Lampa, según género y edad.
- Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal mediante el índice de CPITN en escolares de 6 a 16 años de edad de la provincia de Lampa. según género y edad.
- Determinar la prevalencia de las maloclusiones mediante el índice IMO en escolares de 6 a 16 años de edad de la provincia de Lampa, según género y edad.

2.4.UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DE ESTUDIO.

Los datos proporcionados por el siguiente investigación, 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. Para seleccionar e implementar estrategias en prevención y tratamiento de las enfermedades bucales más conocidas.



CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. DISEÑO DE ESTUDIO:

- **Descriptivo.** Debido a que describe el comportamiento de cierto fenómeno, sin intervenir en él.
- **Transversal.** Debido a que se realizará en un momento específico de tiempo.

3.2. POBLACION.

La población muestral lo conformaron dos mil doscientos ochenta niños y adolescentes de los escuelas y colegios entre las edades de 6 a 16 años de los 10 distritos de la Provincia de Lampa.

3.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

- La muestra estuvo conformada por 378 escolares de 6 a 16 años de la provincia de Lampa.
- La cual fue seleccionada mediante muestreo probabilístico, aleatorio y estratificado por género, edad y número de población, para lo cual
- Se determinó por sorteo la aplicación de la investigación en 13 centros educativos, 8 de nivel primario y 5 de nivel secundario.
- la cantidad de la muestra fue calculada según la población escolar matriculada en el periodo 2013, según las nóminas de la Ugel Lampa.
- En la muestra seleccionada se determinó el estado de salud bucal en lo referente a las siguientes patologías: Caries dental, Enfermedad Periodontal y Maloclusión, siendo la repartición de muestra según el cuadro.
- Considerando un nivel de confianza al 95% y un error de 2.08%, aplicando muestreo aleatorio simple se tiene la siguiente muestra y una probabilidad de 95% de que escolar tenga o no una buena salud dental.

- $Z_{\alpha/2} = Z_{0.05/2} = 1.96$
- $e = 0.02$
- $p = 0.95$

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 * p * (1-p)N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{2280(1.96)^2 * 0.95 * (1 - 0.95)}{2280 * 0.02^2 + 1.96 * 0.95 * 0.05}$$

$$n = 378.3 \approx 378$$

CUADRO N° 01
DISTRIBUCION DE MUESTRA POR INSTITUCION EDUCATIVA

N°	NIVEL	INSTITUCIÓN	MUESTRA
1	Primaria	Pinaya	16
2	Primaria	Lampa Glorioso 71008	42
3	Primaria	Cabanillas 70431	36
4	Primaria	Progreso pucara 70019	36
5	Primaria	Lampa 71010	36
6	Primaria	Nicasio	30
7	Primaria	Santa Lucía 71009	60
8	Primaria	Simon Bolívar 70592	12
9	secundaria	Politécnico lampa	24
10	secundaria	Jose bustamante	40
11	secundaria	Nicasio	28
12	secundaria	Calapuja	20
13	secundaria	Santa Lucia	30

3.4.UNIDAD DE MUESTRA.

Escolares.

3.5.UNIDAD DE ANALISIS.

Sistema gingivodentario.

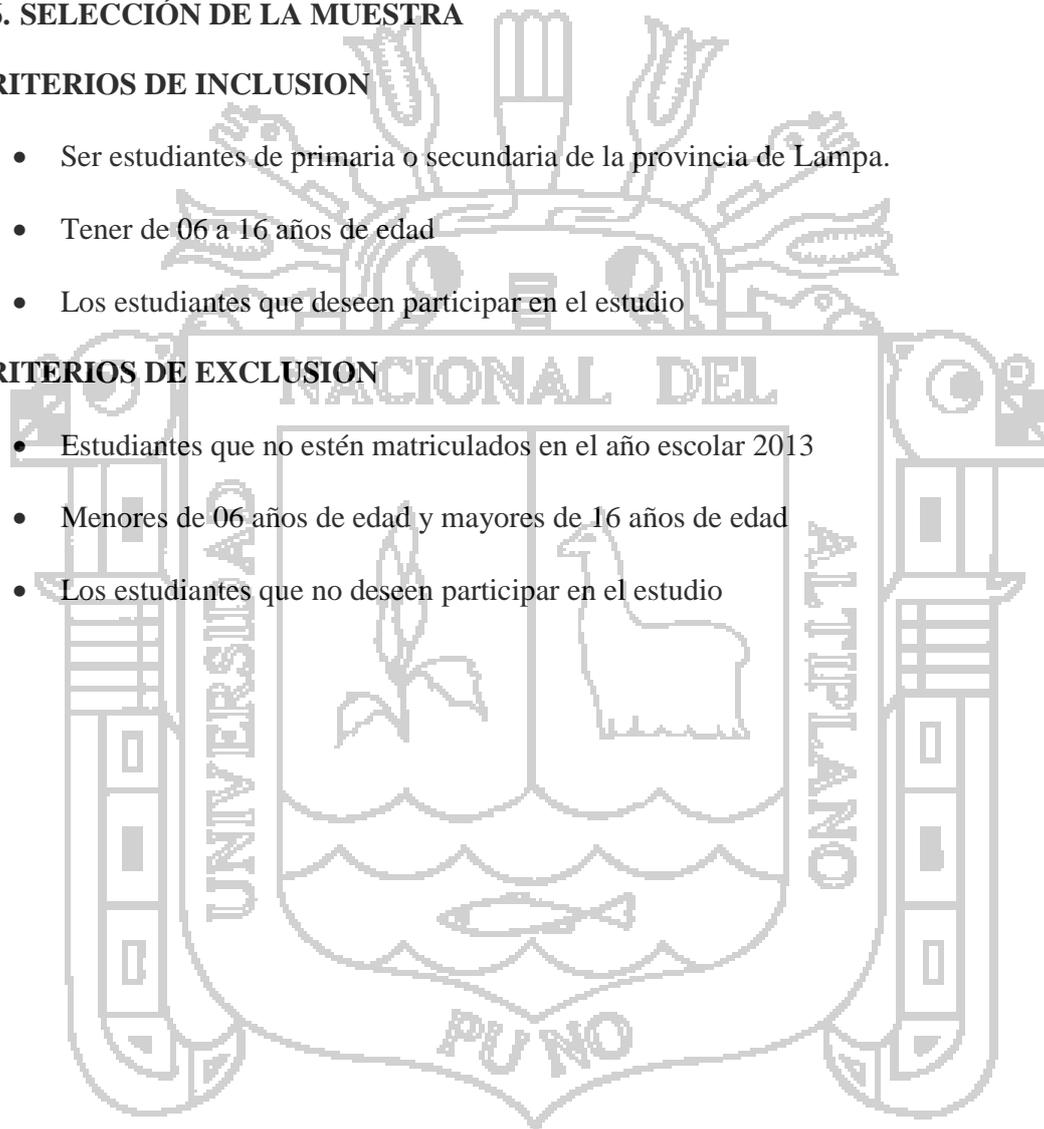
3.6. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSION

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

CRITERIOS DE EXCLUSION

- 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



3.7. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

3.7.1. VARIABLES:

- **Variable Principal:** Prevalencia de caries, enfermedad periodontal y maloclusiones.
- **Variabes Co-variables:** Edad y Sexo.

**CUADRO N° 02
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA
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)	0= sano
			1= sangrado al sondaje.
			2= calculo
			3= Bolsa de 4 a 6mm
			4= Bolsa mas de 6mm
Prevalencia de Caries	Proporción de individuos con uno o más dientes cariados al momento del estudio.	Índice de CPOD de klein y Palmer.	1=Cariado
			3=Perdido por caries
			2=Obturado
		Índice de ceo-d de Groubbell	4=Exodoncia indicada
			5=Sano
			0=No aplicable
			6=Cariado
			8=Exodoncia indicada
			7=Obturado
			9=Sano
			0=No aplicable
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= Ninguna. 1 = Leve. 2=Moderada o severa.
Edad	Edad cronológica	Grupos etareos: 6 – 16 años de edad	
Genero	Lo que parece diferenciar la identidad femenina de masculina; así como las características que conllevan: comportamiento, actitud, consideración social, espiritual.		Masculino Femenino

3.8. RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se acudió a la Unidad de gestión educativa local Lampa (UGEL) para conocer la población estudiantil de la provincia de Lampa.
- 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 Lampa (UGEL-Lampa) la población estudiantil en dicha provincia y el permiso correspondiente para poder realizar el proyecto y hacer las coordinaciones con las instituciones respectivas para la presente investigación. (Anexo 1)
- La recolección de datos estuvo a cargo del autor, el cual se procedió, como a continuación detallo:
- 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 del Centro Educativo 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 contara 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:
- Para la recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de datos la cual incluía lo siguiente. (Anexo 3)
- Índice CPO-D y ceo-d.
- Índice de Necesidad de Tratamiento periodontal Comunitario (CPITN).
- Índice de maloclusión (IMO).
- Se les entrego a los docentes la autorización por parte de la direccionantes 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 explico el objetivo y el propósito de la investigación así como el procedimiento de la toma de datos.
- Se les entrego a los estudiantes el Asentimiento informado para que puedan leerlo y luego firmarlo. (Anexo 4)
- Se les entrego a los docentes el consentimiento informado para que puedan leerlo y luego firmarlo
- 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 facilito 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:

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 anotara 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 debe ser incluido 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. 51

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. Las sondas periodontales manuales se componen de mango, cuello y punta de trabajo calibrada; éstas deben ser delgadas y el cuello angulado para permitir una fácil inserción al interior de la bolsa. Las áreas de furcación se evalúan por medio de la sonda de Nabers, que es curva y roma. La sonda que utilizamos fue la marca (HuFriedy) porque la más estandarizada. Se examinaron las piezas indicadas y el puntaje más alto del sextante examinado se registró en el casillero correspondiente.

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, prognatía y mordida abierta anterior

3.9. ANALISIS ESTADISTICO.

- Los datos obtenidos en cada uno de los formularios 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, luego se realizó un análisis bivariado entre los diferentes variables.

- Para el procesamiento de resultados se utilizó la prueba estadísticas Chi-Cuadrado con nivel de confianza al 95%.

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

$$X^2 > X^2_{10,0.01}$$

- con un nivel de significancia de 1%

3.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Para poder ejecutar la presente investigación se le solicitó una autorización a la Unidad de Gestión Educativa Local Lampa (UGEL-Lampa), 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 edad 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 Lampa.
- Se les entregó a los Profesores de las diferentes instituciones el Consentimiento informado para que puedan leerlo y luego firmarlo.



4.1. AMBITO DE ESTUDIO.

4.1.1. AMBITO DE ESTUDIO GENERAL

La provincia de Lampa es una de las 13 provincias que conforman el Departamento de Puno, también llamado Región Puno. Limita al norte con la Provincia de Melgar, al este con la Provincia de Azángaro, al sur con la Provincia de San Román y al oeste con la Región Arequipa y la Región de Cusco.

La provincia tiene una extensión de 5.791,73 kilómetros cuadrados y se divide en diez distritos: Cabanilla, Calapuja, Lampa, Nicasio, Ocuviñi, Palca, Paratía, Pucará, Santa Lucía, Vilavila

4.1.2. ÁMBITO DE ESTUDIO ESPECÍFICO

La presente investigación se realizó específicamente en 13 instituciones educativas de las cuales 8 instituciones de nivel primario y 5 de nivel secundario según el cuadro.

Cuadro N° 03: Distribución del ámbito de estudio específico

N°	NIVEL	INSTITUCIÓN	MUESTRA
1	Primaria	Pinaya	16
2	Primaria	Lampa Glorioso 71008	42
3	Primaria	Cabanillas 70431	36
4	Primaria	Progreso pucara 70019	36
5	Primaria	Lampa 71010	36
6	Primaria	Nicasio	30
7	Primaria	Santa Lucía 71009	60
8	Primaria	Simon Bolívar 70592	12
9	secundaria	Politécnico lampa	24
10	secundaria	Jose bustamante	40
11	secundaria	Nicasio	28
12	secundaria	Calapuja	20
13	secundaria	Santa Lucia	30



TABLA N° 1.
DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA
SEGÚN GÉNERO, 2013

GÉNERO	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	189	50,00%
Femenino	189	50,00%
Total	378	100,0%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla se observa la distribución según el género de los estudiantes de las escuelas y colegios evaluados en la provincia de Lampa, la cual estuvo constituida por 378 estudiantes, de los cuales 189 (50%) pertenecían al género masculino y 189 (50%) pertenecían al género femenino; representando una distribución equitativa.

GRÁFICO N° 1:
DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA
SEGÚN GÉNERO, 2013

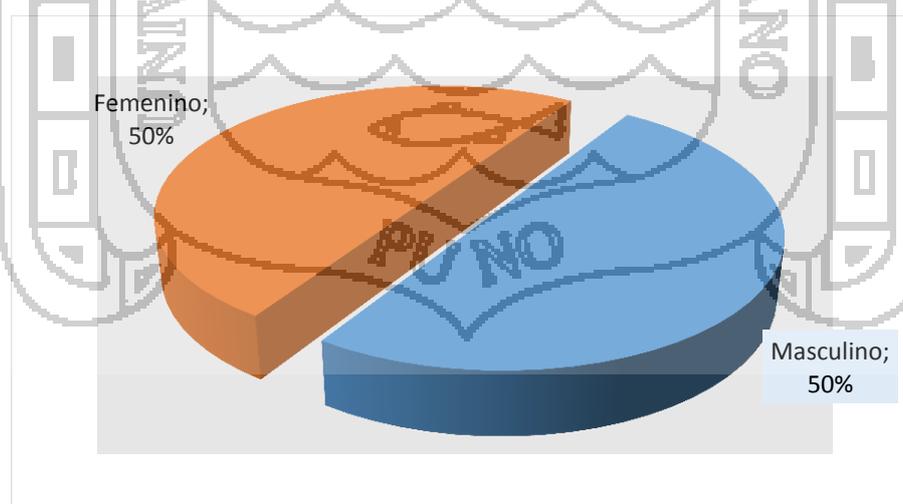


TABLA N° 2.
DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA
SEGÚN EDAD, 2013

EDAD	Frecuencia	Porcentaje
6	36	9.52%
7	36	9.52%
8	34	8.99%
9	34	8.99%
10	34	8.99%
11	34	8.99%
12	34	8.99%
13	34	8.99%
14	34	8.99%
15	34	8.99%
16	34	8.99%
Total	378	100%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

Los datos de la siguiente tabla muestran la distribución según las diferentes edades de los estudiantes de la provincia de Lampa, encontrándose una distribución variada en todas las edades según muestra poblacional.

GRÁFICO N° 2:
DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA
SEGÚN EDAD, 2013.

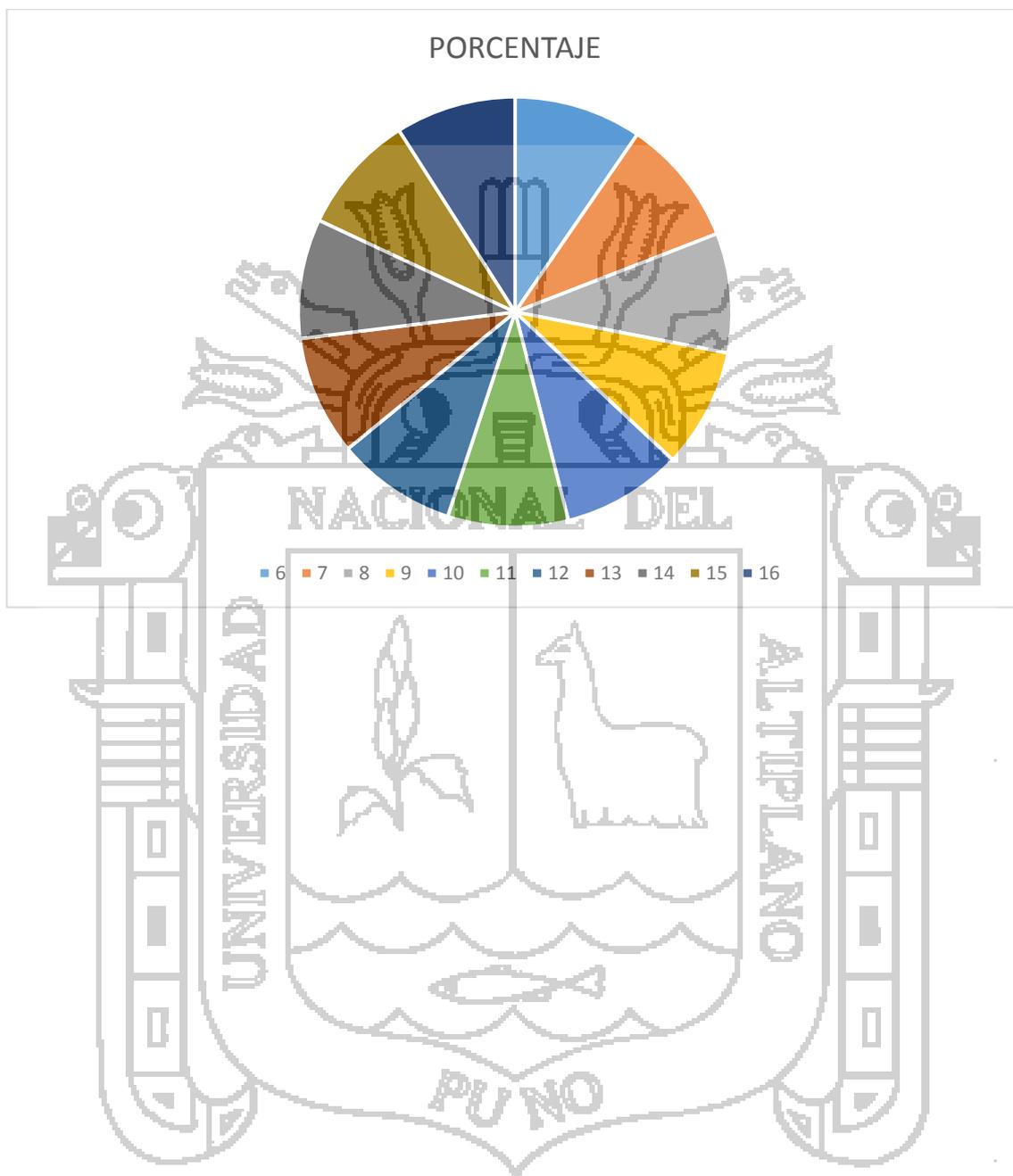


TABLA N° 3.
EXPERIENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA 2013

EXPERIENCIA DE CARIES	Frecuencia	Porcentaje
Con presencia o historia de caries	351	92,9%
Sanos	27	7,1%
Total	378	100,0%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la presente tabla se observa la frecuencia de la prevalencia de caries, encontrándose que 351 (92,9%) de los estudiantes evaluados presentan historia de caries y 27 (7,1%) se encuentran sanos.

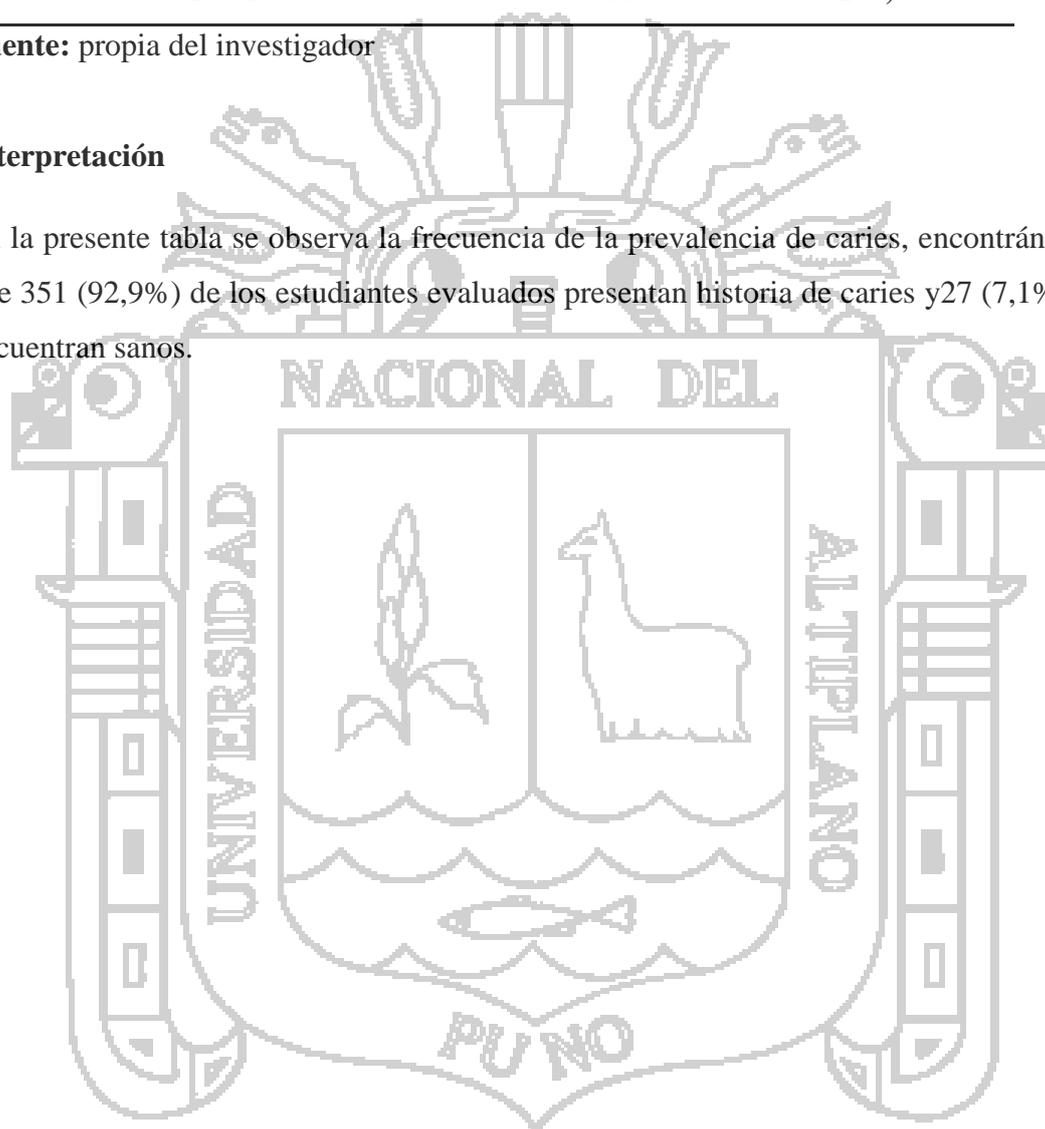


GRAFICO N° 3
DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA
LA PREVALENCIA DE CARIES, 2013

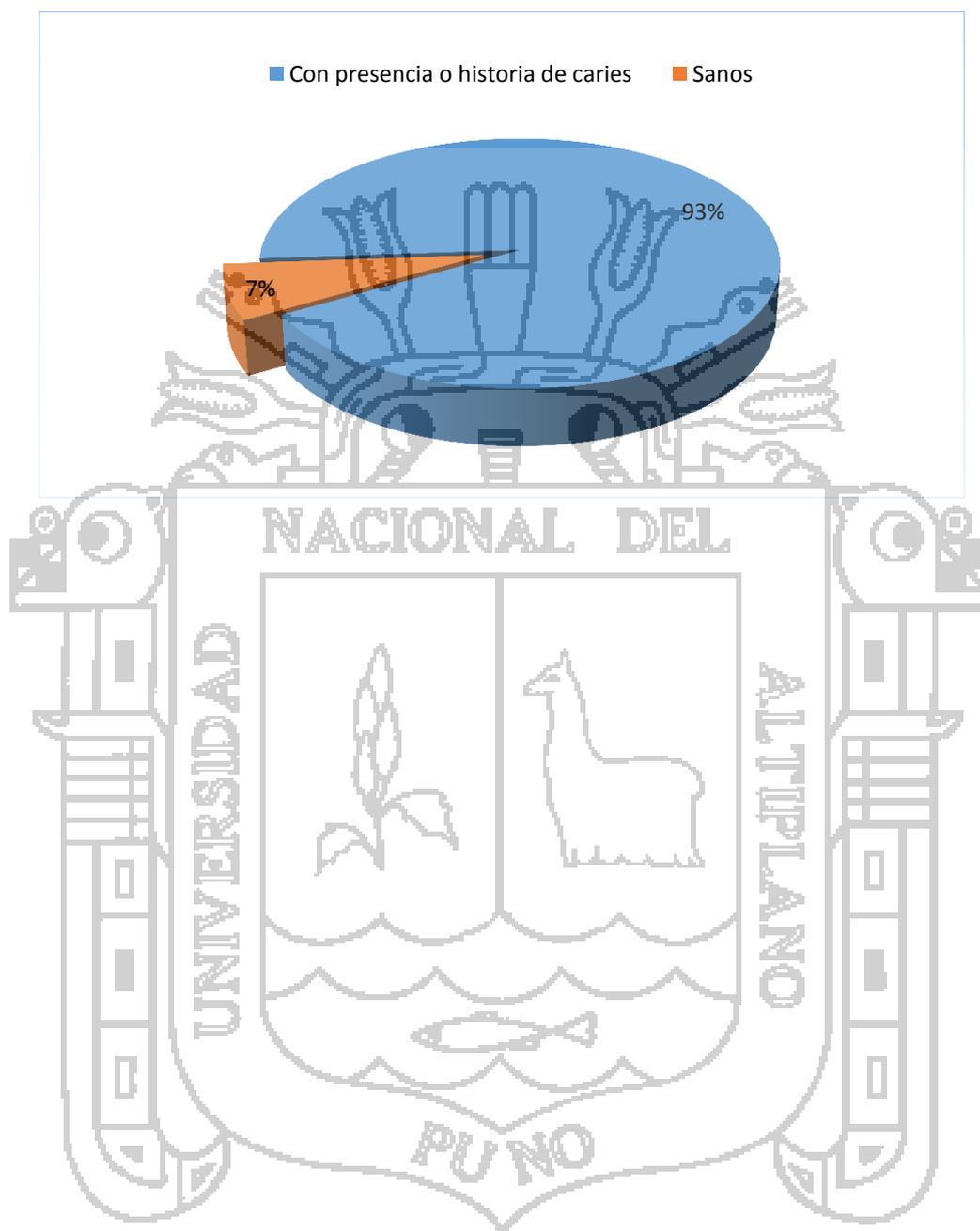


TABLA N° 4.
EXPERIENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS SEGÚN GENERO EN LA
PROVINCIA DE LAMPA, 2013

Prevalencia de caries	Con presencia o historia de caries		sanos		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Masculino	173	91,53	16	8,46	189	100,0%
Femenino	178	94,17	11	5,82	189	100,0%
Total	351	92,85	27	7,14	378	100,0%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla se observa la distribución de la muestra según la prevalencia de caries y el género en los estudiantes, siendo los resultados; mayor en el género femenino; (94,17), masculino; (91,53) respectivamente. Existe diferencia estadísticamente significativa entre la presencia o historia de caries y el género ($p= 0.12$)

GRAFICO N° 4
DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA
LA PREVALENCIA DE CARIES Y GENERO, 2013

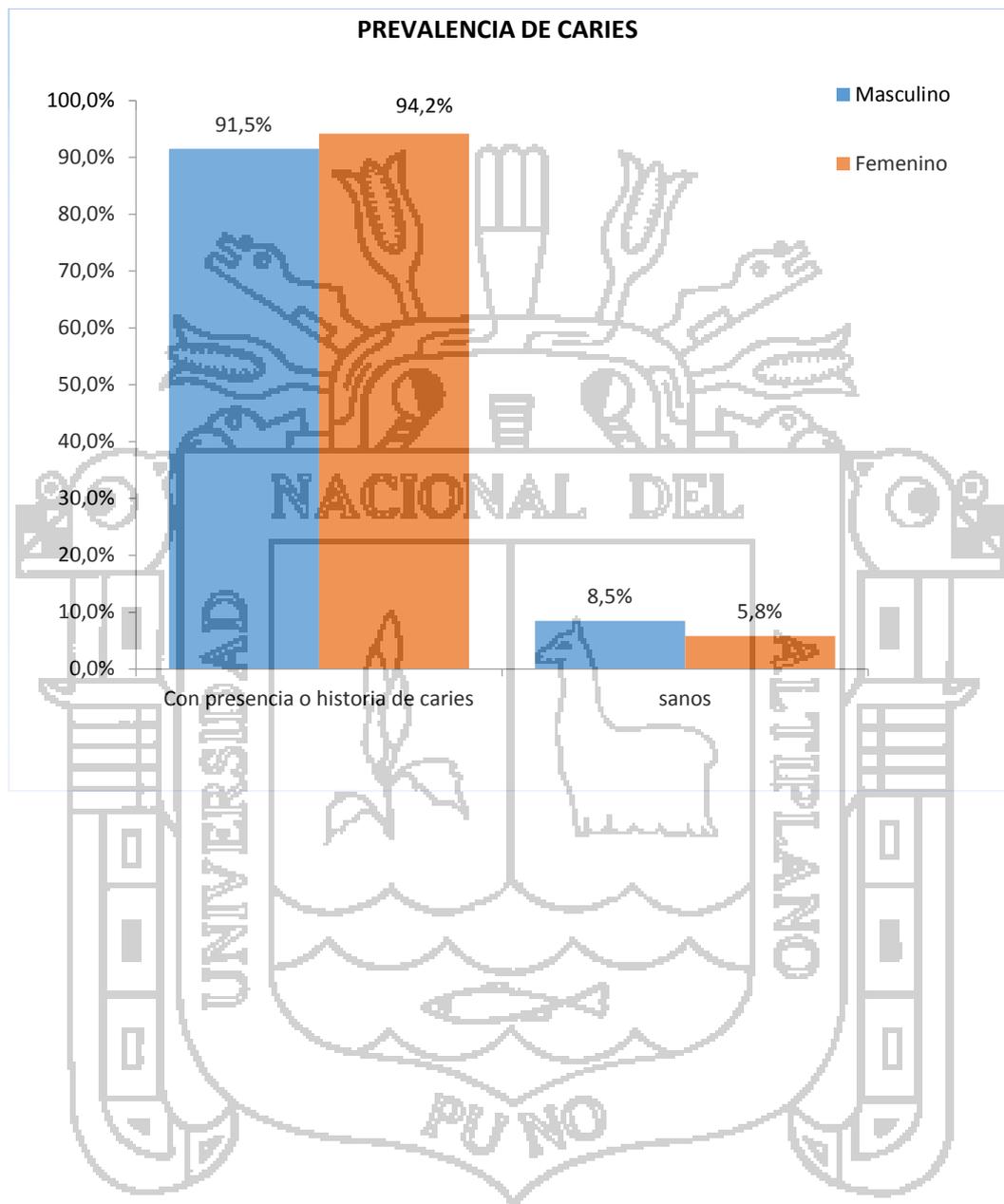


TABLA N° 5.

**DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA
LA PREVALENCIA DE CARIES Y EDAD, 2013**

Edad	Presencia o historia de caries				Total	Total
	Presencia de caries		Sanos			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
6	33	8.73%	3	0.79%	36	9.52%
7	35	9.25%	1	0.26%	36	9.52%
8	33	8.73%	1	0.26%	34	8.99%
9	34	8.99%	0	0.00%	34	8.99%
10	32	8.46%	2	0.53%	34	8.99%
11	30	7.93%	4	1.06%	34	8.99%
12	29	7.67%	5	1.32%	34	8.99%
13	29	7.67%	5	1.32%	34	8.99%
14	32	8.46%	2	0.53%	34	8.99%
15	31	8.20%	3	0.79%	34	8.99%
16	33	8.73%	1	0.26%	34	8.99%
Total	351	92.86%	27	7.14%	378	100%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla observamos al comparar la prevalencia de caries en los estudiantes de 6 a 16 años de la provincia de Lampa se observa que, en el grupo etario de 6 a 9 años se encuentra la mayor prevalencia alcanzando el 9% en la edad de 7 años, mientras que a medida que avanza la edad la prevalencia de caries se mantiene, excepto a los 16 años, (8.73). Si se encontró diferencia significativa entre grupos de edad. ($p= 30.35$).

GRAFICO N° 5

EXPERIENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO – D SEGÚN KLEIN Y PALMER Y EL GENERO EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

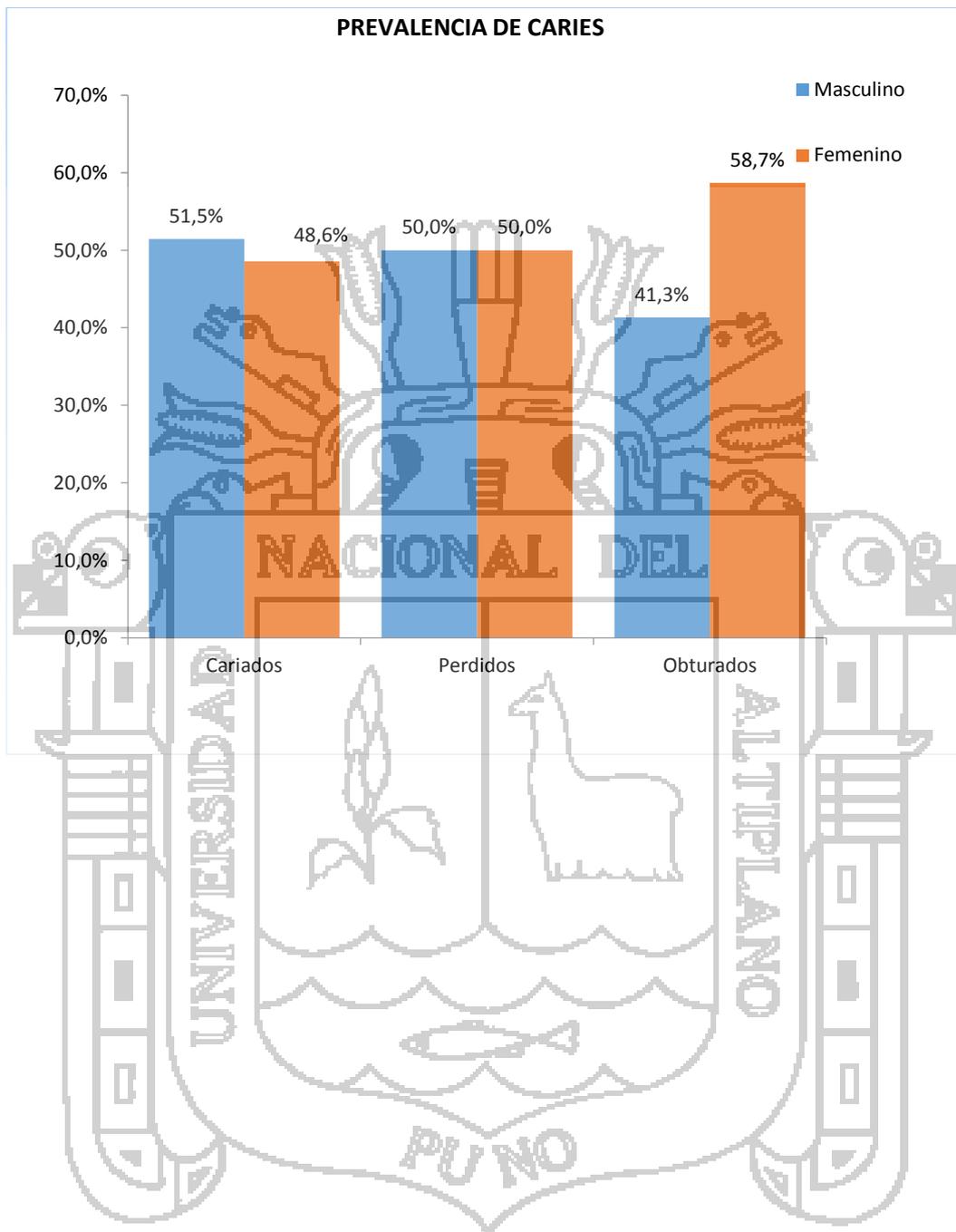


TABLA N° 6.

EXPERIENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO – D DE KLEIN Y PALMER Y EL GENERO EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

Genero	Indice CPO – D de Klein y Palmer						Total	CPO – D
	Cariados		Perdidos		Obturados			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Masculino	373	51.45%	50	50.00%	19	41.31%	442	52.31%
Femenino	352	48.55%	50	50.00%	27	58.69%	429	47.69%
Total	725	100.00%	100	100.00%	46	100.00%	871	100.00%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la presente tabla observamos la relación que existe entre el índice CPO - D de KLEIN Y PALMER y el género, encontrándose un CPO-D general promedio de 2,23, comparando con los géneros, en el género masculino el CPO – D promedio fue mayor con 2,33 que en el género femenino 2,13; No encontrándose asociación estadísticamente significativa entre el CPO – D y género ($p= 0.437$).

GRAFICO N° 6.

EXPERIENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO – D DE KLEIN Y PALMER Y EL GENERO EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

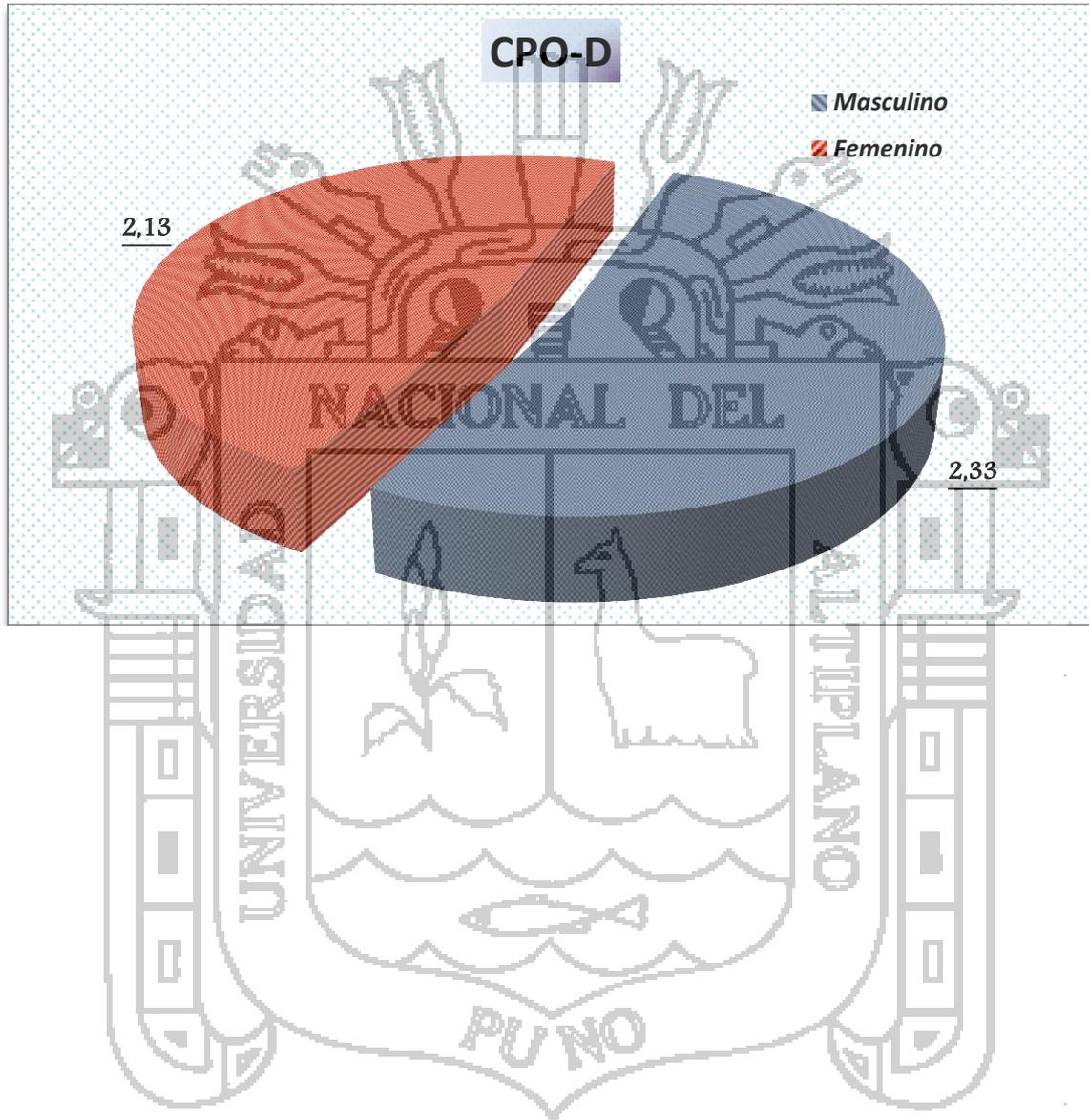


TABLA N° 7.

EXPERIENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO – D DE KLEIN Y PALMER Y LA
EDAD EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

EDAD	INDICE CPO – D DE KLEIN Y PALMER						TOTAL	CPO- D	
	Cariados		Perdidos		Obturados				
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
6	32	4.41	1	1.00	0	0.00	33	3.78	1,83
7	39	5.38	2	2.00	0	0.00	41	4.71	2,27
8	51	7.03	6	6.00	5	10.86	62	7.1	3,65
9	50	6.90	5	5.00	2	4.35%	57	6.54	3,35
10	72	9.93	8	8.00	8	17.39	88	10.10	5,18
11	67	9.24%	7	7.00%	2	4.35%	76	8.73	4,47
12	68	9.37%	10	10.00	3	6.52%	81	9.30	4,76
13	67	9.24%	10	10.00	4	8.70%	81	9.30	4,76
14	95	13.01	16	16.00	7	15.22	118	13.55	6,94
15	88	12.13	10	10.00	5	10.86	103	11.83	6,05
16	96	13.24	25	25.00	10	21.74	131	15.04	7,71
Total	725	100.00	100	100.00	46	100.00	871	100	4,22

Fuente: propia del investigador

Interpretación.

Al comparar la experiencia de caries en la muestra estudiada en cuanto a la edad encontramos un índice CPO-D mas alto en los estudiantes de 16 años (7.71), esto va disminuir con la edad, encontrándose el CPO-D mas bajo en los 6 años (1.83). Sin embargo observamos un ligero incremento en la edad de 10 años (5.18), luego seguirá disminuyendo

GRAFICO N° 7

EXPERIENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO – D DE KLEIN Y PALMER Y LA EDAD EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

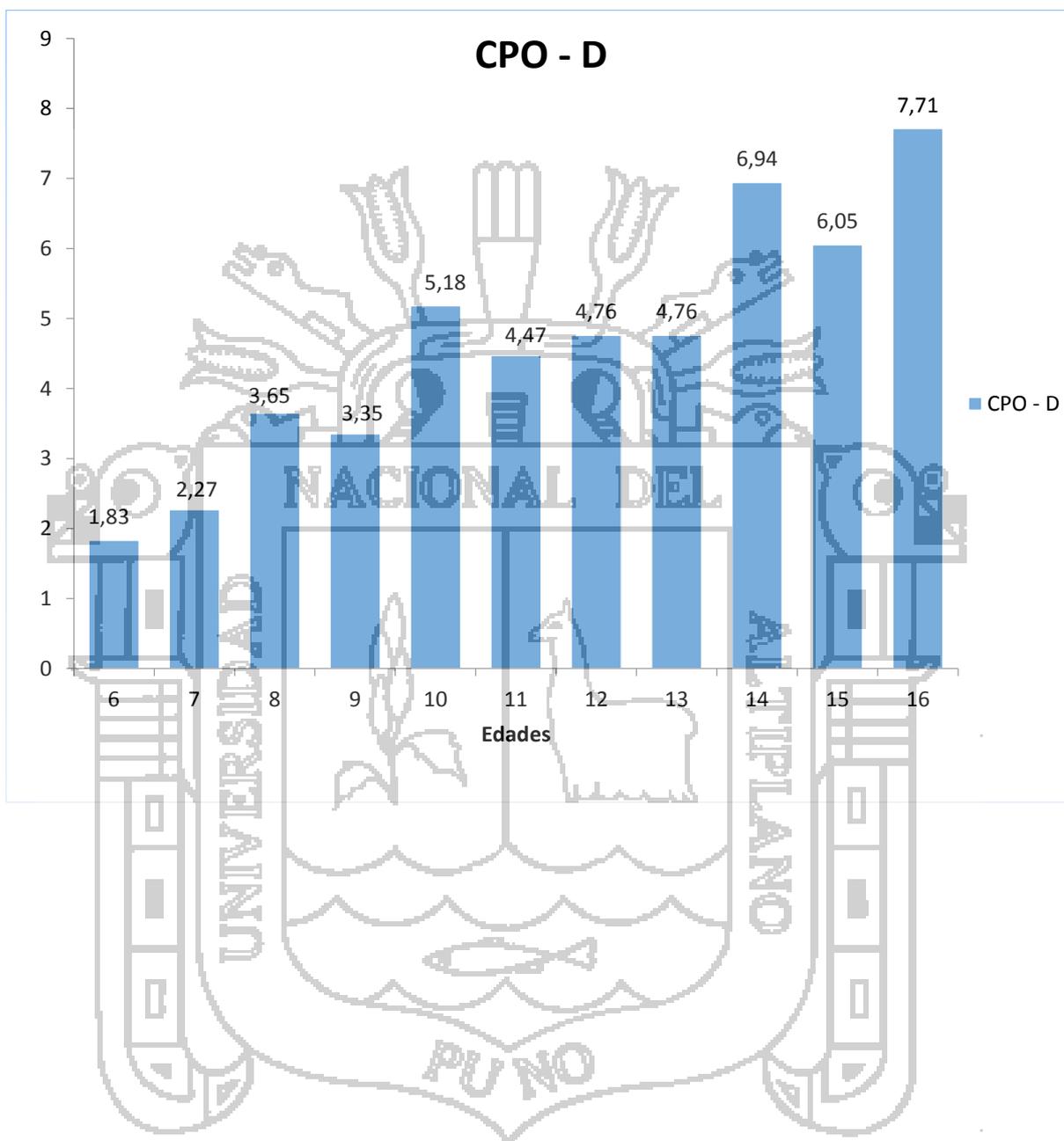


TABLA N° 8.

EXPERIENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE ceo – d DE GRUEBBEL Y EL
GENERO EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

Genero	Índice CEO– D de Gruebbel						Total	CE O – D
	Cariados		Exodoncia indicada		Obturados			
	Frecuenci a	%	Frecuenci a	%	Frecuenci a	%	Frecuenci a	%
Masculin o	1639	51.5	208	59.0	112	53.33	1959	51.85
Femenin o	1543	48.4	144	40.9	98	46.66	1785	48.15
Total	3182	100.	352	100.	210	100.0	3744	100%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

Al comparar la historia de caries según el índice CEO-D de GRUEBBEL según genero se encontró una cifra mayor en el genero masculino (16.19) q en el femenino(14.7). Observandose q las del genero masculino tuvieron mayor porcentaje de cariadados,extracción indicada,y obturados(51.1%,59.09% y 53.33% respectivamente) que el genero femenino.

GRAFICO N° 8

EXPERIENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE ceo – d DE GRUEBBEL Y EL GENERO EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

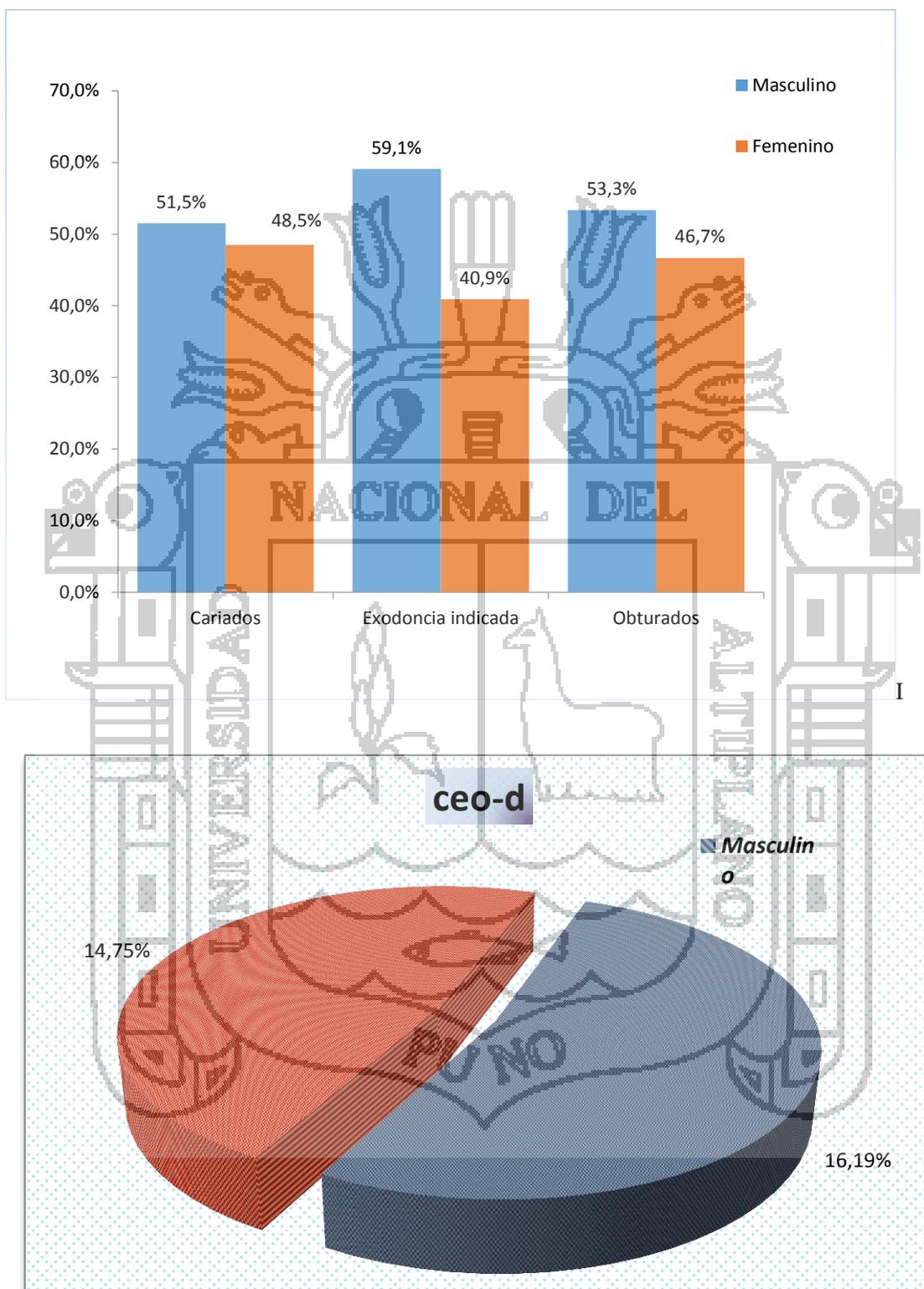


TABLA N° 9.
EXPERIENCIA DE CARIES MEDIANTE EL ÍNDICE ceo – d DE GRUEBBEL Y LA EDAD
EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

Edad	Índice CEO-D de Gruebbel						Total	CEO-D	
	Cariados		Exodoncia indicada		Obturados				
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
6	763	23.98	54	15.34	37	17.62	854	25.08	25.12
7	711	22.34	91	25.85	41	19.52	843	25.23	23.42
8	665	20.90	53	15.06	29	13.81	747	17.59	21.98
9	559	17.57	55	15.63	57	27.14	671	16.98	19.74
10	239	7.51	45	12.78	21	10.00	305	8.72	8.97
11	166	5.22	35	9.94	17	8.10	218	6.17	6.41
12	79	2.48	19	5.40	8	3.81	106	0.23	3.11
Total	3182	100.0	352	100.0	210	100.0	3744	100	15.47

Fuente: propia del investigador

Interpretación

La tabla nos muestra la distribución según el índice ceo - d y la edad en los estudiantes, encontrándose que existe una disminución del ceo - d conforme avanza la edad, obteniéndose el valor máximo de ceo – d a los 6 años (25,12) y el valor mínimo fue a los 12 años (3,11). Se deduce de la tabla tres grupos etarios, el primer grupo etario de 6-9 años con valores más altos de ceo-d(25,12 y 19,74) respectivamente, el segundo grupo etario de 10-11 años con un intervalo de;(8,97 y 6,41) y el tercer grupo conformado por estudiantes de 12 años, presenta el mas bajo valor de ceo - d de GRUEBBEL; (3,11). Se encontró una diferencia estadística altamente significativa entre el índice ceo - d de GRUEBBEL y edad ($p = 90.79$).

GRAFICO N° 9

EXPERIENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE ceo – d DE GRUEBBEL Y LA EDAD EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

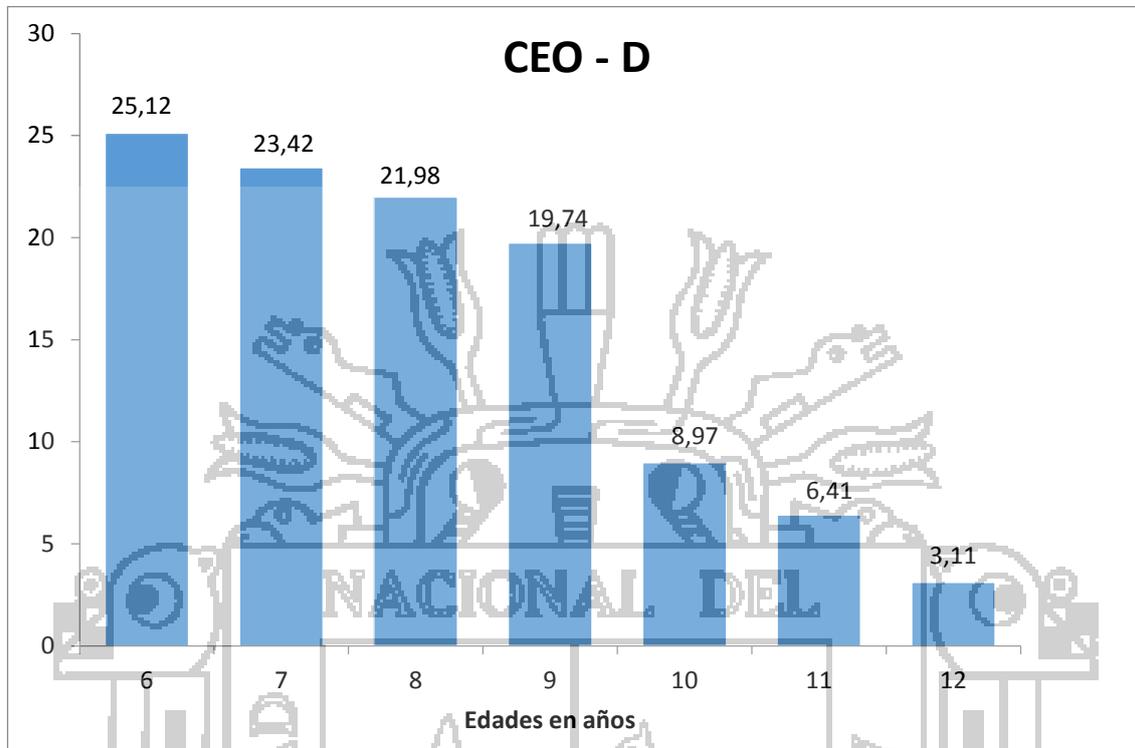


TABLA N° 10.

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO (INTPC) EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

INTPC	Frecuencia	Porcentaje
Sano	57	15.08%
Sangrado	263	69.58%
Calculo	51	13.50%
Bolsa 4-5 mm	7	1.85%
Bolsa más de 6 mm	0	0,0%
Total	378	100.00%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla se observa la prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el (INTPC), encontrándose el 84,93% con enfermedad periodontal, de las cuales el 69,58% presento sangrado, el 13.50% tuvo presencia de cálculo, el 1,85% presento bolsa de 4 – 5 mm y ninguno de los evaluados presento bolsa de más de 6 mm, y el 15,08% se encuentra sano,

GRAFICO N° 10

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO (INTPC) EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

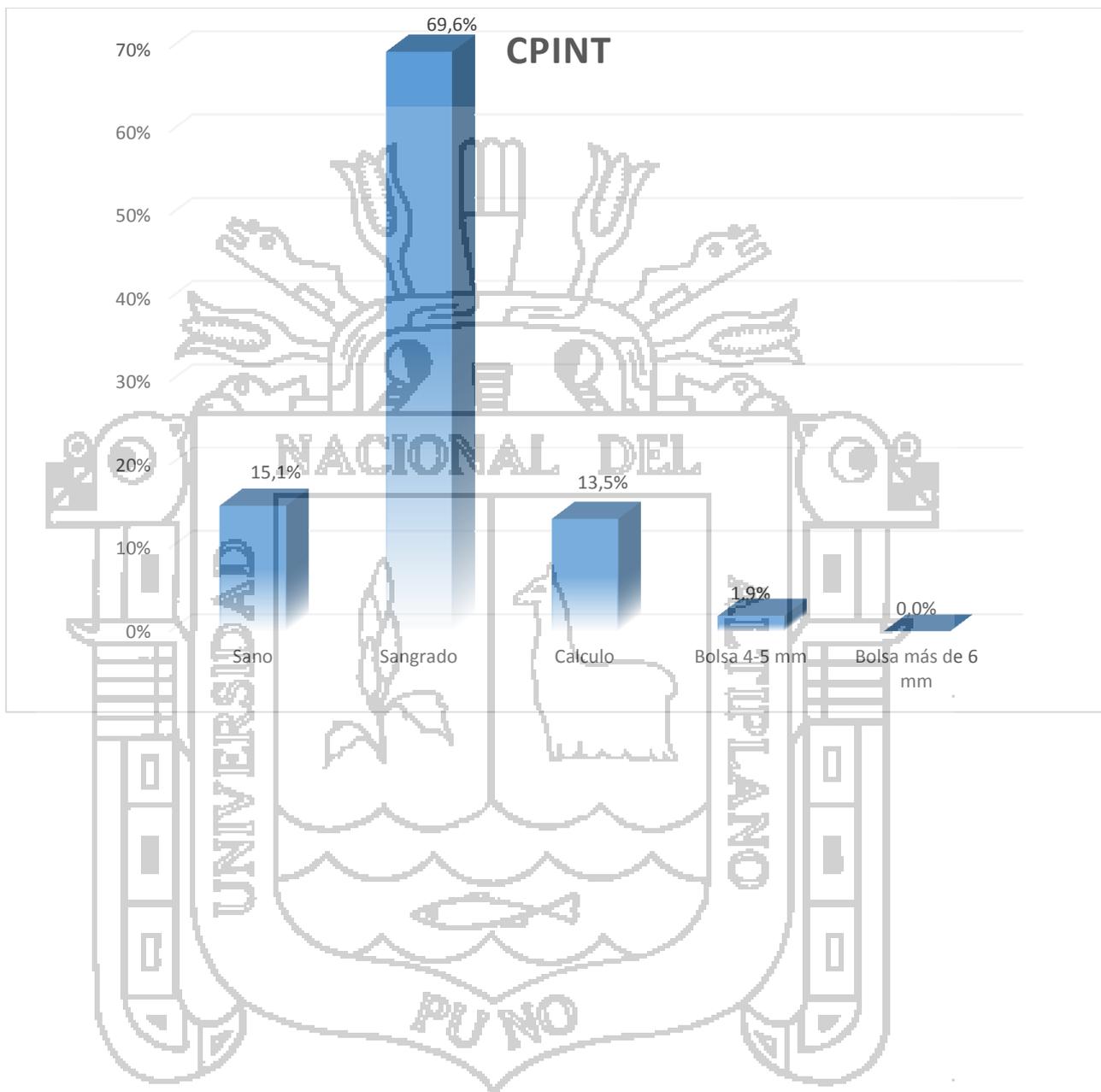


TABLA N° 11.

**PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL INDICE DE
NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO (INTPC) Y EL GENERO
EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013**

GENERO	INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO								TOTAL	
	Sano		Sangrado		Calculo		Bolsa 4-5 mm		Frecuencia	%
O	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Masculino	32	16.93	134	70.89	21	11.11	2	1.05	189	100.00
Femenino	25	13.22	129	68.25	30	15.87	5	2.65	189	100.00
Total	57	15.08	263	69.60	51	13.49	7	1.85	378	100.00

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla podemos observar la prevalencia de enfermedad periodontal mediante el (INTPC) y género, encontrándose en el género masculino el 16,93% se encuentra sano, el 70,89% presento sangrado, el 11,11% presento calculo dentario y 1.05% presento bolsa de 4 – 5mm y en el género femenino el 13,22% se encuentra sano, el 68,25% presento sangrado, el 15,87% presento calculo dentario y solo el 2,65% presento bolsa de 4 – 5mm. No existe asociación estadísticamente significativa entre el índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario y el género ($p=2.22$).

GRAFICO N° 11

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO (INTPC) Y EL GENERO EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

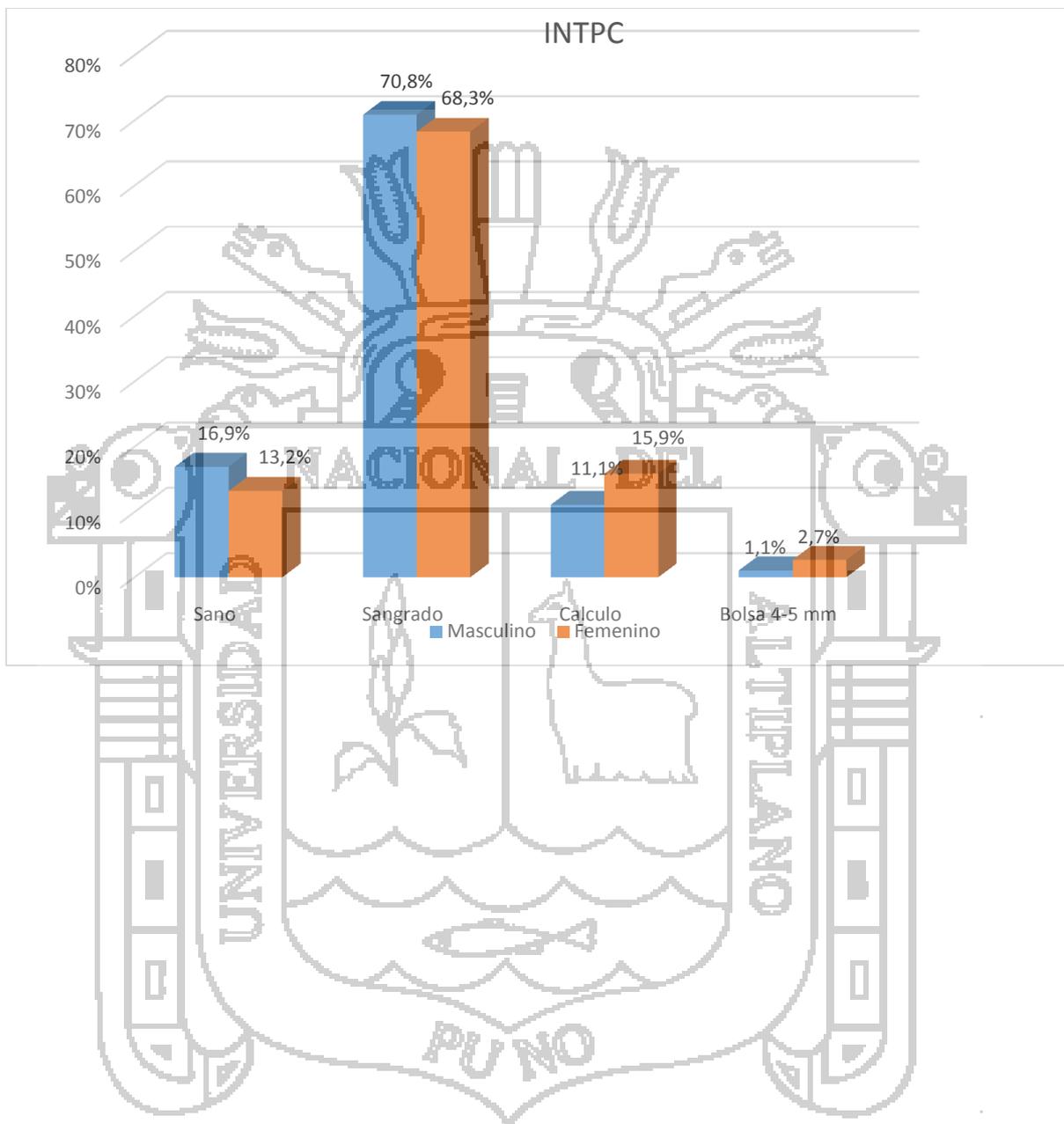


TABLA N° 12.

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL MEDIANTE EL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO (INTPC) Y LA EDAD EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

EDAD	INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO								TOTAL	
	Sano		Sangrado		Calculo		Bolsa 4-5 mm		Frecuencia	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
6	4	11.11	26	72.22	5	13.88	1	3	36	100,0
7	5	13.89	27	75.00	4	11.11	0	0,00	36	100,0
8	4	11.76	24	70.59	6	17.65	0	0,00	34	100,0
9	9	26.47	23	67.65	2	5.88	0	0,00	34	100,0
10	6	17.64	25	73.53	3	8.82	0	0,00	34	100,0
11	6	17.64	23	67.65	5	14.71	0	0,00	34	100,0
12	6	17.64	25	73.53	5	14.71	0	0,00	34	100,0
13	4	11.76	23	67.65	4	11.76	1	3.00	34	100,0
14	6	17.64	20	58.82	8	23.53	0	0,00	34	100,0
15	4	11.76	24	70.59	4	11.76	2	5.88	34	100,0
16	3	8.82	23	67.65	5	14.71	3	8.82	34	100,0
Total	57	15.10	263	69.53	51	13.50	7	5	378	100,0

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla podemos observar la prevalencia de la enfermedad periodontal mediante el (INTPC) y la edad, encontrándose que la mayor prevalencia se encontró en la edad de 16 años con 91,18 % y con menor prevalencia a los 9 años con un 73,53%. No se encontró una diferencia estadística significativa ($p = 13.71$).

TABLA N° 13.

**PREVALENCIA DE MALOCLUSION SEGÚN ANGLE EN ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS
DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013**

CLASIFICACION DE ANGLE	Frecuencia	Porcentaje
Clase I	108	28.57%
Clase II	187	49.47%
Clase III	83	21.96%
Total	378	100.00%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la presente tabla observamos la prevalencia de maloclusión según Angle encontrándose que existe una predominancia de la Clase II (49,47%) seguida por la Clase I (28,57%) y por último la Clase III (21,96%).

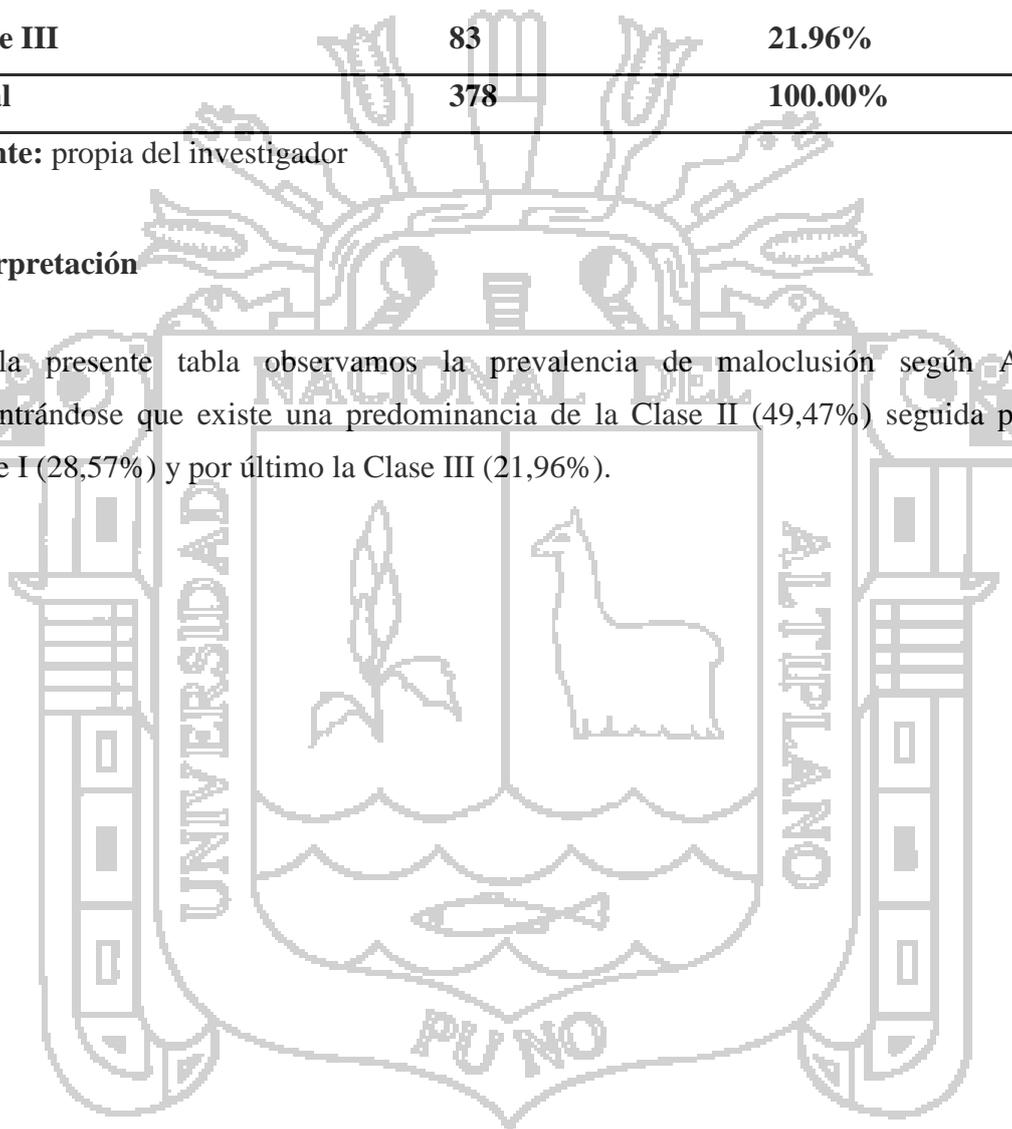


GRAFICO N° 13
FRECUENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA,
SEGÚN LA CLASIFICACION DE ANGLE, 2013

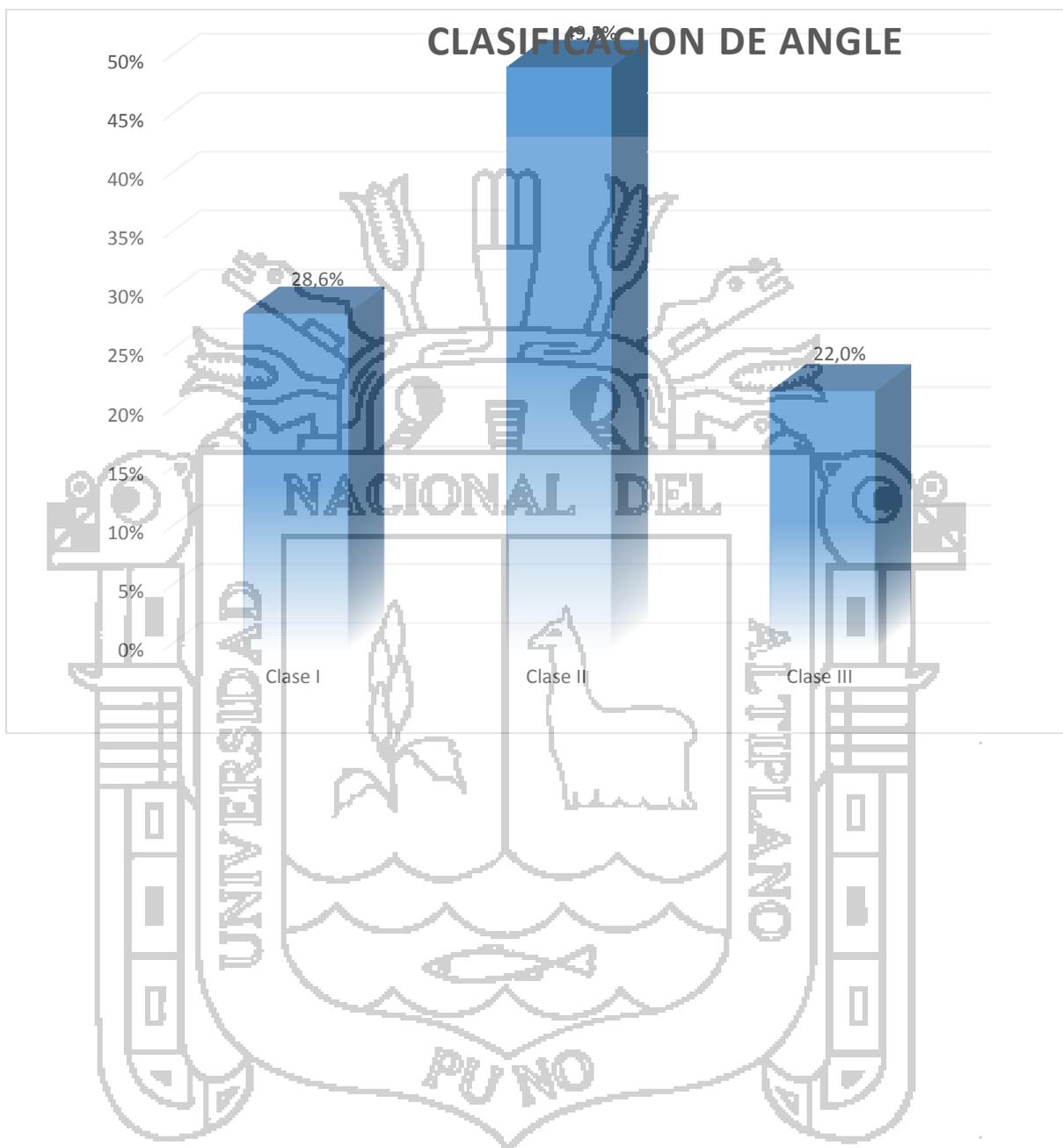


TABLA N° 14

DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA,
SEGÚN LA CLASIFICACION DE ANGLE Y GENERO, 2013

GENERO	CLASIFICACION DE ANGLE						TOTAL	
	Clase I		Clase II		Clase III		Frecuencia	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Masculino	55	29.10	89	47.09	45	23.81	189	100,00
Femenino	53	28.04	98	51.85	38	20.11	189	100,00
Total	108	28.57	187	98.94	83	21.96	378	100,00

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la presente tabla observamos la distribución entre la clasificación de Angle y el género, encontrándose resultados similares en ambos géneros, sin embargo existe una mayor prevalencia de la clase II en ambos géneros (masculino 47,09% y femenino 51,85%) seguidas por la clase I (masculino 29,10% y femenino 28,04%) con predominancia en el género masculino y por último la clase III en ambos géneros (masculino 23,81% y femenino 20,11%). No se encontró asociación estadísticamente significativa ($p=0.46$).

GRAFICO N° 14
DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA,
SEGÚN LA CLASIFICACION DE ANGLE Y GENERO, 2013

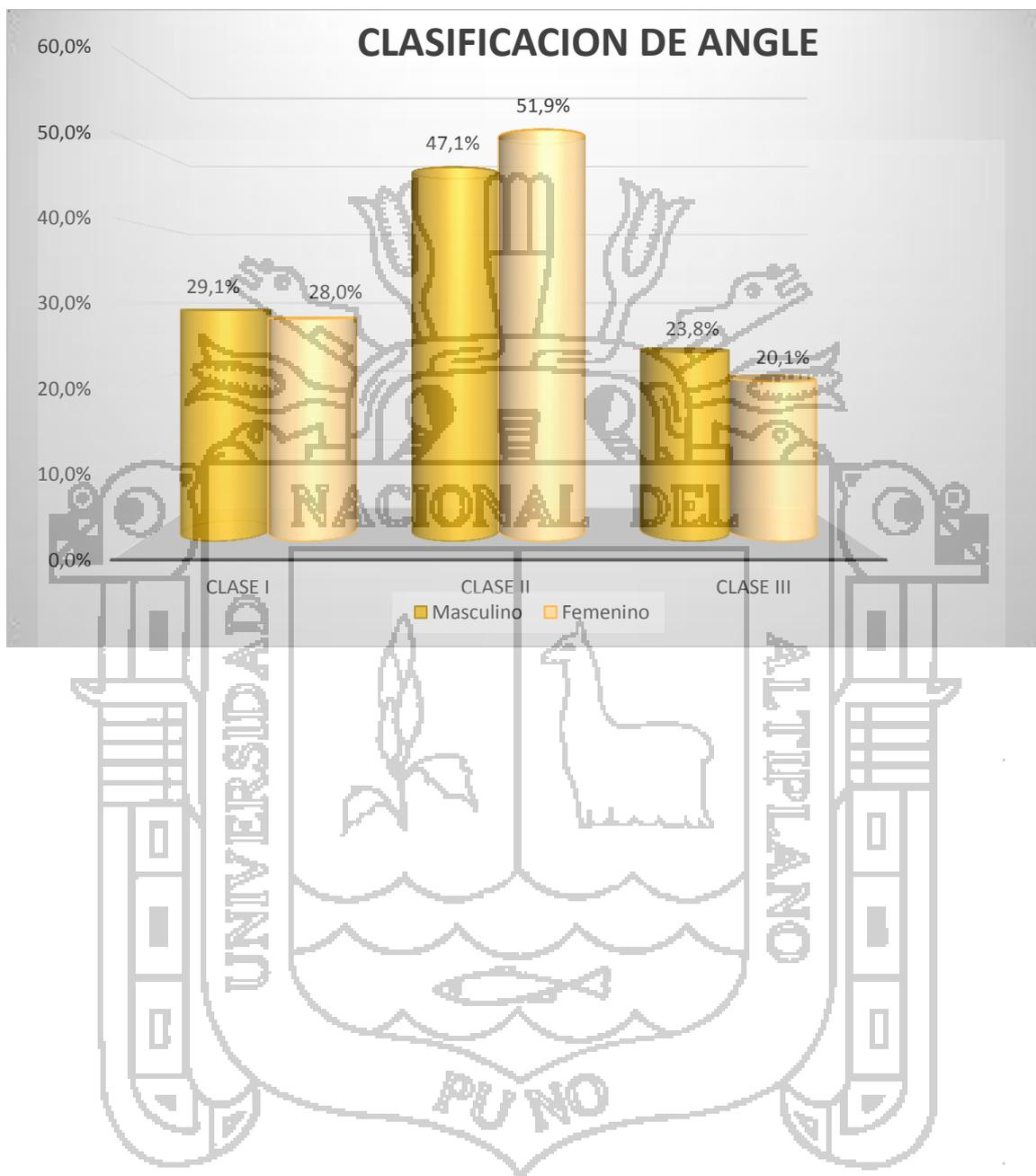


TABLA N° 15
DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA,
SEGÚN LA CLASIFICACION DE ANGLE Y EDAD, 2013

EDAD	CLASIFICACION DE ANGLE						TOTAL	
	Clase I		Clase II		Clase III		Frecuencia	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
6	13	36.11	17	47.22	6	16.66	36	100,00
7	7	19.44	22	61.11	7	19.44	36	100,00
8	11	32.35	17	50	6	17.65	34	100,00
9	6	17.65	17	50	11	32.35	34	100,00
10	7	20.59	18	52.94	9	26.47	34	100,00
11	13	38.24	12	35.29	9	26.47	34	100,00
12	12	35.29	17	50%	5	14.71	34	100,00
13	12	35.29	14	41.18	8	23.53	34	100,00
14	10	29.41	17	50.00	7	20.58	34	100,00
15	8	23.52	16	47.06	10	29.41	34	100,00
16	9	26.47	20	58.82	5	14.71	34	100,00
Total	108	28.58	187	49.42	83	22.00	378	100,00

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla podemos observar la distribución entre la clasificación de Angle y la edad encontrándose que en todas las edades existe una predominancia de la Clase II, 13 estudiantes evaluados de 11 años pertenecían a la Clase I, y 11 estudiantes evaluados de 9 años pertenecían a la clase III. No se encontró asociación estadísticamente significativa ($p= 16.24$)

TABLA N° 16

PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES MEDIANTE EL INDICE DE MALOCLUSION (IMO) EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

INDICE DE MALOCLUSION	Frecuencia	Porcentaje
Sin maloclusiones	65	17.20%
Maloclusion leve	306	80.95%
Maloclusion moderado a severo	7	1.85%
Total	378	100.00%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la presente tabla observamos la prevalencia de maloclusiones mediante el IMO, encontrándose que el 82,80% presentó maloclusiones; (80,95% maloclusión leve y 1.85% maloclusión moderado a severo y el 13,03% no presento maloclusiones).

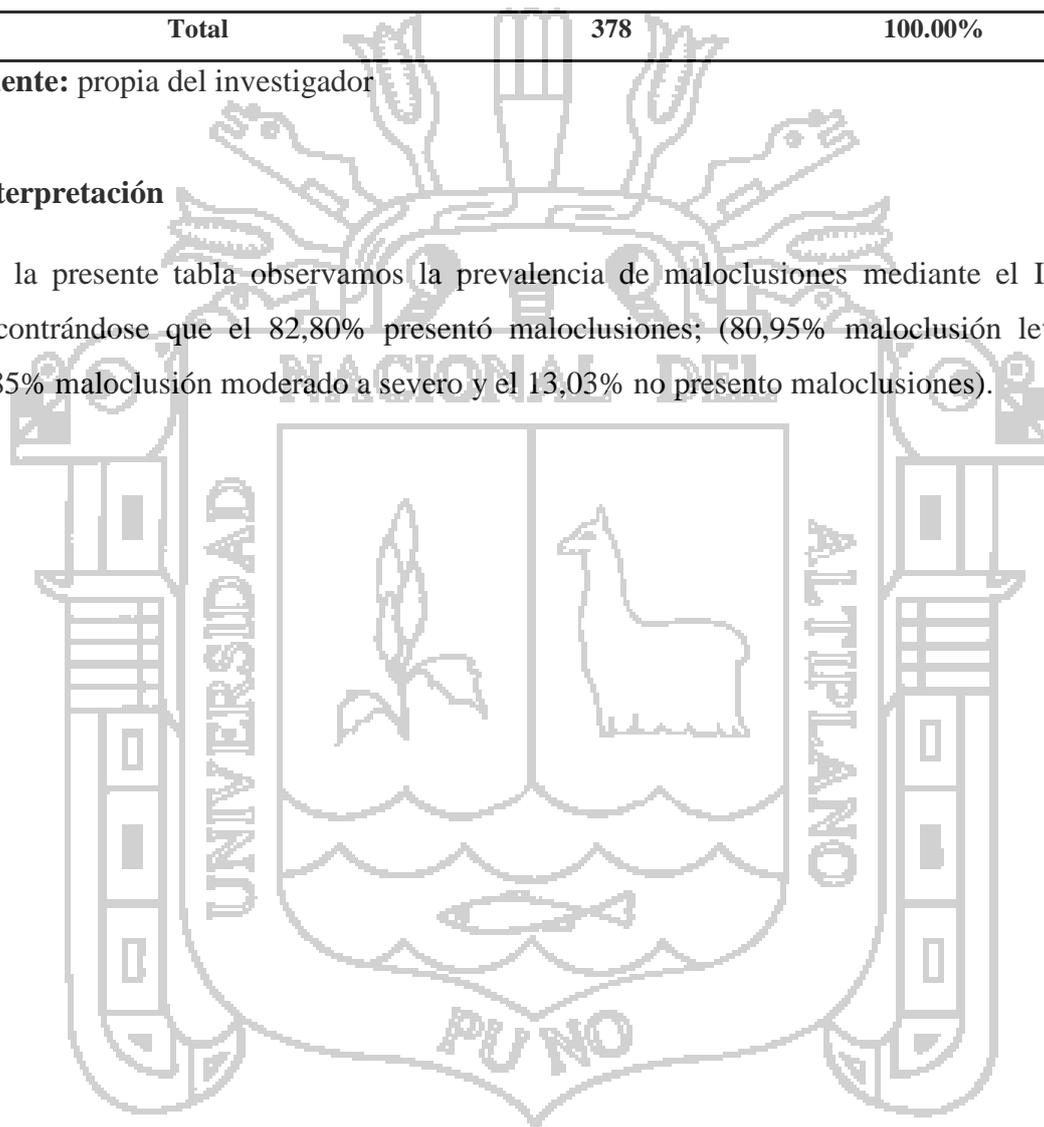


GRAFICO N° 16
PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES MEDIANTE EL INDICE DE MALOCLUSION (IMO) EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

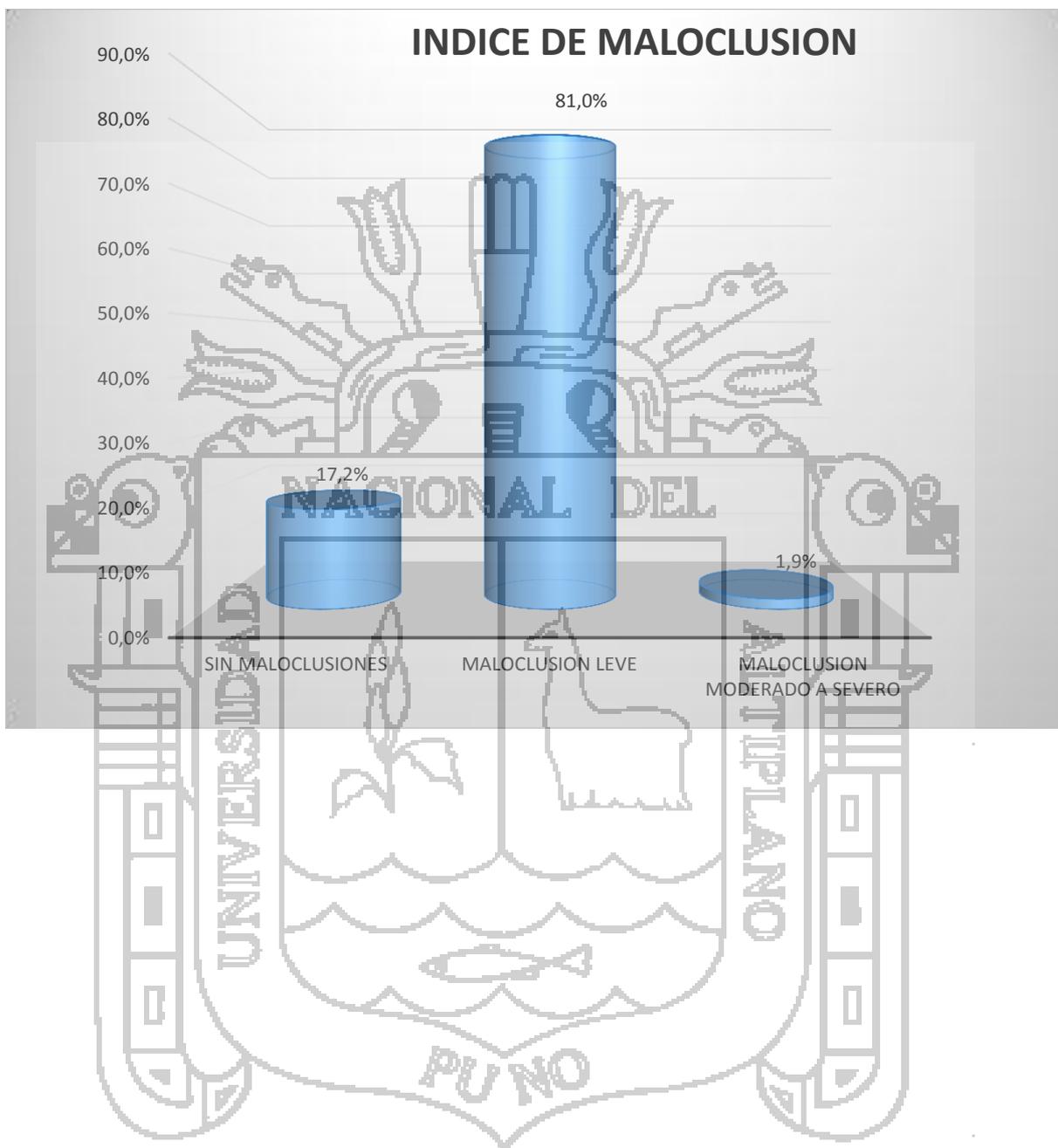


TABLA N° 17

**PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES MEDIANTE EL INDICE DE MALOCLUSION
(IMO) Y EL GENERO EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE
LAMPA 2013**

GENERO	INDICE DE MALOCLUSIONES						TOTAL	
	Sin maloclusiones		Maloclusión leve		Maloclusión moderado a severo		Frecuencia	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Masculino	37	19.57	150	79.36	2	1.05	189	100,00
Femenino	28	14.81	156	82.54	5	2.65	189	100,00
Total	65	17.19	306	80.95	7	1.85	378	100,00

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la presente tabla observamos la prevalencia de las maloclusiones mediante el IMO y el género, encontrándose resultados casi similares en ambos géneros, sin maloclusiones (masculino 19,57% y femenino 14,81%), maloclusión leve (masculino 76,36% y femenino 82,54%) y maloclusión moderado a severo (masculino 1,05% y femenino 2,65%). No se encontró asociación estadística significativa ($p=1.31$)

GRAFICO N° 17

PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES MEDIANTE EL INDICE DE MALOCLUSION (IMO) Y EL GENERO EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013

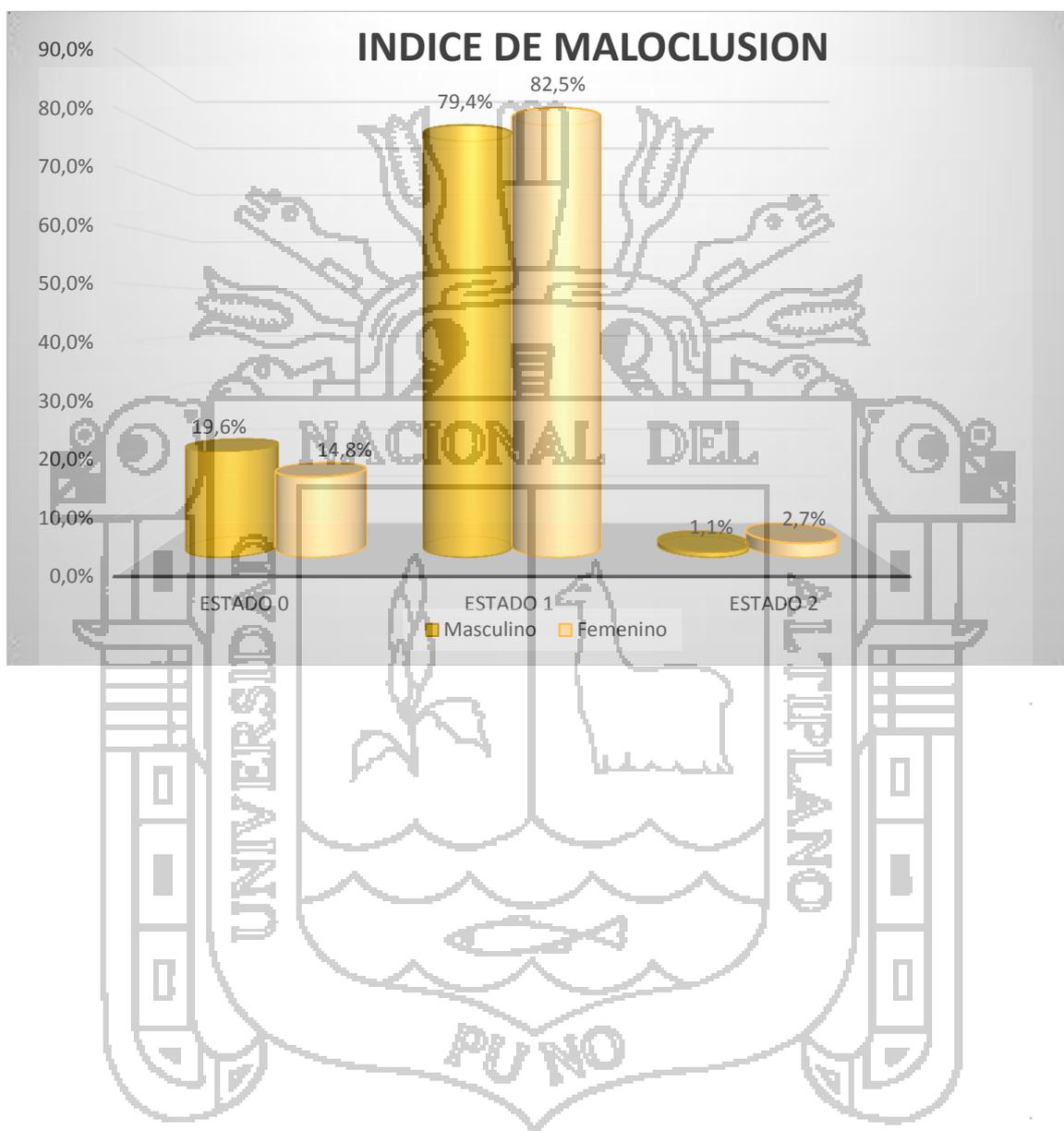


TABLA N° 18

PREVALENCIA DE LAS MALOCLUSIONES MEDIANTE EL INDICE DE MALOCLUSION
(IMO) Y LA EDAD EN LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA,
2013

EDAD	INDICE DE MALOCLUSION						TOTAL	
	Estado 0		Estado 1		Estado 2		Frecuencia	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
6	5	13.88	31	86.11	0	0,00	36	100,00
7	4	11.11	32	94.12	0	0,00	36	100,00
8	3	8.82	31	91.18	0	0,00	34	100,00
9	3	8.82	31	91.18	0	0,00	34	100,00
10	3	8.82	31	91.18	0	0,00	34	100,00
11	7	20.58	26	76.47	1	2.94	34	100,00
12	12	35.29	21	61.76	1	2.94	34	100,00
13	6	17.65	26	76.47	2	5.88	34	100,00
14	4	11.76	30	88.24	0	0,00	34	100,00
15	10	29.41	23	67.65	1	2.94	34	100,00
16	8	23.52	24	70.59	2	5.88	34	100,00
Total	65	17.24	306	81.36	7	3.33	378	100,00

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla podemos observar la prevalencia de las maloclusiones mediante el IMO y la edad encontrándose con mayor frecuencia; sin maloclusiones a los 12 años con 35,29%, con maloclusión leve a los 7 años con un 94,12%, y con maloclusión moderado a severo a los 13 Y 16 años con 5,88%. No se encontró asociación estadísticamente significativa ($p=25.57$)

TABLA N° 19

**DISTRIBUCION DE LAS ENFERMEDADES BUCALES MAS PREVALENTES EN LOS
ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013**

PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCALES	Caries		Enfermedad periodontal		Maloclusiones	
	Frecuenc ia	%	Frecuenci a	%	Frecuenci a	%
Prevalencia de enfermedad	351	92.86	321	84,92	313	82.80
Sanos	27	7,14	57	15.08	65	17.19
Total	378	100,0	378	100,0	378	100,01

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla podemos observar la distribución de las enfermedades bucales más prevalentes, En cuanto a prevalencia de enfermedad se encontró con mayor frecuencia la caries dental (92,86%) seguida por la enfermedad periodontal (84,92%) y por último las maloclusiones (82,80%). La cantidad de escolares que no presentaron las enfermedades bucales más prevalentes es reducida, encontrándose; cari;(7,14%), enfermedad periodontal (15,08%) y maloclusiones (17,19%) respectivamente.

GRAFICO N° 19
DISTRIBUCION DE LAS ENFERMEDADES BUCALES MAS PREVALENTESEN LOS
ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013



TABLA N° 20

**PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES BUCALES MAS PREVALENTES SEGÚN
GENERO EN ESCOLARES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA, 2013**

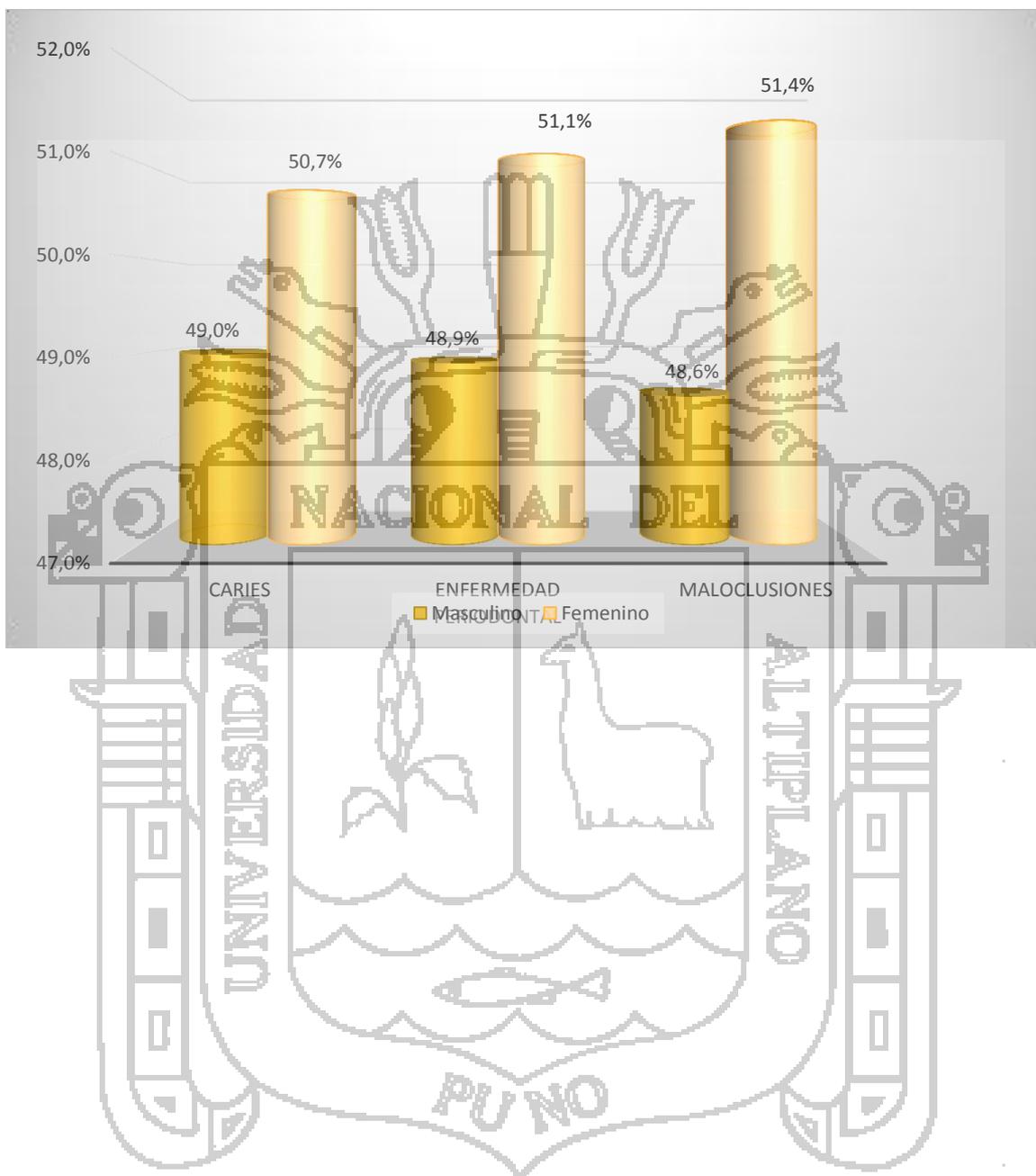
GENERO	PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCALES					
	Caries		Enfermedad periodontal		Maloclusiones	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Masculino	173	49%	157	48.91%	152	48.56%
Femenino	178	50.71%	164	51.09%	161	51.44%
Total	351	100,0%	321	100,0%	313	100,0%

Fuente: propia del investigador

Interpretación

En la tabla podemos observar la prevalencia de las enfermedades bucales más prevalentes según el género, encontrándose con mayor frecuencia en el género femenino, (caries dental 50,71%, enfermedad periodontal 51,09% y la maloclusión 51,44%) a comparación con el género masculino, (caries dental 49,39%, enfermedad periodontal 48,91% y la maloclusión 48,56%) respectivamente, las cuales son mínimas en diferencia.

GRAFICO N° 20
DISTRIBUCION DE LOS ESTUDIANTES DE 6 A 16 AÑOS DE LA PROVINCIA DE LAMPA,
SEGÚN LAS ENFERMEDADES BUCALES MAS PREVALENTES Y GENERO, 2013



5.2.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 de edad en la provincia de Lampa. El estudio fue netamente clínico.

Los resultados de la investigación según la presencia o historia de caries y sanos, indican que el 92,9% (351) de los estudiantes evaluados presentan historia de caries y solo el 7,1% (27) de los evaluados se encuentra sano. Estos resultados son similares a los estudios realizados por Rojas y Camus (43), quienes obtuvieron el 86,57% 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 49,28% y femenino 50,71%).

En relación a la presencia o historia de caries y la edad se obtuvo que en todas las edades existe predominancia variada que oscila entre 85,3% al 100,0% de presencia o historia de caries.

En lo referente al índice CPO - D, se encontró los siguientes resultados, un promedio general CPO - D de 2,23 en todos los escolares evaluados, de los cuales en el género femenino se obtuvo un promedio mayor que en el masculino 2,33 y 2,13 respectivamente. Se encontró resultados similares en los estudios realizados por: Rojas y Camus (43), quienes encontraron CPO - D general de, 2,67 respectivamente y difiere de los resultados de Delgado (49) quien encontró un promedio general de CPO - D de 6,35 y Coulfieil (13) quien encontró CPO - D de 6, 53, y Estas diferencias fueron mucho menores al nuestro ;podrían ser debido al corto tiempo que las piezas permanentes llevan en boca, como bien sabemos que las lesiones cariosas se establecen en el tiempo, la dieta y el nivel socioeconómico también puede ser debido a la edad tomada en la muestra.

Respecto al índice ceo - d se encontró los siguientes resultados, un promedio general de ceo - d de 15,47 en todos los escolares evaluados, de los cuales en el género masculino se obtuvo un promedio mayor que en el femenino (16,19 y 14,75) respectivamente. Difiere de los estudios realizados por: Rojas, Camus (43) quienes encontraron ceo - d de 4,4 respectivamente. Irigoyen (44) ceo - d general de 5,65 en 1984 y un ceo - d de 4,89 en 1992. Estas diferencias son probable a 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.

En cuanto al índice de necesidad de tratamiento periodontal comunitario (INTPC), se obtuvo que el 15,08% de los escolares se encuentran sanos, y el 84,93% presenta una enfermedad periodontal (sangrado 69,58%, calculo 13,50% y bolsa de 4 – 5 mm 1,85%). difiere de los resultados de: Méndez (33) quien encontró: sanos el 65%, con sangrado 0,0%, y con calculo 35%, García (22) sano 6%, sangrado 2%, calculo 46%, bolsa de 4-5 mm 26% y bolsa más de 6 mm 18%.

Se encontró que los varones (83,5%) presentaron menor enfermedad periodontal que las mujeres (86,78%), aunque esta diferencia no fue significativa, estos resultados son similar a las de Méndez (53) masculino 52,4% y femenino 47,6%.

En relación a la distribución de la muestra según la llave de Angle se encontraron según el género: mayor prevalencia de la clase II en ambos géneros (masculino 47,09% y femenino 51,85%) seguidas por la clase I (masculino 29,10% y femenino 28,04%) con predominancia en el género masculino y por último la clase III en ambos géneros (masculino 23,81% y femenino 20,11%). Difiere de los resultados de Morales y Naucar (46) quien encontró el 2,6% en la clase I, 13,2% clase II y 84,2% en la clase, esta gran diferencia es debido a que el estudio se realizó en pacientes con síndrome de Down, dieta, etc.

Respecto al índice de maloclusión (IMO) se obtuvo que el 17,20% de los estudiantes evaluados no presentó maloclusión (estado 0), el 80,5% presentó maloclusión leve (estado 1) y solo el 1,85% presentó una maloclusión moderada a severa (estado 2) Se difiere con los resultados de Fonseca (47) quien obtuvo el 48,4% con estado 0, el 40,6 con estado 1 y solo el 11,0% con estado 2, también con Morilla (50) quien encontró que el 48,3% pertenecía al estado 0, el 46,2% al estado 1 y el 5,5% al estado 2. Y se aproxima mínimamente a los resultados de Quea (3) que encontró para el estado 0 el 31,4%, estado 1 el 67,1% y estado 2 el 1,5%. Estas diferencias posiblemente sea debido a la edad de la muestra, el tamaño muestral y diferencias en el estilo de vida.

En lo referente a las enfermedades bucales más prevalentes se obtuvo que el 92,92% de los evaluados presentó caries, seguida por el 84,92% que presentó enfermedad

periodontal y por último el 82,80% presentaron maloclusión, difiere de los resultados de Morilla que encontró en primer lugar la prevalencia de la caries dental seguida por la enfermedad periodontal y por último la maloclusión, esta diferencia es posiblemente debido a los índices aplicados. En relación al género y la prevalencia de las enfermedades bucales, los varones presentaron mayor prevalencia que las mujeres, aunque esta diferencia fue mínima.



5.3.CONCLUSIONES

Se concluye que la prevalencia de caries en los escolares de 6 a 16 años de la provincia de Lampa fue alta (92,9%), en relación al género, no se encontró una diferencia significativa.

En cuanto al índice CPO-D se obtuvo un promedio general de 2.23 donde se encontró mayor frecuencia en el género femenino, según la edad se obtuvo un incremento del CPO-D conforme avanza la edad y en relación al índice ceo-d se obtuvo un promedio general de 15.47 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.

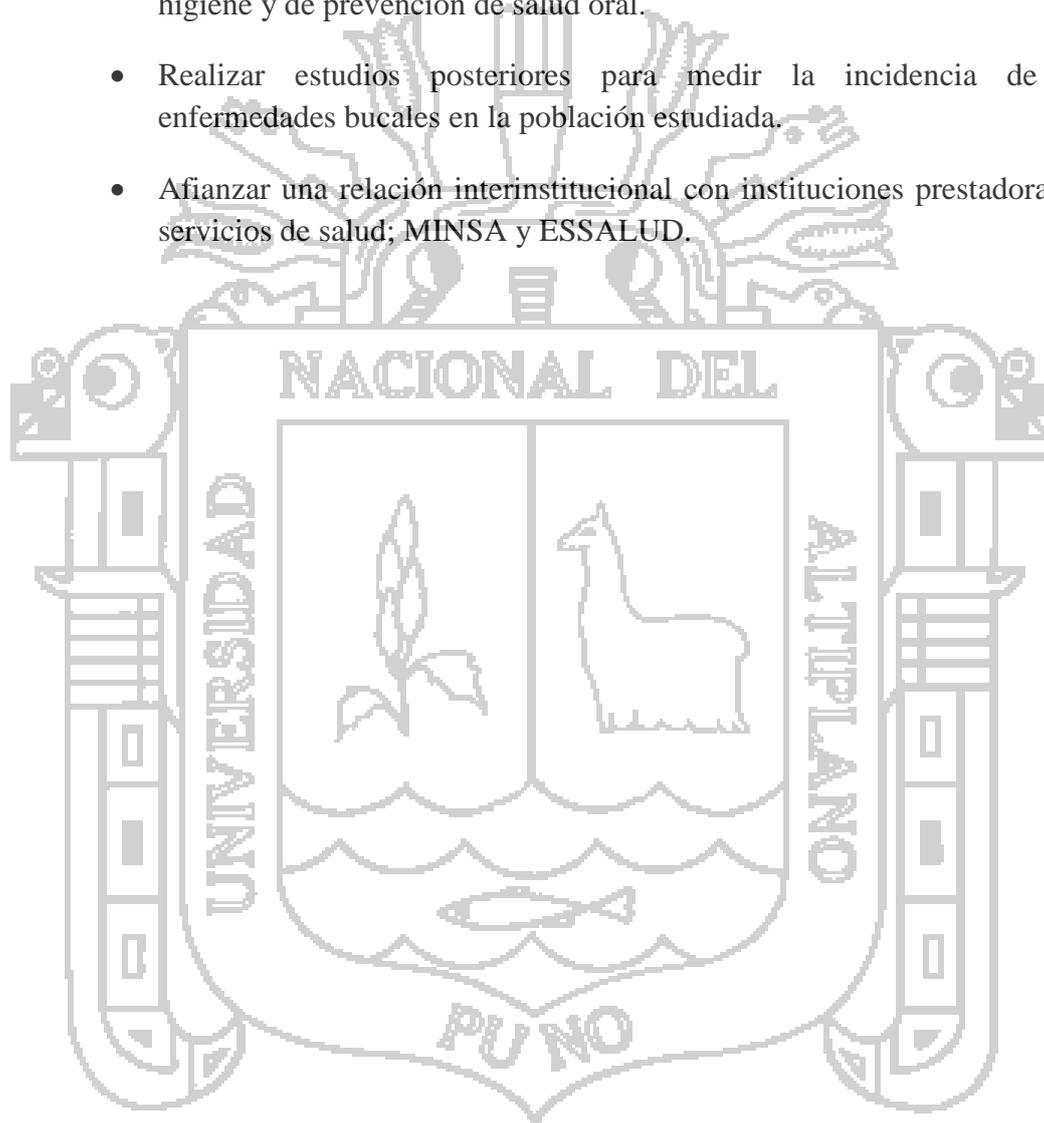
La enfermedad periodontal se encontró en más de la mitad de la población evaluada. De las cuales fue el más frecuente el sangrado. En cuanto al género, se obtuvo que el género femenino presenta mayor prevalencia de enfermedad periodontal que el género masculino.

Respecto al índice de maloclusión se encontró que más de la mitad de los estudiantes evaluados presentaron maloclusión, de las cuales el más frecuente fue el estado 2. En relación al género, las mujeres presentaron mayor prevalencia de maloclusión.

La enfermedad bucal más prevalente, fue la caries dental la más prevalente presentándose en casi todos los estudiantes evaluados, seguida por la enfermedad periodontal y la maloclusión.

5.4. RECOMENDACIONES

- Desarrollar modelos de atención con programas preventivos e promocionales 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.
- Afianzar una relación interinstitucional con instituciones prestadoras de servicios de salud; MINSA y ESSALUD.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Minsa. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamientos en escolares de 6- 8-10-12y 15 años, Perú 2001-2002; Lima-Perú; pág. 92
2. Cano A., Luz Y. Prevalencia de caries y perdida 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: Universidad Nacional del Altiplano; 2003.
3. 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: Universidad Nacional del Altiplano; 2003.
4. 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: Universidad Nacional del Altiplano; 2001.
5. 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: Universidad Nacional del Altiplano; 2005.
6. Chambi P. 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: Universidad Nacional del Altiplano;2001.
7. 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: Universidad Nacional del Altiplano; 2010.
8. Bautista H. Relación entre Maloclusiones Dentales y Transtornos 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: Universidad Nacional del Altiplano; 2010.
9. Mamani S. Maloclusiones según el Indicé 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: Universidad Nacional del Altiplano; 2011.
10. Rvista dental de chile (2000). Prevalencia de caries dental en comunidades rurales, mapuches de Panguinilague, Puquini y Lago en; escolares de 6 a 12 años.

11. Ramirez ,P. , Beltran M, Gutierrez 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.
12. Mejia , C. Bogota (2000). prevalencia de cálculo dental en escolares de 5 a 14 años.
13. 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
14. Galvez, J. “Prevalencia de Caries Dental y Enfermedad Gingival en dos Colegios Urbano Marginales de Lima y Callao”. 2002
15. 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.
16. Lopez, A. “Perfil Epidemiológico de las Enfermedades Bucales Prevalentes en niños de 6 a 12 años” Pucallpa – 2000.
17. Navas, R. “Salud Bucal en preescolares su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres” INCI Nov 2002;27(11):631-634.
18. Bascones. A. Medicina Bucal. Madrid. 2º Ediciones Avances, 1998.
19. Barrancos . J. Operatoria dental contemporánea. E. McGRAWHILL.Buenos Aires. Argentina
20. Baratierie L. “Operatoria Dental”. Editorial Quintessence, 2da edición 1993.
21. Katz, S. “Odontología Preventiva en Acción” 3ra edición. Editorial Medica Panamericana, México, 1991.
22. Pinkham. J.R. Odontología Pediátrica. México, Edit. Interamericana, 1996. p. 179-197.
23. Caulfield P. W. Et al. Initial Acquisition of Mutans Streptococci by Infants; Evidence for a Discrete Window of Infectivity. Journal Dental Research, 1993; p 72 cap (1):37-45.
24. Seif T. Cariología Prevención y Diagnóstico Contemporáneos de Caries Dental. Actualidades Medico Odontológicas de Latinoamérica, Caracas – Venezuela.1997.
25. Walter L.R.F.; BEBE CINIUCA “A Experiencia que deu Certo”. DivulgacaoemSaude para Debate. Sao Paulo – Brasil, Outubro, 1996 p. 66,
26. Negroni M. Microbiología Estomatología: Fundamentos y Guía Práctica. Editorial Medica Panamericana, SA, Buenos Aires – Argentina, 1999.
27. Masao, M., JOSÉ. Necessidade da InteracaoMultidiscinarnaGeracao de umaPoplacaoLivre de Carie. Resumo da Conferencia Apresentadda no XIII Congresso Interenacional do Rió de Janeiro, Julio 1997
.http://www.odontologia.com.br/eventos/xiiiciorj/index.html.
28. Gomes. S, G. “II Estudio Epidemiológico de la Salud Bucodental Infantil den Canarias, 1998.
29. 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.
30. <http://www. Encolombia.com/peditra35100caries.html>.

31. Loesche. W.J.; SVANBERG, M.L.; PAPE, H.R. Intraoral Transmission of Streptococcus Mutans by a Dental Explorer.1979. 1 pp. <http://www.Loeschlabs.den.umich.edu/abs4.55.html>.
32. Ainamo, J Y COL. Caries prevalence in a Finish rural population. Theinstitute of Dentistry of Finland. , 1969.Oct. p.27
33. RODRÍGUEZ, A. DELGADO, L. “Vigilancia y Evaluación de la Salud Bucal. Método de Observación y Control”. Revista Cubana de Estomatología, Enero – Junio, 1995.
34. 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.
35. Denti; Dental Integral. Enfermedades// [www. Dental. Integral. Htm](http://www.Dental.Integral.Htm)
36. Lindhe, J. Peri odontología Clínica. Editorial Médica Panamericana. Segunda Edición, Buenos Aires – Argentina. 1992.
37. Carranza, F. Sznaderg, N. Compendio de Periodoncia. Editorial Médica Panamericana. Quinta Edición, Buenos Aires – Argentina, 1999.
38. Manns, A. “Sistema Estomatognático”, Facultad de Odontología de Chile 1998.
39. Tola A. Anomalías de la oclusión dentaria [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista] Guayaquil. Universidad de Guayaquil. Ecuador; 1995.
40. Rodriguez, L, Delgado L. Vigilancia y Evaluación de la Salud Bucal. Método de Observación y Control. Revista Cubana de Estomatología, Enero – Junio, 1995.
41. Manns Q. Biotti J. Manual práctico de Oclusión dentaria. 2a edición. Venezuela: Editorial Amolca; 2006.
42. 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.
43. 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).

44. Morales M, Naukart Z. Prevalencia de mal oclusiones en pacientes con Síndrome Down. Revista Oral. 2009; 32: 537-539.





Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE LAS ENFERMEDADES BUCALES MAS PREVALENTES EN ESCOLARES DE 6 A 16 AÑOS DELA PROVINCIA DE LAMPA, 2013.

La presente investigación es conducido por la srta: Yaneth M. Machaca Apaza egresado de la Escuela profesional de odontología de la FCDS UNA-Puno. El propósito de este estudio es determinar el Perfil epidemiológico de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal en escolares de 6 a 16 años de edad en la provincia de Lampa. 2013, Se realiza con el fin de aportar información estadística de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal en la provincia de Lampa. 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 Yaneth M. Machaca Apaza con número de cel. 968037412. 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: Yaneth M. Machaca Apaza, 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 Lampa.

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 a la Srta. Yaneth M. Machaca Apaza.

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

Firma del Padre/madre/apoderado

Fecha

(en letras de imprenta)

Anexo 2

ASENTIMIENTO INFORMADO

INVESTIGACION: ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE LAS ENFERMEDADES BUCALES MAS PREVALENTES EN ESCOLARES DE 6 A 16 AÑOS DELA PROVINCIA DE LAMPA, 2013.

Mi nombre e Yaneth M. Machaca Apaza mi trabajo consiste en determinar el Perfil epidemiológico de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal en escolares de 6 a 16 años de edad en la provincia de Lampa 2013, Se realiza con el fin de aportar información estadística de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal en la región de puno.

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 Firma del Niño/a Fecha
(en letras de imprenta)

