



RELACIÓN ENTRE PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y
MALOCLUSIONES DENTARIAS EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA
N°40179. AREQUIPA - 2017

Tesis presentada por la Bachiller:
LILI LEONOR FABIOLA CONTRERAS CHÁVEZ
para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Arequipa – Perú
2017

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de vivir, salud, familia
y porque gracias a Él he logrado concluir mi carrera.

A mi madre Sonya por su amor incondicional,
por su apoyo y rectitud, por estar siempre
inculcándome la responsabilidad.

A mi padre Juan por ser ejemplo de perseverancia,
por su esfuerzo día a día, por sus palabras
y consejos que siempre tendré presente.

A mi hermana Evelyn por su apoyo absoluto,
por comprenderme y alentarme, porque verla de ejemplo
me motivo a seguir y esforzarme más.

A Maritza que siempre me brindó su apoyo,
comprensión y sus conocimientos.

A mi enamorado Alex, con el que he compartido
grandes momentos, forjamos una gran amistad y espero perdure,
le deseo todo el éxito en su vida.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Wilbert Calizaya Chiri, por aceptar ser mi asesor, por brindarme su confianza, por su colaboración y entrega que dio en esta investigación, por compartir su sabiduría y conocimientos, por todas las sugerencias y detalles que pudo ver. Para él mi reconocimiento especial.

Al Dr. Xavier Sacca Urday, por su contribución, apoyo e indicaciones que me brindo en esta investigación y por darle significado a la parte estadística.

A la Dra. María Luz Nieto Muriel por su colaboración, por todos los consejos y oportunas apreciaciones que hizo en mi investigación y por todo el apoyo dado durante mi formación académica.

Al Prof. Justo Huaycho Cruz por las facilidades brindadas en la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta N° 40179 para realizar mi investigación.

RESUMEN

La caries es una enfermedad multifactorial infecciosa y transmisible de los dientes que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados. Las maloclusiones son la alteración del crecimiento y desarrollo normal de la dentadura ambas muy prevalentes a nivel mundial.

En este contexto la presente investigación tuvo por objetivos determinar la prevalencia de caries dental y evaluar las maloclusiones en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta N°40179 de Arequipa y luego establecer si existe relación entre ambas variables.

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la medición fueron el Índice ceod, (cariados, extraídos, obturados en dentición decidua), CPOD (cariados, perdidos, obturados en dentición permanente) y CPOD total para determinar la prevalencia de caries dental; en tanto para las maloclusiones se utilizó la Clasificación de Angle.

La población de estudio estuvo conformada por la totalidad de niños que reunieron los criterios de inclusión y exclusión. Así mismo, el tipo de investigación correspondió al no experimental, con un diseño de campo, transversal, prospectivo y con propósito relacional.

Se encontró que el índice de caries total fue, en promedio, de 5.6, así mismo la prevalencia de maloclusiones correspondió al 40.3% de los niños, siendo la clase I fue la que más prevaleció (59.7%). Además ha quedado demostrado que el Índice de caries CPOD (total) y la Clasificación de Angle tienen relación estadísticamente significativa, puesto que mientras mayor sea el índice de caries más probabilidad existe que la persona sufra alguna maloclusión.

Palabras Clave:

Prevalencia, Índice de caries ceod, CPOD, Maloclusiones.

ABSTRACT

Tooth decay is an infectious and transmissible disease of the teeth, which is characterized by the gradual disintegration of the calcified tissues. The malocclusions are the alteration of the normal growth and development of the teeth both very prevalent at world.

In this context, the present research aimed to determine the prevalence of tooth decay and to evaluate the malocclusion in children aged 6 to 12 years of the Educational Institution Teodoro Núñez Ureta N° 40179 of Arequipa and then to establish if there is a relationship between the both variables.

The techniques used to carry out the measurement of Tooth decay were the index ceod (decayed, extracted, obturated in deciduous dentition), CPOD (decayed, lost, obturated in permanent dentition) and CPOD total to determine the prevalence of dental caries; While for malocclusions the Angle Classification was used.

The study population consisted of all the children who met the inclusion and exclusion criteria. Likewise, the type of research corresponded to the non-experimental, with a field design, transversal, prospective and relational purpose.

It was found that the mixed caries index was, on average, 5.6, and the prevalence of malocclusions corresponded to 40.3% of the children, with class I being the most prevalent (59.7%). In addition, it has been shown that the CPOD (mixed) tooth decay index and the Angle classification have a statistically significant relationship, since the higher the caries index the more likely there is a malocclusion.

Keywords:

Prevalence, ceod tooth decay index, CPOD, Malocclusions.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	13
1.2. Formulación del problema.....	15
1.3. Objetivos de la investigación.....	15
1.4. Justificación de la investigación.....	16
1.4.1. Importancia de la investigación.....	16
1.4.2. Viabilidad de la investigación.....	17
1.5. Limitaciones del estudio.....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 Antecedentes de la investigación.....	20
2.2 Bases teóricas.....	22
2.2.1 Caries dental.....	22
2.2.1.1 Definición.....	22
2.2.1.2 Etiología.....	23
2.2.1.3 Clasificación.....	28
2.2.1.4 Métodos de diagnóstico para determinar lesiones cariosas.....	34
2.2.1.5 Diagnóstico epidemiológico de la Caries Dental.....	36
2.2.1.6 Medidas de prevención para caries.....	37
2.2.2 Maloclusiones.....	46
2.2.2.1 Introducción.....	46
2.2.2.2 Definición de Oclusión.....	47
2.2.2.3 Definición de Maloclusión.....	47
2.2.2.4 Etiología.....	48
2.2.2.5 Clasificación de Angle.....	49
2.2.2.6 Niveles de Prevención.....	52
2.3 Definición de términos básicos.....	55
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas.....	57
3.2 Variables; definición conceptual y operacional.....	57
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	59

4.1	Diseño metodológico.....	60
4.2	Diseño muestral	60
4.3	Técnicas de recolección de datos	61
4.4	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	63
4.5	Aspectos éticos	63
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....		64
5.1	Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc.....	65
5.2	Análisis inferencias, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras	95
5.3	Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas	96
5.4	Discusión	97
CONCLUSIONES		98
RECOMENDACIONES		99
FUENTES DE INFORMACIÓN		100
ANEXOS.....		104

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN

TABLA N° 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN EDAD

TABLA N° 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN SEXO

TABLA N° 4: ÍNDICE DE CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 5: ÍNDICE DE CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 6: ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 7: PREVALENCIA DE CARIES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 8: CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 9: PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 10: RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE CARIES $ceod$ EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 11: RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 12: RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 13: RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES $ceod$ EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 14: RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 15: RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

TABLA N° 16: PRUEBA T DE STUDENT PARA COMPARAR LA RELACIONAR EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL Y LAS

MALOCLUSIONES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN

GRÁFICO N° 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN EDAD

GRÁFICO N° 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN SEXO

GRÁFICO N° 4: ÍNDICE DE CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 5: ÍNDICE DE CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 6: ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 7: PREVALENCIA DE CARIES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 8: CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 9: PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 10: RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 11: RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 12: RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 13: RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 14: RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

GRÁFICO N° 15: RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

INTRODUCCIÓN

En la consulta odontológica son diversos las afecciones bucodentales que se presentan siendo más predominantes la caries dental, enfermedades periodontales y maloclusiones, estas no son tomadas con el interés necesario por la población dejando que alcancen etapas finales para acudir al odontólogo.

Dentro de los tratamientos que se realizan en la consulta odontológica son restauraciones, tratamientos pulpares, exodoncias, coronas, etc.; la causa inicial de estos problemas, en su mayoría, es la caries dental que el Perú afecta en un 95% y en Arequipa es una problemática que afecta a la población en general, esto se debe a la falta de buenos hábitos de higiene y a una inadecuada alimentación que se basa en hidratos de carbono, harinas y dulces, sobre todo en los niños.

La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, progresiva y multifactorial que puede iniciar en la infancia y perdurar hasta la adultez si no es tratada; por lo que es una de las causa de pérdida de piezas dentarias tempranamente, la ausencia de estas puede inducir a la migración de las piezas adyacentes variando así la alineación y correcta oclusión desencadenando en una maloclusión.

Es por ello que es materia de investigación observar la prevalencia de caries dental y maloclusiones de la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta sabiendo que existe relación entre ambas.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud clasifica a la caries dental como la principal afección bucodental; a nivel mundial, la caries dental en niños que cursan etapa escolar está entre el 60% - 90%, que a menudo es acompañada de dolor.¹

En el Perú, según el Estudio Epidemiológico a nivel nacional realizado los años 2001-2002 ² la prevalencia de caries dental fue de 90.4%; el índice Dientes Cariados Perdidos Obturados (CPOD) a los 12 años es de aproximadamente 6, ubicándose según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en un país en estado de emergencia. También se observó que la región Ayacucho fue la más afectada, pues presentó una prevalencia de 99,8% y un CPOD en niños de 12 a 7 años.³

Según el Ministerio de Salud (MINSA) en la provincia de Arequipa, la morbilidad de caries dental en el año 2012 (01 Enero al 31 Diciembre) en grupo etario y sexo fue en total de 74 588, siendo más frecuente en el sexo femenino (47 885) y masculino (26 703); y en la edad que se obtuvo mayor número fue entre 0 y 11 años en sexo femenino (15 384) y masculino (14 692) y lo contrario en personas de 60 años a más, sexo femenino (1 770) y masculino (1 363).⁴ En el mismo año, se realizó la morbilidad por distritos, en Paucarpata se obtuvo como número total 14,008, siendo el sexo femenino mayor con 8 751 frente a 5 257 sexo masculino.⁴

En el año 2013 a nivel provincial el total de morbilidad general de caries dental aumentó siendo 81 906 similar al anterior año hubo una mayor frecuencia en el sexo femenino con 52 947 y sexo masculino 28 959. En niños de 5 a 11 años el total fue de 18 652, con valores relativamente cercanos entre sexos, femenino (9 612) masculino (9 040).⁴

En el distrito de Paucarpata se vio un aumento en relación al año anterior, total 16 017; sexo femenino (10 178) y masculino (5 839); en

niños de 5 a 11 años el total fue de 3 960, sexo femenino (2 037) y masculino (1 923); notando una disminución con el año anterior en el mismo distrito.⁴

En el año 2014 a nivel provincial de morbilidad de caries fue 85 745, en el sexo femenino 55 698 y sexo masculino 30 047; en niños de 5 a 11 años el total fue de 20 064, sexo femenino 10 312 y masculino 9 743.⁴

En el distrito de Paucarpata se vio una disminución en el total con respecto al año 2013 (14 241) en el sexo femenino 9 146 y masculino 5 095; en niños de 5 a 11 años el total fue de 3 615, sexo femenino 1 867 y masculino 1 748, viendo una diferencia pequeña con respecto a años anteriores.⁴

En el año 2015 se diferenció dos tipos de caries, la primera limitada al esmalte y la segunda en dentina; a nivel provincial la morbilidad de caries limitada al esmalte fue 6 297, en el sexo femenino 3 611 y sexo masculino 2 686; en niños de 5 a 11 años el total fue de 2 972, sexo femenino 1 529 y masculino 1 443. La morbilidad de caries en dentina fue un total de 120 339, en el sexo femenino 78 324 y masculino 42 015; en niños de 5 a 11 años el total fue de 29 991, siendo el sexo femenino el mayor con 15 527 a diferencia del sexo masculino que obtuvo 14 464.⁴ En el distrito de Paucarpata se vio aumentada la cifra con respecto al 2014 con un total de 20 250, en el sexo femenino 13 150 y masculino 7 100; en niños de 5 a 11 años el total fue de 5 179, sexo femenino 2 789 y masculino 2 390.⁴

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de los problemas de salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal.¹

Estudios epidemiológicos han mostrado que la maloclusión se presenta con tasas de prevalencia considerablemente altas, ya que, más del 60% de la población la desarrolla. En cuanto a su distribución, de acuerdo al tipo de maloclusión, la Clase I es hasta cinco veces más frecuente en

comparación con las Clases II y III. No obstante, aun cuando la Clase I es de las tres categorías de maloclusión la de menor severidad, existen cinco variaciones en su manifestación que orientan su abordaje diagnóstico y terapéutico de diferente manera.⁵ Latinoamérica tiene una situación preocupante al respecto, con altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 85 % de la población.⁶

Las maloclusiones dentarias, en Perú, tienen una prevalencia del 70%.⁷ Según el estudio de realizado por Edgar Yván Díaz Caycho en el 2012 en la Institución Educativa N° 1229 Julio Alberto Ponce Antunez de Mayolo; de Ate, Lima, la prevalencia de maloclusiones en relación a la clasificación de Angle fue de 93.6%. La más frecuente fue la Clase I (52.8%).⁸

Otro estudio realizado en el departamento de Tumbes en el año 2003 expresó que del total de maloclusiones (148 casos) según la clasificación de Angle la maloclusión Clase I se presentó con un 56.1% (83 casos). En segundo lugar se presentó la maloclusión clase II con 25% (37 casos). En último lugar se presentó la maloclusión clase III con 18.9% (28 casos).⁹

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre la prevalencia de caries dental con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa “Teodoro Núñez Ureta N°40179” Arequipa 2017?

1.3. Objetivos de la investigación

- Determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6-12 años.
- Determinar las maloclusiones dentarias en niños de 6-12 años.
- Relacionar la prevalencia de caries dental con las maloclusiones dentarias en niños de 6-12 años.

1.4. Justificación de la investigación

La caries dental como se ha descrito previamente es la afección más frecuente de la cavidad bucal, relacionada con un pobre índice de desarrollo sociocultural, debido a que puede evitarse mediante una adecuada educación, es que se ve por conveniente realizar la investigación en estudiantes de una institución educativa estatal cuyo estatus socioeconómico los coloca en riesgo para padecer esta enfermedad.

A su vez resulta interesante evaluar las maloclusiones dentarias ya que ocupan el tercer lugar según la OMS, actualmente su elevada prevalencia la ha convertido en epidemia, detectar este problema reduce el riesgo de pérdida de piezas y puede ayudar a aliviar presiones excesivas en la articulación temporomandibular.

Como punto final se evalúa si existe una relación positiva, es decir directamente proporcional entre la frecuencia de caries dental y la frecuencia de maloclusión dentaria, puesto que tienen algunos factores de riesgo comunes como son el uso de biberón en la infancia, hábitos alimenticios entre otros.

Con este estudio se beneficiará a los padres de familia para que conozcan parte de los problemas de salud bucal más frecuentes y así puedan acudir a un especialista que mejorará la condición bucal de sus hijos, y sobretodo que aprendan métodos para prevenir la caries dental y sus consecuencias.

1.4.1. Importancia de la investigación

Entre las alteraciones que produce la caries dental a nivel proximal es que acorta la longitud mesiodistal de la pieza dentaria comprometida su migración y seguidamente una relación molar modificada o maloclusión, que conllevara a problemas futuros de nivel periodontal, inflamación de las encías, reabsorción ósea alveolar, acúmulo de restos alimenticios, dificultad para la masticación lo que degenera

en problemas de nutrición, alteración de la fonética, problemas de estética entre otros.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

El presente estudio es viable porque cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación.

A. RECURSOS HUMANOS

Investigadora : Bach. Lili Leonor Fabiola Contreras
Chávez

Asesor : Mg. Wilbert Calizaya Chiri

B. FINANCIEROS

El presente trabajo de investigación, fue financiado en su totalidad por la investigadora.

C. MATERIALES

- Alginato
- Baberos
- Barbijo
- Campos desechables
- Fichas de observación
- Guantes de examen
- Mandil de manga larga
- Yeso piedra

D. INSTRUMENTAL

- Bandeja metálica
- Cubetas de plástico
- Espátula de alginato
- Espátula de yeso
- Espejo bucal

E. EQUIPOS

- Cámara Digital Canon
- Laptop Lenovo

F. INSTITUCIONALES

- Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta N° 40179
- Universidad Alas Peruanas – Filial Arequipa

1.5. Limitaciones del estudio

Niños, que cuenten con el consentimiento informado del padre o apoderado, y no sean cooperadores durante la recolección de datos.

Niños cuyos padres no acepten ser parte de la investigación o no tengan el consentimiento informado firmado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Correia Neves, Anabela Marques, ESTUDIO DE MALOCLUSIÓN Y CARIES EN UNA POBLACIÓN INFANTIL (de 4 a 15 años) EN GUINEA-BISSAU, 2014. Se ha realizado un estudio en niños entre los 4 y 15 años. Presentan maloclusión el 53,6% de los niños estudiados. La tasa de prevalencia de maloclusión es de un 20,4% en dentición decidua, un 57% en dentición mixta y un 56,1% en dentición permanente. Las distribuciones se hacen de la siguiente forma: Dentición Temporal: Clase I – 40%, Clase II – 40%, Clase III – 10%. Dentición Mixta: Clase I – 44%, Clase II – 36%, Clase III – 8%. Dentición Permanente: Clase I – 51%, Clase II – 20%, Clase III – 6%. Identificamos una prevalencia de caries dentaria del 58,7%. En dentición temporal la prevalencia de caries es del 32,7%, en dentición mixta del 70% y en definitiva del 49,4%. El ceod es de 2,43 siendo más severo en dentición mixta (2,62 – moderado) y menos severo en dentición decidua (1,27 – bajo). El CPOD (1,25) es muy bajo en dentición mixta (0,67) y bajo en dentición permanente (2,01).¹⁰

Ramírez Mendoza Jeannette, Rueda Ventura Marco A., Morales García Manuel Higinio, Gallegos Ramírez Alicia, PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y MALOCLUSIONES EN ESCOLARES DE TABASCO, MÉXICO 2012. El universo lo conformaron 642 escolares. El 82% del total de la población en estudio presentó más de una lesión cariosa, siendo más vulnerables los escolares de 10-11 años y el sexo femenino el más afectado en un 43%. En relación a las maloclusiones, el 91% presentó más de una alteración en la oclusión, afectando a niños de 8 a 11 años y en el 61% de los casos fue el sexo masculino.¹¹

Silva Flores Xochitl Deyanira, Ruiz Benavides Raúl Carlos, Cornejo Barrera Judith, Llanas Rodríguez José Daniel, PREVALENCIA DE CARIES, GINGIVITIS Y MALOCLUSIONES EN ESCOLARES DE CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO

NUTRICIONAL, MÉXICO 2013. Se realizó un estudio en 402 escolares entre 7 y 12 años. Se procedió con el examen bucal, determinando la presencia de caries dental, gingivitis y maloclusiones. El 50% de los escolares nunca había acudido a una consulta dental, 36.2% tenían sobrepeso y obesidad, la prevalencia de caries fue de 87%, de gingivitis de 63% y de maloclusiones de 33%, el índice ceo-d fue de 2.97 y el CPO-D fue de 3.08.¹²

ANTECEDENTES NACIONALES

Lahoud S. Víctor, Mendoza Z. Janett, Vacca D. Gustavo, PREVALENCIA DE PLACA BACTERIANA, CARIES DENTAL Y MALOCLUSIONES EN 300 ESCOLARES DE 6 -14 AÑOS DE EDAD, PERÚ 2000. Los resultados mostraron que el 14.9% presentaron un promedio de índice de placa 0 - 0.9, 31.9% un promedio de 1 - 1.9 y en el 53.3% el promedio fue 2 – 3. El índice promedio CPO fue 3.18 y el de ceo 2.91. El porcentaje de maloclusión clase I fue de 82.0 %, el de normo-oclusión de 14.3 %; el de clase II división I fue de 2.0 %. No se observó ningún caso de clase III verdadero.¹³

ANTECEDENTES LOCALES

Flores Vilca Yesenia Gloria, PÉRDIDA DE DIENTES PRIMARIOS POR CARIES Y MALOCLUSION EN PACIENTES DE 7 - 10 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD 15 DE AGOSTO AREQUIPA, 2011. La mayor frecuencia de pérdida prematura de los dientes es debido a la caries dental, trayendo como consecuencias maloclusiones en la gran mayoría Clase II y Clase I. El tipo de maloclusión que se observó en mayor porcentaje fue la clase II de Angle con un 34%, seguido por la Clase I de Angle. Se confirma que las exodoncia prematuras observadas fueron causadas por caries dental lo que corrobora que si existe una relación entre las pérdidas prematuras por caries dental y las maloclusiones dentarias.¹⁴

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Caries dental

2.2.1.1 Definición

La OMS define la lesión cariosa como un proceso patológico externo y localizado, que se presenta tras la erupción del diente y que supone un reblandecimiento de los tejidos duros, con la consiguiente formación de cavidad.¹⁵

Según otros autores definen a la caries dental como:

Sistema de Universidad Abierta (SUA), de la UNAM:

Proceso infeccioso, continuo, lento e irreversible que mediante un mecanismo quimicobiológico desintegra los tejidos del diente.¹⁶

Para Williams y Elliot, la caries es:

...una enfermedad de origen bacteriano que es principalmente una afección de los tejidos duros y cuya etiología es multifactorial.¹⁶

Katz dice:

...es una enfermedad caracterizada por una serie de complejas reacciones químicas y microbiológicas que traen como resultado la destrucción final del diente si el proceso avanza sin restricción.¹⁶

López Jordi la define como:

...un proceso biológico, dinámico, de desmineralización-rem mineralización debido a que en sus primeros estadios la progresión de la enfermedad se puede controlar e incluso hacerla reversible.¹⁶

Por otro lado Piedrola y colaboradores definen la caries como:

...una enfermedad de evolución crónica y etiología multifactorial (gérmenes, dieta, factores constitucionales), que afecta tejidos calcificados de los dientes y se inicia

tras la erupción de tal, provocando, por medio de los ácidos procedentes de las fermentaciones bacterianas de los hidratos de carbono, una disolución localizada de las estructuras inorgánicas en determinada superficie dental, que evoluciona hasta lograr finalmente la desintegración de la matriz orgánica, la formación de una cavidad y pérdida de la pieza, pudiendo ocasionar trastornos locales, generales y patología focal.¹⁶

Enfermedad multifactorial que se inicia con cambios microbianos localizados en la biopelícula de la superficie de los dientes, también denominada «placa bacteriana» o «placa dental», y que está determinada por la composición y flujo salival, por la exposición a los fluoruros, por la dieta y por los hábitos de higiene oral.¹⁷

Horsted refiere que es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado se produce la desmineralización de la porción mineral y la disgregación de su parte orgánica.¹⁸

2.2.1.2 Etiología

Paul Keyes estableció que la etiología de caries dental obedecía a un esquema compuesto por tres agentes (Hospedero, Microorganismo y Sustrato) que deben interactuar entre sí (Imagen 1). Dicha relación fue resumida en una gráfica que trascendió el siglo XX, con la denominación de la triada de Keyes. Posteriormente Newbrun en 1978 con el afán de hacer más preciso el modelo de Keyes, añadió el factor tiempo como un cuarto factor etiológico. Asimismo, basándose en la importancia de la edad, en la etiología de la caries, documentada por

Miles en 1981, Uribe-Echevarría y Priotto (Imagen 2) propusieron, en 1990, la llamada gráfica pentafactorial.^{18,19}



Imagen 1 Triada de Keyes

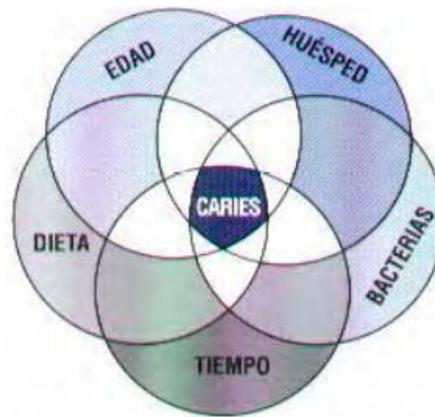


Imagen 2 Gráfica pentafactorial Uribe-Echevarría

- a) El hospedero: saliva; al disminuir el flujo salival se observó un incremento sustancial de los niveles de lesiones de caries, sus beneficios se consideran como coadyuvantes en la prevención de caries dental. Diente; cierto dientes presentan una mayor incidencia de caries, algunas superficies dentarias son más propensas que otras, la anatomía, la disposición y la oclusión de los dientes, guardan estrecha relación con la aparición de lesiones cariosas.^{18,20}

- b) Dieta: los carbohidratos fermentables se consideran los principales responsables de la aparición y desarrollo de la caries. Más específicamente la sacarosa, que es el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico, favorece tanto la colonización de los microorganismos orales como la adhesividad de la placa, lo cual le permite fijarse mejor sobre el diente.^{18,20}
- c) Bacterias: la cavidad bucal contiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del organismo. Se estima que en ella habitan entre 200 y 300 especies y que en 1 mm³ de biofilm dental, que pesa 1 mg, se encuentra 10⁸ microorganismos. Entre las bacterias presentes en la boca se encuentran tres especies principalmente relacionadas con la caries: Streptococcus, Lactobacillus y Actinomyces. Los acúmulos blandos de bacterias y sus productos se adhieren fuertemente a la superficie dental, dando lugar a la denominada placa dental, mejor llamada biofilm dental desde fines del siglo XX.^{18,20}
- Formación de la película adquirida
 - Colonización por microorganismos específicos: depósitos, adhesión, crecimiento y reproducción.
- Streptococcus mutans es el microorganismo de mayor potencial cariogénico, aunque también son importantes S. salivarius, S. milleri, S. sanguis, S. mitis, S. intermedius, Lactobacillus acidophilus, L. casei, Actinomyces viscosus y A. naeslundii, entre otros. Según el tipo de caries, los microorganismos patógenos que predominan son:¹⁶

Hendiduras y fisuras:

- Streptococcus mutans
- Streptococcus sanguis
- Otros estreptococos
- Streptococcus mitis
- Streptococcus sanguis
- Streptococcus milleri
- Streptococcus salivarius
- Especies de Lactobacillus
- Especies de Actinomyces

Superficies proximales:

- Streptococcus mutans
- Especies de Actinomyces
- Lactobacillus casei
- Actinomyces odontolyticus

Superficie lisa:

- Streptococcus mutans
- Streptococcus salivarius

Superficie de la raíz:

- Actinomyces viscosus
- Actinomyces naeslundii
- Otros bastoncillos filamentosos
- Streptococcus mutans
- Streptococcus sanguis
- Streptococcus salivarius
- Capnocytophaga

Caries de dentina profunda:

- Especies de Lactobacillus
- Actinomyces naeslundii
- Actinomyces viscosus
- Otros bastoncillos filamentosos
- Streptococcus mutans

De los microorganismos mencionados, algunos tienen gran importancia, por lo que se describen a continuación.

Streptococcus mutans

La producción de polisacáridos a partir de la sacarosa es fundamental para la colonización y mantenimiento de este microorganismo en el diente. Por otra parte, *Streptococcus mutans* puede sintetizar polisacáridos intracelulares y ello le permite obtener energía y conservar la producción de ácido láctico durante largos periodos. También produce dextranasas y fructanasas. Estas enzimas metabolizan los polisacáridos extracelulares, lo cual favorece la producción de ácido, independientemente de que constituyen un sustrato durante los periodos en que disminuye el aporte exógeno.^{16,19}

Streptococcus mutans es un microorganismo acidógeno porque produce ácido láctico, el cual interviene en la desmineralización del diente; es acidófilo porque puede sobrevivir y desarrollarse en un pH bajo, y también es acidúrico porque es capaz de seguir generando ácido con un pH bajo. Una característica más es que cuando ha estado sometido a un pH bajo, alcanza con rapidez el pH crítico.^{16,19}

Especies de Lactobacillus

El lactobacilo (*Lactobacillus acidophilus*) es un gran productor de ácido láctico, igual que *Streptococcus mutans*. Algunas cepas de lactobacilos sintetizan polisacáridos extracelulares e intracelulares a partir

de la sacarosa. Sin embargo, tienen poca afinidad por la superficie del diente; en consecuencia, no inician caries en superficies lisas pero tienen gran actividad en la dentina.¹⁶

Especies de Actinomyces

Las especies de Actinomyces, sobre todo *A. viscosus*, predominan en la placa dentobacteriana de la raíz. *Actinomyces viscosus*, además de ser acidógeno, presenta fimbrias que facilitan la adhesión y la coagregación; también puede generar polisacáridos intracelulares y extracelulares a partir de sacarosa y tiene actividad proteolítica moderada.¹⁶

2.2.1.3 Clasificación

Las lesiones de caries se pueden clasificar clínicamente considerando distintos criterios (Barrancos 1999, Baum 1996, Lanata 2003, Mondelli 1998, Summit 2001).¹⁸

Según su localización en la pieza dentaria

- a) Por tipos de superficies: lesión de fosas (Imagen 3) y fisuras, lesión de superficies lisas (Imagen 4).



Imagen 3 Lesión cariosa de fosas y fisuras



Imagen 4 Lesión cariosa de superficies libres

- b) Por su superficie anatómica: oclusal, incisal, proximal (Imagen 5), cervical, caras libres, combinación de superficies.



Imagen 5 Lesión cariosa proximal

- c) Según el número de superficies que abarca: simples, compuestas, complejas.
- d) Según el tipo de inicio: lesión inicial o primaria (Imagen 6), lesión secundaria.



Imagen 6 Lesión cariosa inicial

- e) Según su actividad: activa o detenida.

- f) Según su profundidad: lesión no cavitada, superficial, moderada, profunda, muy profunda sin compromiso pulpar, muy profunda con compromiso pulpar.
- g) Según la velocidad de progresión: lesión aguda o crónica.
- h) Clasificación topográfica

Existen dos tipos de clasificaciones topográficas de las lesiones cariosas. La primera y más conocida es la de Black (Imagen 7). Dentro de la clasificación de Black nos encontramos con una primera distinción entre caries coronal y caries radicular. La caries coronal se subdivide a su vez en cinco grupos:

- Clase I Depresiones anatómicas, surcos y fosas de los dientes posteriores. Surcos anteriores.
- Clase II Cavidades proximales de molares y premolares.
- Clase III Cavidades proximales de incisivos y caninos sin afección del ángulo incisivo.
- Clase IV Cavidades proximales de incisivos y caninos con afección de un ángulo incisivo.
- Clase V Cavidades que afectan al tercio gingival vestibular o lingual de todos los dientes.



Imagen 7 Clasificación de Black

Para completar estas cinco clases originarias se añadió posteriormente una clase VI, que contempla las cavidades en la parte más alta de las cúspides de los dientes posteriores y en el margen incisivo de los dientes anteriores.^{15,21}

La segunda clasificación topográfica es la propuesta más recientemente, en 1998, por Mount y Hume (Imagen 8); en este caso, las lesiones se clasifican en función de su localización y tamaño.^{15,21} En función de su localización las lesiones cariosas se distinguen en:

- Localización 1: surcos oclusales de los dientes posteriores y superficie lisas de los anteriores.
- Localización 2: superficies interproximales, puntos de contacto.
- Localización 3: tercio cervical y raíces expuestas.
- Tamaño 1: tamaño pequeño, mínima afección de la dentina.
- Tamaño 2: tamaño mediano, afección moderada de la dentina.
- Tamaño 3: tamaño grande, afección importante de la dentina.
- Tamaño 4: lesiones muy extensas, con pérdida masiva de estructura dentaria.

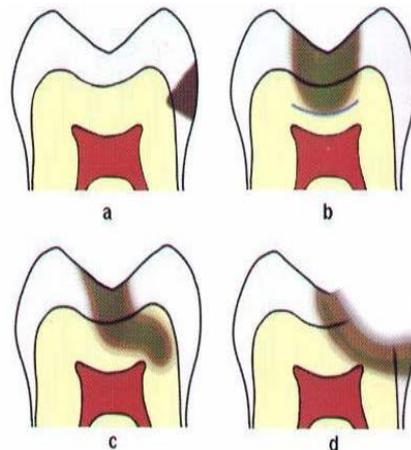


Imagen 8 Clasificación de Mont y Hume

i) Clasificación por causa dominante

- Caries de infancia temprana

Son lesiones de rápida evolución y se presentan en niños muy pequeños que utilizan el biberón o el chupón para dormir, ya sea con leche, agua endulzada, jugos de frutas u otros líquidos azucarados. Las lesiones de caries se localizan principalmente a nivel de los incisivos superiores infantiles (deciduos o temporales); le siguen en frecuencia las lesiones de los caninos y primeros molares superiores. En cambio, los incisivos inferiores casi no se afectan porque están protegidos por estructuras blandas. Las caries por biberón inician poco después de la erupción de los dientes, a nivel de las caras vestibulares, y evolucionan alrededor del diente debido a que el niño deja de succionar mientras duerme y al mismo tiempo el líquido se estanca en la cavidad bucal, el flujo salival disminuye y los músculos prácticamente no tienen actividad. Todos esos factores permiten el contacto directo entre el sustrato, la placa dentobacteriana y los dientes durante varias horas. En caso de no tratarse, la consecuencia final es la fractura de la corona que a su vez trae consigo dificultad en la masticación, dificultad en la fonación, problemas estéticos y, por consiguiente, conflictos psicológicos.^{16,19}

- Caries irrestricta o rampante

Massler definió la caries irrestricta como un cuadro de aparición súbita y avance rápido que afecta casi todos los dientes, incluso a las

superficies consideradas inmunes. Puede afectar a niños, adolescentes y adultos. La velocidad de avance de la caries se relaciona con la etapa de maduración de los dientes. Por ejemplo, la caries evoluciona con más rapidez y es más destructiva cuando las lesiones comienzan en los molares primarios alrededor de los 2.5 a 3 años, en los primeros molares permanentes a los siete años, y en los premolares y segundos molares permanente entre los 11 y 13 años. Al darse poco tiempo para la formación de dentina secundaria, con frecuencia se compromete la integridad de la pulpa en los dientes afectados. Las lesiones son blandas y de color entre amarillo y pardo.¹⁶

- Caries recidivante, secundaria o recurrente
Consiste en aumento de la actividad cariosa entre los límites de una restauración y el tejido sano circundante. Puede deberse a tratamiento erróneo, mala selección del material de restauración o falta de medidas de higiene bucal o ambas, en combinación con dieta cariogénica.¹⁶

- Policaries
Los niños pueden padecer policaries por falta de higiene bucal. La enfermedad es más común en caso de fallas en la maduración del esmalte, discapacidad, respiración bucal o ingestión frecuente de alimentos con sacarosa, o ambas cosas. La evolución de estas caries es rápida.¹⁶

2.2.1.4 Métodos de diagnóstico para determinar lesiones cariosas

- a) Métodos de inspección visual: es el más utilizado en la práctica odontológica, se necesita que el diente este limpio, la superficie debe estar totalmente seca y se debe contar con una fuente de luz adecuada.^{18,22}

- b) Método de inspección táctil: interpretando como la presencia de caries la retención del explorador en una fosa o fisura, actualmente la aplicación de este método es solo aceptable para la detección de lesiones cariosas radiculares, en las cuales no hay riesgo de fracturar esmalte desmineralizado alguno.^{15,18,22}

- c) Métodos de transiluminación: se basan en la capacidad que tiene las estructuras de absorber y dispersar la luz, indicada para las zonas interproximales sobretodo en anteriores.^{15,22}

- d) Método de conductividad eléctrica: existe una relación directa entre la conductividad eléctrica y la desmineralización de las estructuras dentales; es decir, a mayor desmineralización mayor conductividad eléctrica.^{15,18}

- e) Fluorescencia láser
La tecnología láser se utiliza en la valoración de las superficies oclusales, con el fin de diagnosticar de manera precoz tanto la desmineralización como las caries «ocultas». La radiación luminosa de un diodo láser sobre la superficie objeto de examen determina la fluorescencia del tejido dentario alterado. Dicho fenómeno es detectado por el instrumento y, gracias a

un fotoconductor y a un dispositivo electrónico de valoración, es reelaborado y transformado en un resultado numérico.^{15,18,22}

- Valores de 0 a 13 → ausencia de caries.
- Valores de 14 a 24 → caries del esmalte.
- Valores >25 → caries de la dentina.

f) Examen radiográfico tradicional y digital

El examen radiográfico tradicional o digital es fundamental para un diagnóstico correcto, sobre todo de las lesiones interproximales. Para que una lesión cariosa sea observable en la radiografía, debe haber sufrido una pérdida de estructura dentaria mineralizada mayor al 40% (Imagen 9).



Imagen 9 Radiografía periapical donde se observa caries a nivel proximal

La atenta observación de una radiografía interproximal permite obtener múltiples datos, entre ellos.^{15,18,23-26}

- Presencia de caries interproximales y oclusales.
- Valoración de las relaciones entre caries y tejido pulpar.
- Cantidad de dentina residual.
- Volumen de la cámara pulpar (poder dentinogénico).
- Adaptación marginal de las restauraciones, presencia de desbordamientos.
- Recidiva cariosa.
- Sarro.



Imagen 10 Radiografía Bitewing (caries interproximal)

2.2.1.5 Diagnóstico epidemiológico de la Caries Dental

En un estudio epidemiológico es indispensable que la enfermedad se mida cuantitativamente; es decir, que a cada observación se le asigne un valor. En el caso de la caries dental se puede cuantificar, por ejemplo, la proporción de individuos de una población que son afectados por la enfermedad en un momento específico, la cual se conoce como prevalencia. Se puede cuantificar también el número de sujetos que adquirieron la enfermedad en un lapso determinado, el cual se denomina incidencia.^{18,21}

- a) Índice CPO: fue concebido por Klein y Palmer en 1937. Este índice es una expresión de la historia de caries sufrida por un individuo o por una población, cuya aplicación puede alcanzar a la dentición permanente (CPO) y a la dentición decidua (ceo), gracias a las modificaciones hechas por Gruebbell en 1944 al índice original. La sigla C, describe el número de dientes afectados por caries dental, P, el número de dientes perdidos como consecuencia de caries dental, y O el número de dientes restaurados u obturados. El índice CPO (Imagen 11) es el resultado de la suma de estos valores. Con el transcurso del tiempo, el índice solo puede incrementarse o

permanecer estable y también variar la contribución de cada componente en el valor total del CPO.^{17,18,22}

0,0 a 1,1	:	muy bajo
1,2 a 2,6	:	bajo
2,7 a 4,4	:	moderado
4,5 a 6,5	:	alto

Imagen 11 Cuantificación de la OMS para Índice CPOD

2.2.1.6 Medidas de prevención para caries

a) Higiene bucodental

La placa dentobacteriana constituye un factor causal importante de las dos enfermedades dentales más frecuentes: caries y periodontopatías. Por eso es fundamental eliminarla mediante los siguientes métodos:¹⁶

- Cepillado de dientes, encías y lengua.
- Uso de medios auxiliares: hilo dental, cepillos interdentes, estimulador interdental e irrigador bucal.
- Pasta dental o dentífrico.
- Colutorios, Clorhexidina.

Cepillado

El cepillado permite lograr el control mecánico de la placa dentobacteriana y tiene como objetivos:

1. Eliminar y evitar la formación de placa dentobacteriana.
2. Limpiar los dientes que tengan restos de alimentos.
3. Estimular los tejidos gingivales.
4. Aportar fluoruros al medio bucal por medio de la pasta dental.^{16,19}

- Técnica de Bass
Esta técnica es de gran utilidad para pacientes con inflamación gingival y surcos periodontales profundos.^{16,27}
- Técnica de Charters (Imagen 12)
El cepillado con esta técnica es de utilidad para limpiar las áreas interproximales.^{16,27}

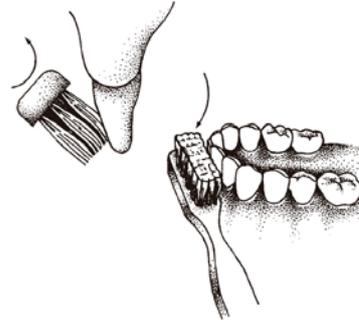


Imagen 12 Técnica de Charters

- Técnica de Stillman
Las cerdas del cepillo se inclinan en un ángulo de 45 grados dirigidas hacia el ápice del diente; al hacerlo debe cuidarse que una parte de ellas descansa en la encía y otra en el diente.^{16,27}
- Cepillado de la lengua
El cepillado de la lengua y el paladar permite disminuir los restos de alimentos, la placa bacteriana y el número de microorganismos.¹⁶
- Frecuencia y duración del cepillado
La frecuencia del cepillado depende del estado gingival, la susceptibilidad a la caries y la minuciosidad del aseo. La duración del cepillado debe ser de tres minutos como mínimo. La dentadura completa o parcial debe cepillarse minuciosamente, retirarse durante la noche y

sumergirla en una solución de blanqueador doméstico y agua.¹⁶

- Hilo dental

Es un hilo especial de seda formado por varios filamentos, los cuales se separan al entrar en contacto con la superficie del diente (Imagen 13). Su indicación depende de las características de cada persona; por ejemplo, si existe contacto muy estrecho entre los dientes es preferible usar el hilo; pero si el espacio es mayor, resulta conveniente utilizar la cinta o el hilo de tipo “floss”, el cual posee una zona central distensible con varias fibrillas.¹⁶



Imagen 13 Se introduce el hilo dental en los espacios interproximales

- Cepillo interdental

Es un cepillo muy pequeño de forma cónica o cilíndrica con sus fibras dispuestas en espiral. Se utiliza para limpiar los espacios interdientales amplios, alrededor de las bifurcaciones, bandas ortodónticas y aplicaciones protésicas fijas, siempre y cuando los espacios lo permitan. Si se perdió la papila, se prefiere en vez del hilo dental.¹⁶

- Dentífrico o pasta dental

El dentífrico es una sustancia que se utiliza en el cepillo dental para limpiar las caras accesibles de los dientes; el dentífrico actúa mediante sustancias tensoactivas, espumígenos, bactericidas y abrasivos. Además, el dentífrico brinda sensación de limpieza a través de las sustancias saporíferas, como la menta, al grado de que muchas personas no se cepillan los dientes cuando carecen de pasta dental. Otro componente importante es el fluoruro, que puede ser de sodio o estaño, o monofluorofosfato de sodio (MFP); pero independientemente del tipo adicionado, todos contienen la misma cantidad del ion, es decir, 0.1% o 1 000 partes por millón (ppm).^{16,19}

- Clorhexidina

Se une a las bacterias de dicha placa, al esmalte del diente y a la película adquirida, alterando el citoplasma bacteriano. Su ventaja, en relación con otros antisépticos, consiste en fijarse a la mucosa oral debido a su fuerte carga positiva y liberarse poco a poco en el transcurso de las siguientes ocho a 12 horas; esta propiedad se denomina sustantividad. El digluconato de clorhexidina en solución alcohólica al 0.12% se utiliza cada 12 horas en colutorio o enjuagatorio durante 30 a 60 segundos, inmediatamente después de la limpieza bucal.^{16,19}

- b) Dieta: Las recomendaciones alimentarias (Imagen 14) para la prevención de caries dental deberían incluir: Reducir el consumo de azúcar añadido a menos de 10/kg/persona/año y que estos no excedan el 10% del consumo diario de energía.¹⁷

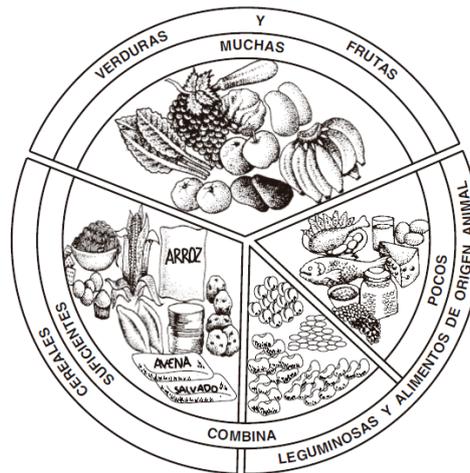


Imagen 14 Plato del bien comer. Fuente: INN, 2006.

Pirámide de los alimentos

Para ayudar a la población a seleccionar los alimentos abundantes en nutrimentos y observar los lineamientos dietéticos, el *U.S. Department of Agriculture* (USDA) desarrolló la pirámide de los alimentos. Ésta se distribuye en cinco grupos basados en la composición nutrimental. Los granos como el arroz, pastas, cereales y panes están en la base de la pirámide y son fundamentales para una dieta saludable. Todos son una buena fuente de carbohidratos (incluyendo fibra) y minerales. Las frutas y los vegetales conforman el siguiente nivel de la pirámide. El grupo de carnes contiene buenas fuentes de proteínas, vitaminas y minerales. Los sustitutos de carne, las legumbres, los huevos, las nueces y el queso de soya están incluidos en el grupo de carnes. El grupo diario está compuesto principalmente de buenas fuentes de calcio. El pequeño triángulo en la punta de la pirámide es para las grasas, aceites y dulces que proporcionan principalmente calorías adicionales y, por lo tanto, deben ser ingeridos en cantidades pequeñas.

Ninguno de los grupos es más importante que los demás; cada grupo proporciona algunos, pero no la totalidad, de los nutrientes esenciales. Se especifican las porciones estandarizadas (Imagen 15) y la cantidad para varias edades; sin embargo, el contenido calórico de los alimentos varía mucho dentro del mismo grupo. La cantidad deseable de cada grupo depende de la edad y sexo, pero también del objetivo calórico de una persona.

En caso de necesitar calorías adicionales, el incremento de las raciones debe provenir de los grupos de granos, fruta y vegetales, de preferencia que de la cima de la pirámide.^{19,27}

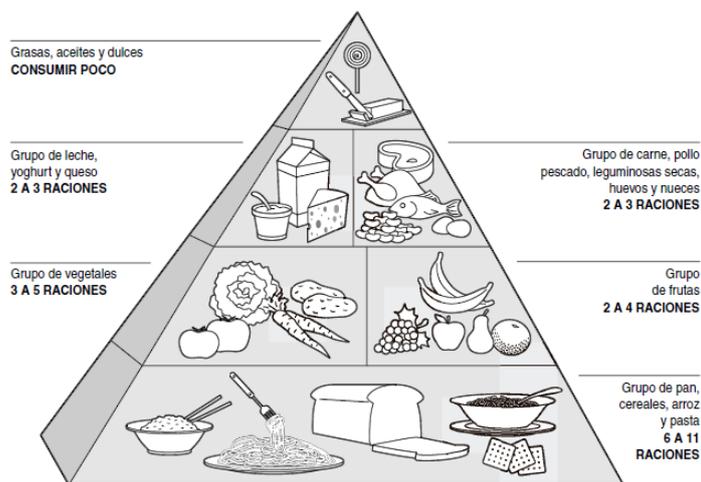


Imagen 15 Pirámide de los alimentos

c) Flúor: La palabra flúor proviene del latín fluere que significa fluir. El flúor es un elemento químico perteneciente al grupo VII de la tabla periódica y está constituido por halógenos, cuya característica es ser no metales en extremo activos.^{16,19} Principales fuentes de flúor:

1. Agua de ríos o pozos. La concentración de fluoruro varía de 0.01 a 10 o más ppm.

2. Agua entubada fluorurada. Contiene 0.8 a 1.4 ppm.
3. Atmósfera. El fluoruro se obtiene principalmente de procesos industriales como la fundición de aluminio, la fabricación de ladrillos y la explotación minera de rocas de fosfato (en forma importante de fluorapatita).
4. Alimentos. El pescado contiene 0.1 a 20 ppm de fluoruro, principalmente en los huesos.
5. Bebidas. El té verde contiene 100 a 300 ppm de fluoruro en la hoja seca.
6. Profiláctica:
 - A. Tabletas de fluoruro de sodio (0.25 a 1 mg).
 - B. Sal de mesa con fluoruro de sodio.
 - C. Dentífricos con fluoruro de estaño (SnF_2).
 - D. Dentífricos con fluorofosfato (PO_3F_2).
 - E. Enjuagues bucales con fluoruro de sodio.
 - F. Solución de NaF de 1 a 2%.
 - G. Solución de SnF_2 .
 - H. Solución de monofluorofosfato de sodio.
7. Terapéuticas: tabletas de fluoruro de sodio.

Fluoración del agua de bebida

Aunque el flúor ingerido a través del agua por vía sistémica puede incorporarse a la estructura del esmalte, simultáneamente ejerce un efecto tópico: la frecuencia de consumo, a partir del agua, es alta y permite mantener concentraciones bajas de flúor en placa bacteriana y saliva al actuar con un mecanismo

tópico a bajas concentraciones. Toda la población se beneficia, con independencia de la edad.¹⁷

Efectos del flúor:

Los tres mecanismos principales que explican el papel de los fluoruros en el proceso de la caries son los siguientes:^{17,19}

- Interferir en la disolución del esmalte.
- Favorecer la remineralización de zonas desmineralizadas.
- Interferir en el metabolismo y el desarrollo de bacterias

Tipos de fluoruros de uso más frecuente:¹⁶

Fluoruro de sodio (NaF). Los primeros estudios del flúor tópico se realizaron con el fluoruro de sodio. Éste contiene 54% de sodio y 45% de ion flúor. Es soluble en agua y reacciona con cualquier impureza, por lo cual resulta necesario disolverlo en un recipiente de plástico y con agua bidestilada. La solución se aplica cuatro veces consecutivas con un intervalo de una semana entre cada una; esta serie se realiza a los 3, 7, 10 y 13 años de edad para coincidir con la erupción de grupos dentales.¹⁶

Fluoruro de estaño (SnF₂). Contiene 75% de estaño y 25% de ion flúor. Se usa una solución al 8%, preparada con 0.8 g de polvo en 10 ml de agua bidestilada. Como es muy inestable, es necesario prepararla en un recipiente de vidrio o plástico, agitarla con un instrumento de madera o cristal y usarla de inmediato por que se inactiva a los 25 o 30 minutos. La solución se aplica en la superficie dental con un hisopo sin metal, y sólo una vez al año. Tiene

la desventaja de ocasionar problemas estéticos cuando tiene contacto con el esmalte careado porque se forman fosfatos de estaño de color pardo. De igual manera, altera el color de las restauraciones de silicato, deja un sabor metálico desagradable y puede irritar los tejidos gingivales. Por ello, el paciente y sus padres deben estar conscientes de esos efectos.¹⁶

Fluoruro acidulado (APF). El fluoruro de sodio acidificado con ácido fosfórico permite la adición de aromatizantes, no irrita, no tiene mal sabor y se conserva bien. Es posible administrarlo en solución o en gel y proporciona muy buenos resultados. Se aplica cada seis meses en una sola ocasión, ya sea en solución o en gel.^{16,19}

Diaminofluoruro de plata. Es un compuesto de fluoruro de alta concentración que empezó a usarse en 1976 para tratar lesiones activas de caries de esmalte. Se encuentra en diferentes concentraciones (del 10 a 38%). Ayuda a formar una película de fluoruro de calcio y fosfato de calcio en la superficie del esmalte para hacerlo insoluble y resistente al ataque ácido.¹⁶

- d) Sellantes: El término «sellador de fisura» se utiliza para describir materiales líquidos, químicamente activos, que se colocan en las fosas y fisuras de dientes susceptibles a la caries y que, tras su aplicación, bien por polimerización química (autopolimerizables) o a través de luz visible (fotopolimerizables) (Imagen 16), forman una barrera micromecánica que previene la invasión de bacterias cariogénicas y, simultáneamente, impiden el

desarrollo de las bacterias ya existentes al interrumpir su fuente de nutrientes.^{17,19}

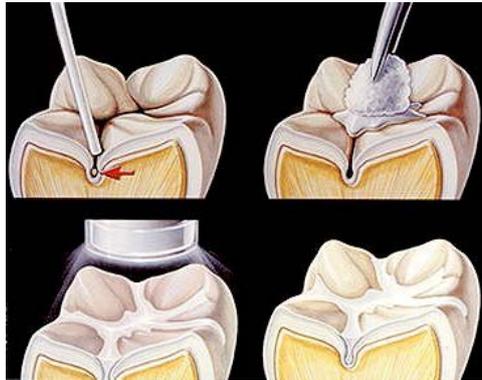


Imagen 16 Aplicación del sellante

2.2.2 Maloclusiones

2.2.2.1 Introducción

La clasificación de Angle en la década de 1890 supuso un paso muy importante en el desarrollo de la ortodoncia, ya que no solo subclassificó los principales tipos de maloclusión, sino que acuñó además la primera definición clara y sencilla de la oclusión normal en la dentición natural.²⁸

Angle postulaba que los primeros molares superiores eran fundamentales en la oclusión y que los molares superiores e inferiores deberían relacionarse de forma que la cúspide mesiobucal del molar superior ocluya con el surco bucal del molar inferior. Si los dientes estuviesen dispuestos en una línea de oclusión uniformemente curvada y existiese esta relación entre los molares, se produciría una oclusión normal. Esta afirmación, que 100 años de experiencia han ratificado, excepto cuando existen aberraciones en el tamaño de los dientes, simplifica brillantemente el concepto de oclusión normal (Imagen 17). Posteriormente, Angle describió tres tipos de

maloclusión, basándose en las relaciones oclusales de los primeros molares.^{28,29}



Imagen 17 Oclusión Normal

2.2.2.2 Definición de Oclusión

Etimológicamente hablando, el vocablo oclusión significa cerrar hacia arriba (“oc” = arriba, “cludere” = cerrar). El concepto original se refiere a una acción ejecutada, literalmente a un acercamiento anatómico, a una descripción de cómo se encuentran los dientes cuando están en contacto. La oclusión céntrica puede ser definida como la posición determinada por la máxima y mejor intercuspidad dentaria, estando la mandíbula en posición céntrica.³⁰

2.2.2.3 Definición de Maloclusión

Wylie (1947) la define como una relación alternativa de partes desproporcionadas. Sus alteraciones pueden afectar a cuatro sistemas simultáneamente: dientes, hueso, músculos y nervios.³⁰

Son formas erradas de mordida, que no proveen estética ni función masticatoria correcta, lo que desequilibra el rostro.²⁹

2.2.2.4 Etiología

A. Factores extrínsecos:²⁹⁻³¹

- Hereditariadad: en las poblaciones con gran mezcla de razas, la frecuencia de discrepancias en el tamaño de los maxilares y los trastornos oclusales son bastante mayores.
- Molestias o deformidades congénitas: como labio leporino o hendiduras palatinas, la succión se torna imposible y la deglución se hace con dificultad.
- Medio ambiente: influencia prenatal encontramos la posición intrauterina del feto, fibromas uterinos y la influencia postnatal lesiones traumáticas al nacer, fractura cóndilo.
- Ambiente metabólico y enfermedades predisponentes: enfermedades como poliomiелitis, distrofias musculares, etc.
- Problemas dietéticos: carencia proteica, deficiencia de ácidos grasos esenciales y diversas carencias de vitaminas y minerales.
- Postura: una postura corporal inadecuada en general, es acompañada por un posicionamiento anormal de la cabeza pudiendo reflejarse en el crecimiento anormal de las bases óseas.
- Accidente y traumatismos

B. Factores intrínsecos:^{30,31}

- Anomalías de número: dientes supernumerarios y ausencias dentarias.
- Anomalías de tamaño: macrodientes y microdientes.

- Anomalías de forma: dientes conoides, cúspides extras, geminación, fusión, molares en forma de frambuesa.
- Frenillos labiales y bridas mucosas: los frenillos labiales con inserción baja causan diastemas entre los incisivos centrales.
- Pérdida prematura de dientes deciduos: ocasiona la disminución del perímetro del arco y, consecuentemente, una falta de espacio para la erupción.
- Retención prolongada de dientes deciduos.
- Erupción tardía de los dientes permanentes.
- Vía de erupción anormal.
- Anquilosis: provocada por algún tipo de lesión, une el cemento a la lámina dura alveolar y retrasa o impide que el diente erupcione.
- Caries dental: ocasiona pérdida del diente deciduo o pérdida del punto de contacto, resultando en una disminución del arco.
- Restauraciones dentarias inadecuadas: ocasiona disminución o aumento del perímetro del arco.

2.2.2.5 Clasificación de Angle

En 1899 Angle, supuso que el primer molar permanente superior ocupaba una posición estable en el esqueleto cráneo facial y que las desarmonías eran consecuencia de cambios anteroposteriores de la arcada inferior en relación a él.^{19,29-33}

- a) Clase I (Imagen 18): están incluidas en este grupo las maloclusiones en las que hay una relación anteroposterior normal entre los arco superior e

inferior, evidenciada por la “llave molar”, que es la oclusión correcta entre los molares permanente superior e inferior, en la cual la cúspide mesiovestibular del 1er molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del 1er molar inferior. En los pacientes Clase I es frecuente la presencia de un perfil facial recto y equilibrio en las funciones de la musculatura peribucal, masticatoria y de la lengua.

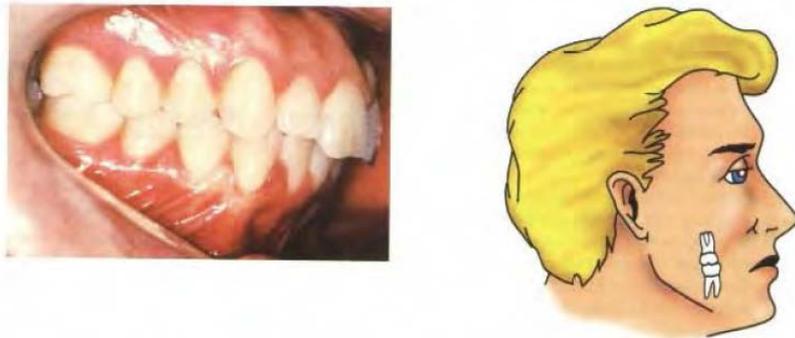


Imagen 18 Clase I de Angle

- b) Clase II (Imagen 19): son clasificadas las maloclusiones en las cuales el 1er molar permanente inferior se sitúa distalmente con relación al 1er molar superior, siendo, por eso, también denominada distoclusión. Su característica determinante es que el surco mesiovestibular del 1er molar permanente inferior se encuentra distalizado con relación a la cúspide mesiovestibular del 1er molar superior. En general, los pacientes clasificados en este grupo presentan perfil facial convexo.



Imagen 19 Clase II de Angle

Subdivisión 1: Angle situó en esta división las maloclusiones Clase II con inclinación vestibular de los incisivos superiores. Son frecuentes en estos pacientes los problemas de desequilibrio de la musculatura facial, causado por el distanciamiento vestibulolingual entre los incisivos superiores y los inferiores. Este desajuste anteroposterior es llamado resalte u “overjet”. El perfil facial de estos pacientes es, en general, convexo. En algunos casos la relación molar Clase II ocurre solamente en uno de los lados. En estos casos decimos que estamos ante una Clase II, división 1, subdivisión derecha o izquierda. Podemos observar, asociada a esta clase, la presencia de:

- Mordida profunda o mordida abierta
- Problemas de espacio
- Cruzamiento de mordida
- Malposiciones dentarias individuales

Subdivisión 2: esta clase engloba a las maloclusiones que presentan relación molar Clase II sin resalte de los incisivos superiores, estando ellos palatinizados o verticalizados. Los perfiles faciales más comunes a esta maloclusión son el perfil recto y el levemente convexo.

- c) Clase III (Imagen 19): son las maloclusiones en las que el 1er molar permanente inferior y, por tanto, su surco mesiovestibular se encuentra mesializado en relación a la cúspide mesiovestibular del 1er molar permanente superior. El perfil facial es predominantemente cóncavo y la musculatura esta,

en general, desequilibrada. Eventualmente encontramos problemas de espacio (falta o exceso), mordidas abiertas o profundas y malposiciones dentarias individuales. En el caso que solamente uno de los dos lados este en Clase III, empleamos el termino subdivisión.



Imagen 20 Clase III de Angle

2.2.2.6 Niveles de Prevención

Primer nivel de Prevención: Promoción de la Salud

Se trata de promocionar, de una manera lo más eficaz posible, un correcto desarrollo, crecimiento y maduración de las estructuras dento-maxilo-faciales y protegerlos contra los agentes deletéreos.³⁴

- Nutrición
- Genética
- Educación del paciente
- Especial atención a la mujer gestante

Segundo Nivel de Prevención: Protección Específica

En este apartado incluimos las medidas objetivas y unidireccionales desde el punto de vista puntual, para obtener el objetivo concreto de una armoniosa y equilibrada oclusión.³⁴

- Prevención de la caries dental
- Mantenimiento del espacio (longitud de la arcada)
- Prevención y corrección de hábitos
- Educación padres/hijos

Tercer Nivel de Prevención: Diagnóstico y Tratamiento Precoz

Comprende los momentos evolutivos en el desarrollo dento-maxilo-facial, que sensiblemente apreciamos no están ocurriendo según las normas, llegándose a un diagnóstico de alteraciones inadecuadas en la oclusión. Aquí tendría cabida la ortodoncia interceptiva, con correcciones menores demás anomalías para obtener un correcto patrón de desarrollo, que requiere conocimientos suficientes para ser capaces de valorar la posibilidad de autocorrecciones o la aplicación de determinada tecnología, a veces no tan fácil de manejar, sobre todo en los criterios de aplicación.³⁴

- Técnicas de Ortodoncia interceptiva
- Extracciones seriadas
- Extracciones de dientes retenidos y supernumerarios
- Eliminación de interferencias

Cuarto Nivel de Prevención: Limitación del Daño

En este grado de evolución de la anomalía, se trata de interferir aún más la evolución de la maloclusión y tratar por todos los medios de recuperar el equilibrio morfo-funcional de la oclusión, con los tratamientos correctamente indicados.³⁴

- Tratamiento ortodóncico (En el momento apropiado)
- Tratamiento quirúrgico (En el momento apropiado)

Quinto Nivel de Prevención: Rehabilitación

En este nivel, el objetivo es recuperar al individuo, desde todos los puntos de vista posibles: anatómico, funcional, estético, etc. para su integración lo más completa posible en la sociedad, lo cual no será factible, las más de las

veces, sin la coordinación de un equipo multidisciplinario.³⁴

- Ortodontistas
- Cirujanos maxilo-faciales
- Cirujanos plásticos
- Prótesis fija y/o removible
- Psicoterapeutas. etc.

2.3 Definición de términos básicos

- **CARIES DENTAL:** es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes.
- **MALOCCLUSIONES:** relación alternativa de partes desproporcionadas.
- **ceod:** cariados, extraídos, obturados y dientes.
- **CPOD:** caries, perdidos, obturados y dientes.
- **CLASIFICACIÓN DE ANGLE:** está basada en la relación anteroposterior entre los primeros molares permanentes superiores e inferiores.
- **PREVALENCIA:** En epidemiología, se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado ("prevalencia de periodo").
- **PREVALENCIA DE CARIES DENTAL:** la cantidad de piezas afectadas con una lesión cariosa existente, la cantidad de piezas perdidas por caries y la cantidad de restauraciones presentes en una comunidad en un momento dado.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas

H_i: Es probable que exista relación entre la prevalencia de caries dental con las maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa “Teodoro Núñez Ureta N° 40179”. Arequipa.

H_o: Es probable que no exista relación entre la prevalencia de caries dental con las maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa “Teodoro Núñez Ureta N° 40179”. Arequipa.

3.2 Variables; definición conceptual y operacional

a) Principales:

- Caries dental
- Maloclusiones dentarias

b) Secundarias:

- Edad
- Sexo

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
Variable	Indicadores	Subindicadores	Naturaleza	Escala
Caries dental	Índice CPOD Índice ceod	Nº piezas cariadas Nº piezas pérdidas o extraídas Nº piezas obturadas	Cuantitativa	Razón
Maloclusiones	Clasificación de Angle	Clase I Clase II Subdivisión 1 Clase II Subdivisión 2 Clase III	Cualitativa	Nominal
Edad	Años		Cuantitativa	Razón
Sexo	Femenino Masculino		Cualitativa	Nominal

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

A. TIPO DE ESTUDIO

NO EXPERIMENTAL

El propósito de la investigación fue describir y cuantificar la prevalencia de caries dental y la relación con las maloclusiones dentaria. Se tomó los valores de las unidades de estudio en sus condiciones naturales.

B. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- **De acuerdo al número de mediciones**
Transversal puesto que se llevó a cabo una medición.
- **De acuerdo al lugar de recolección de datos**
De campo: porque la información obtenida fue directamente de la unidad de estudio.
- **De acuerdo al momento de la recolección de datos**
Prospectivo: porque los datos fueron obtenidos conforme se realizó la presente investigación.
- **De acuerdo al propósito investigativo**
Relacional: esta investigación pretende buscar la relación entre la prevalencia de caries dental y las maloclusiones dentarias.

4.2 Diseño muestral

La población estuvo compuesta por 70 niños de ambos sexos, que asisten a la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta N°40179. La cual está distribuida en aulas de entre 10 y 20 niños cada una, que van desde primer grado hasta sexto grado de primaria.

a) CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños que asistan a la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta N°40179
- Niños 6 a 12 años de edad.

- Ambos sexos.
- Niños que cuenten con el consentimiento informado.

b) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños no cooperadores.
- Niños con habilidades especiales.

4.3 Técnicas de recolección de datos

- TÉCNICAS

Para la presente investigación se utilizó la técnica de Observación.

- INSTRUMENTO

El instrumento que se utilizó para la investigación fue la Ficha de Observación.

- PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó los permisos correspondientes a la dirección de la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta N°40179, padres de familia, etc.

Para empezar con la investigación se contó con el permiso correspondiente del director(a), padres de familia o apoderados.

Examen bucal:

Primera parte

- Se preparó el campo con el trípode para el examen bucal que constaba de espejo, bajalenguas.
- La investigadora contó con las medidas de bioseguridad (guantes, gorro, barbijo, mandil), para realizar la evaluación.
- El instrumental fue colocado en una bandeja metálica sobre un campo.
- Primero se evaluó a niños y niñas de 6 años, se les pidió sus datos, edad y grado a cada uno, se realizó la ficha de observación, que consta de un odontograma.
- Una vez finalizado el llenado de la ficha de observación se procedió a probar el tamaño adecuado de las cubetas para la impresión, y se evaluó el reflejo nauseoso. Los niños que

tenían dificultades para tolerar la cubeta en boca, se decidió tomar foto a la llave molar.

- Se realizó el mismo procedimiento en niños de 7, 8, 9, 10, 11, 12 años.
- Luego de tener los datos y odontograma completos se procedió al llenado y apunte de los índices ceod y CPOD, de cada alumno que participó de la investigación.
- Una vez finalizado el paso anterior se llevó estos resultados a la matriz de datos.

Segunda parte

- Se preparó el campo con el trípode para el examen bucal que constó de espejo, bajalenguas, adicionando las cubetas de plástico, alginato, espátula de plástico, yeso piedra y espátula de yeso.
- Se procedió a tomar la impresión con la cubeta seleccionada de acuerdo al tamaño (XS, S, M, L), verificando que esta cubra los dientes en boca.
- Se preparó el alginato, en proporciones adecuadas y según indique el fabricante; se introdujo la cubeta en el maxilar superior y se procedió a tomar la impresión dental, tratando de que todos los dientes queden cubiertos.
- Se enjuago la impresión de alginato para retirar la saliva y restos de alimentos.
- Se preparó el yeso piedra según la cantidad deseada luego se procedió a realizar el vaciado de la impresión del maxilar superior.
- Se esperó el tiempo de fraguado según fabricante y se codifico cada modelo.
- Se repitió el mismo procedimiento en el maxilar inferior.
- Al obtener ambos modelos ya fraguados totalmente, se procedió al zocalado de cada modelo, evitando que no se sobrextienda e interfiera con la oclusión.

- Una vez fraguado el zócalo se colocó el código correspondiente al modelo.
- En cada modelo se evaluó la llave molar y se anotó en la tabla matriz de datos.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

La tabulación de los datos se realizó a través de la confección de una matriz en una hoja de cálculo Excel. El procesamiento de la información se llevó a cabo de manera computacional. La presentación de los datos se hizo a partir de la confección de tablas de simple y doble entrada y la elaboración de gráficos.

El análisis de los datos se llevó a cabo a través del cálculo de frecuencias absolutas y relativas, para las variables cualitativas, y medidas de tendencia central (media aritmética) y dispersión (desviación estándar, valores mínimo y máximo) para las cuantitativas.

Para demostrar si hay relación, o no, entre las variables principales se aplicó la prueba estadística de chi cuadrado, a un nivel de significancia del 95% (0.05). La totalidad del proceso estadístico se llevó a cabo con la ayuda del software EPI – INFO versión 6.0.

4.5 Aspectos éticos

Autonomía: se solicitó el consentimiento informado el cual fue llenado y firmado por los padres de familia.

Beneficencia: con la investigación se pretende ayudar a los alumnos para informar del estudio y los posibles tratamientos o cuidados que deben tener.

No maleficencia: en la investigación no se realizó ningún tratamiento invasivo que pueda dañar su integridad personal, el estudio fue solo exploratorio.

Justicia: se procedió con el examen clínico a los niños que reúnan los criterios de inclusión sin costo alguno para ellos.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc.

TABLA N° 1

**DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN**

GRADO	N°	%
Primero	16	25.8
Segundo	13	21.0
Tercero	9	14.5
Cuarto	8	12.9
Quinto	9	14.5
Sexto	7	11.3
Total	62	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La investigación se realizó en niños de primaria de la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta, como se puede observar en la presente tabla la distribución fue relativamente homogénea respecto al año de estudio, desde el primero y hasta el sexto año; sin embargo, el mayor porcentaje de los niños fueron los que pertenecían al primer grado (25.8%), seguido por los del segundo año (21.0%). En tanto, los menores porcentajes correspondieron a los de años superiores, siendo los de sexto año el del menor valor (11.3%).

GRÁFICO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN

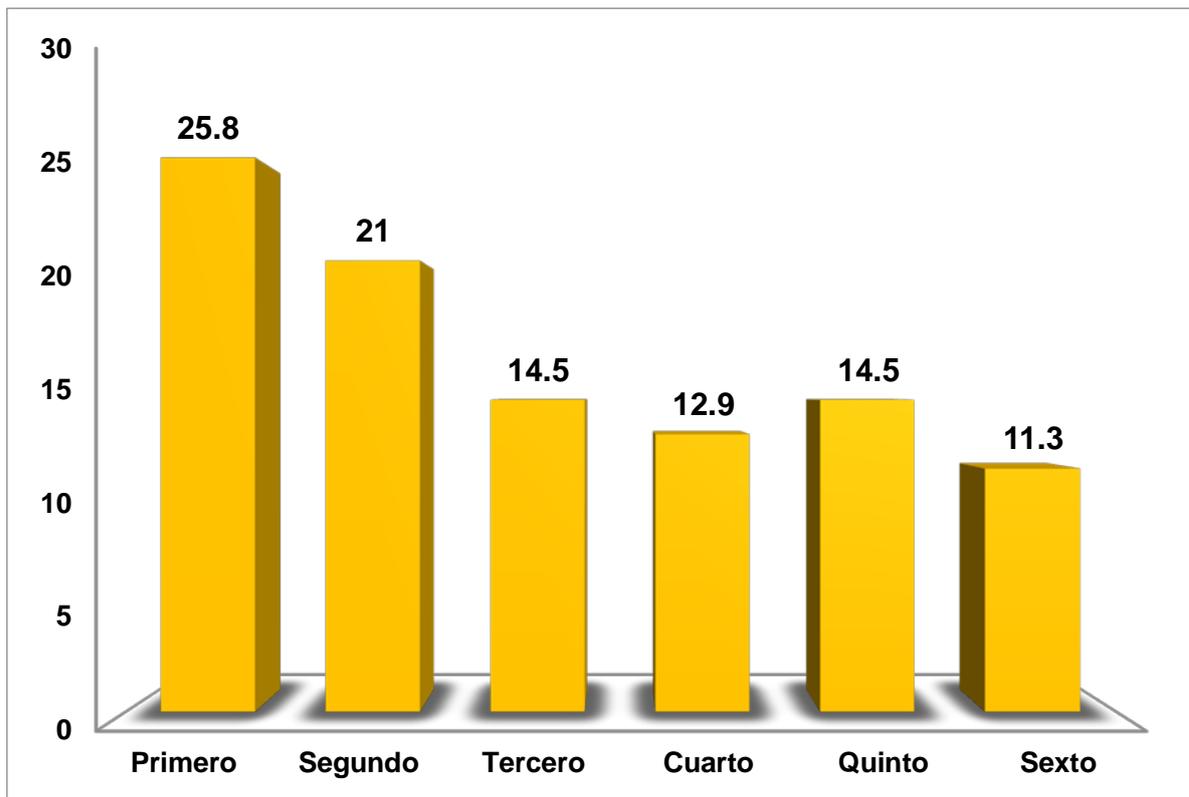


TABLA N° 2**DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN EDAD**

EDAD	N°	%
6 a 7 años	27	43.5
8 a 9 años	17	27.4
10 a 11 años	18	29.0
Total	62	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La presente tabla nos muestra la edad de los niños motivo de estudio; como se puede observar, las edades oscilaron entre los 6 y llegaron hasta los 11 años. Según nuestros resultados, casi la mitad de los alumnos (43.5%) estaban entre los 6 y 7 años, mientras que el menor porcentaje correspondió a los de 8 a 9 años (27.4%), aunque muy de cerca estuvieron los que se encontraban entre las edades de 10 a 11 años (29.0%).

GRÁFICO N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN EDAD

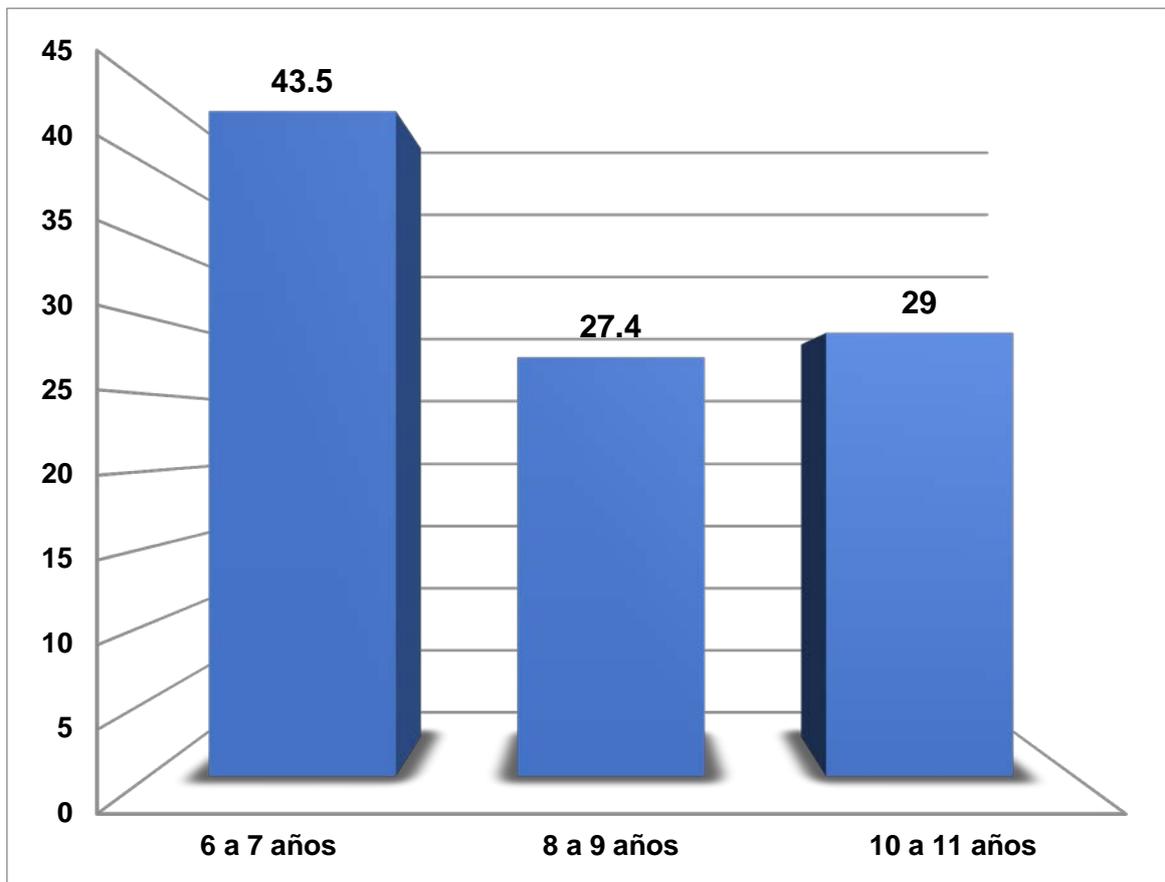


TABLA N° 3

**DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN SEXO**

SEXO	N°	%
Masculino	25	40.3
Femenino	37	59.7
Total	62	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 3 podemos observar el sexo de los alumnos motivo de investigación, como se puede apreciar, la mayoría (59.7%) de ellos correspondieron al sexo femenino, mientras que el resto fueron del masculino (40.3%).

GRÁFICO N° 3

DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA SEGÚN SEXO

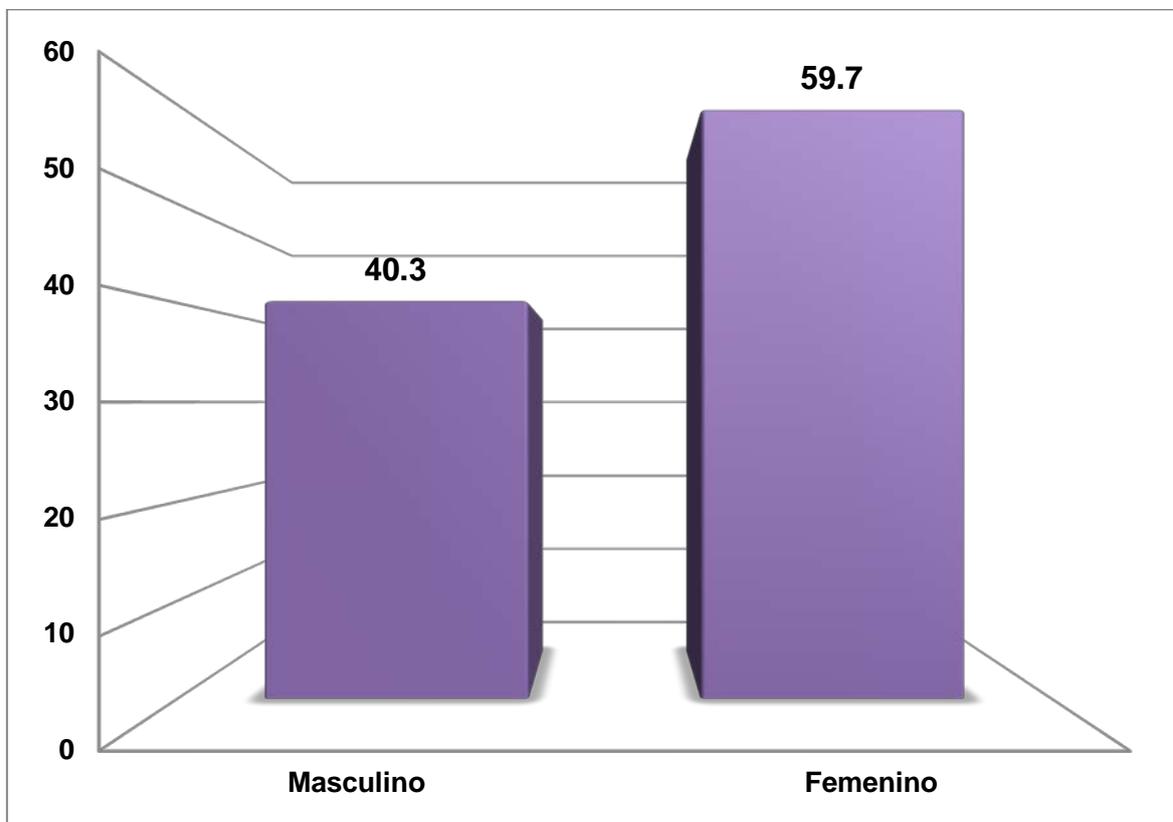


TABLA N° 4**ÍNDICE DE CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
TEODORO NÚÑEZ URETA**

Valores	Cariados	Exfoliadas	Obturados	ceod
Media Aritmética	2.40	0.47	1.23	4.10
Desviación Estándar	2.49	0.88	1.76	3.42
Valor Mínimo	0	0	0	0
Valor Máximo	11	4	8	12
Total			62	

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla presentamos el índice de caries ceod (dientes temporales) que se ha evidenciado en los alumnos motivo de investigación, como se puede apreciar, el índice tiene tres componentes, en el primero, que corresponde al número de piezas cariadas, se obtuvo un promedio de 2.40; el segundo, que es el número de piezas exfoliadas, llegó a un promedio de 0.47 y el tercer componente, que es el número de piezas obturadas, ascendió a un promedio de 1.23.

El índice de caries ceod, resultante de la suma de los tres componentes que la conforman, llegó a un promedio de 4.10, oscilando desde un valor de 0 (es decir, alumnos libres de caries) y llegando hasta un máximo de 12.

GRÁFICO N° 4

ÍNDICE DE CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

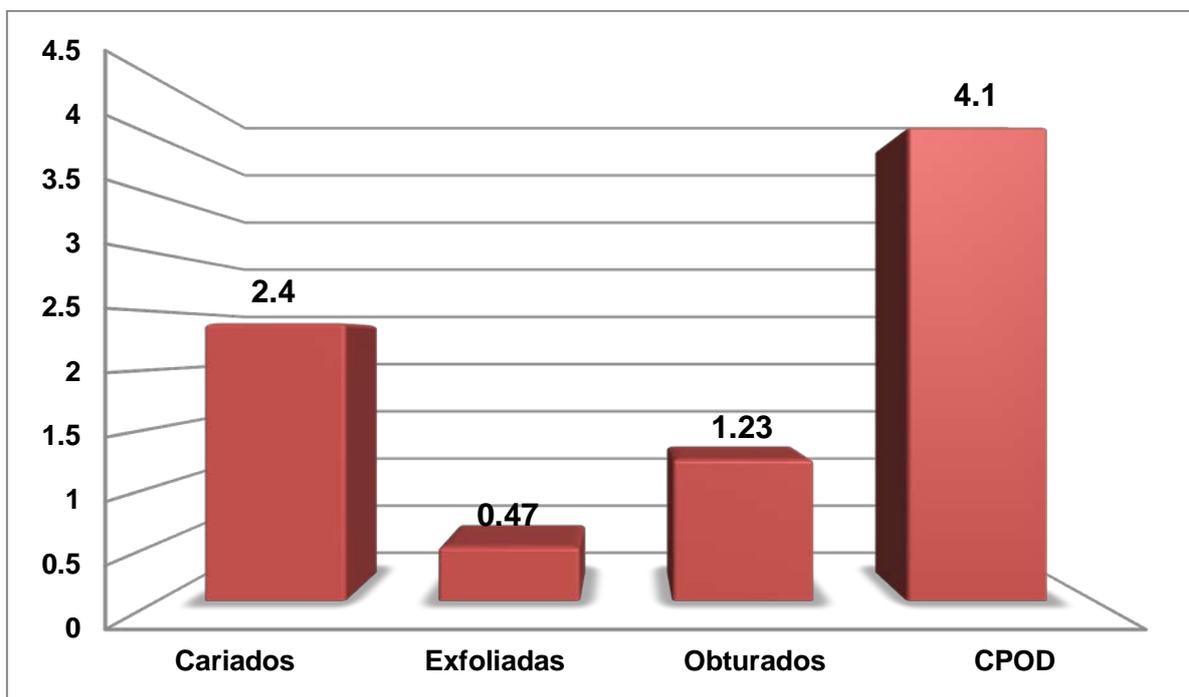


TABLA N° 5**ÍNDICE DE CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA**

Valores	Cariados	Perdidos	Obturados	CPOD
Media Aritmética	0.87	0.00	0.10	0.97
Desviación Estándar	1.54	0.00	0.34	1.56
Valor Mínimo	0	0	0	0
Valor Máximo	8	0	2	8
Total			62	

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla presentamos el índice de caries CPOD (piezas permanentes) que se ha evidenciado en los alumnos motivo de investigación, como se puede apreciar, el índice tiene tres componentes, en el primero, que corresponde al número de piezas cariadas, se obtuvo un promedio de 0.87; el segundo, que es el número de piezas perdidas, no se manifestó, y el tercer componente, que es el número de piezas obturadas, ascendió a un promedio de 0.10.

El índice de caries CPOD, resultante de la suma de los tres componentes que la conforman, llegó a un promedio de 0.97, oscilando desde un valor de 0 (es decir, alumnos libres de caries) y llegando hasta un máximo de 8).

GRÁFICO N° 5

ÍNDICE DE CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

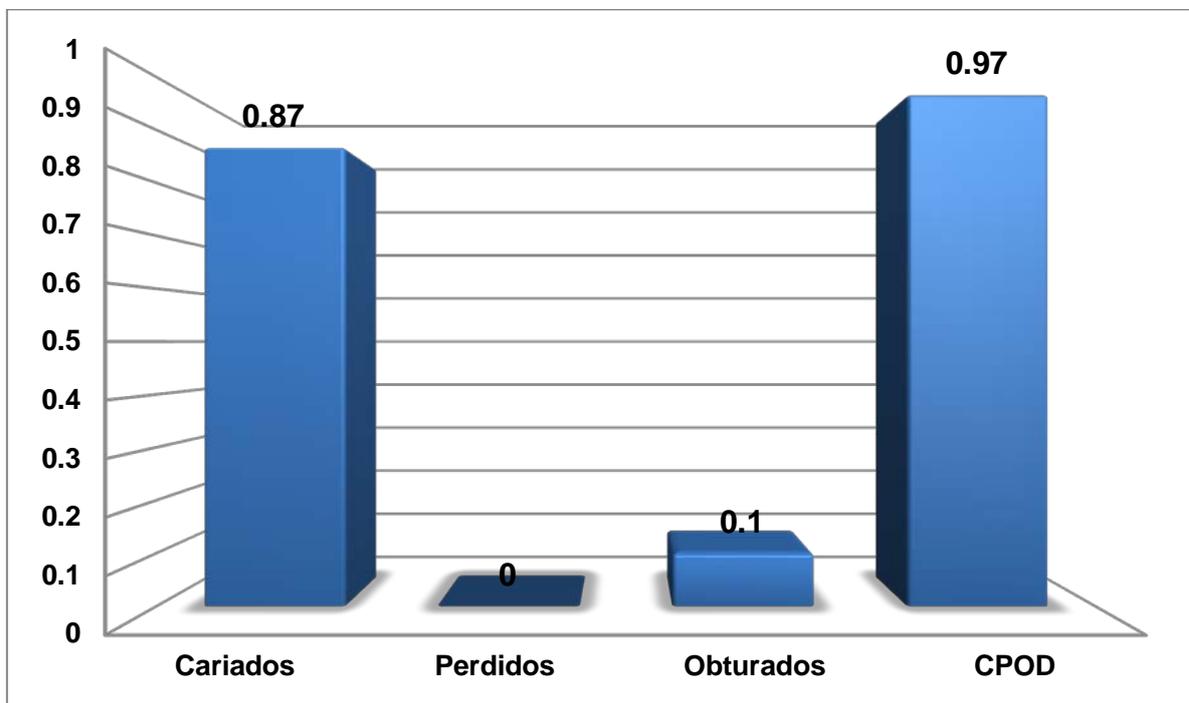


TABLA N° 6**ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA**

Valores	Cariados	Perdidos	Obturados	CPOD total
Media Aritmética	3.27	0.47	1.32	5.06
Desviación Estándar	2.64	0.88	1.93	3.45
Valor Mínimo	0	0	0	0
Valor Máximo	11	4	10	14
Total			62	

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla presentamos el índice de caries CPOD total (piezas temporales y permanentes) que se ha evidenciado en los alumnos motivo de investigación, como se puede apreciar, el índice tiene tres componentes, en el primero, que corresponde al número de piezas cariadas, se obtuvo un promedio de 3.27; el segundo, que es el número de piezas perdidas, llegó a un promedio de 0.47 y el tercer componente, que es el número de piezas obturadas, ascendió a un promedio de 1.32.

El índice de caries CPOD total, resultante de la suma de los tres componentes que la conforman, llegó a un promedio de 5.06, oscilando desde un valor de 0 (es decir, alumnos libres de caries y llegando hasta un máximo de 14).

GRÁFICO N° 6

ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

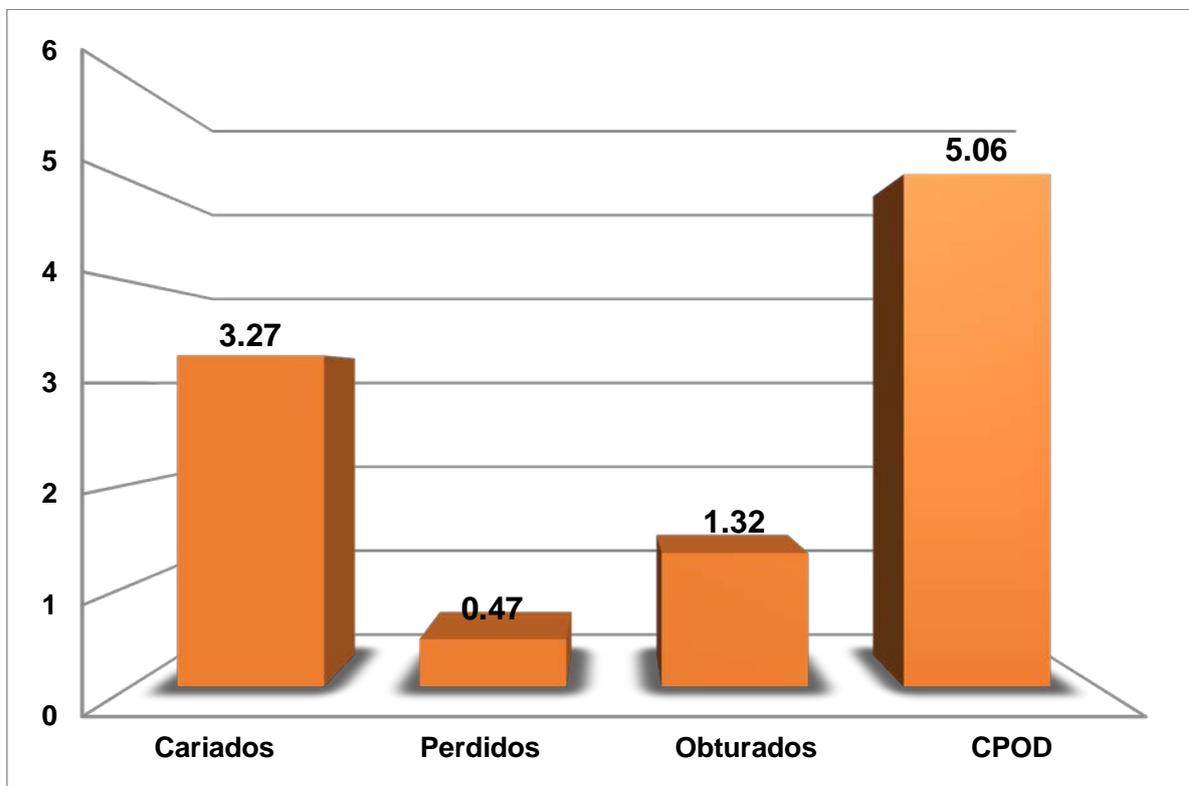


TABLA N° 7

**PREVALENCIA DE CARIES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA**

PREVALENCIA DE CARIES	N°	%
No presenta	3	4.8
Presenta	59	95.2
Total	62	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla podemos observar la prevalencia de caries que se evidenció en los alumnos de la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta que fueron motivo de investigación; como se puede apreciar, la gran mayoría de ellos (95.2%), presentaron caries, solamente el 4.8%, que representaron a 3 alumnos, estuvieron libres de esta enfermedad.

GRÁFICO N° 7

PREVALENCIA DE CARIES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

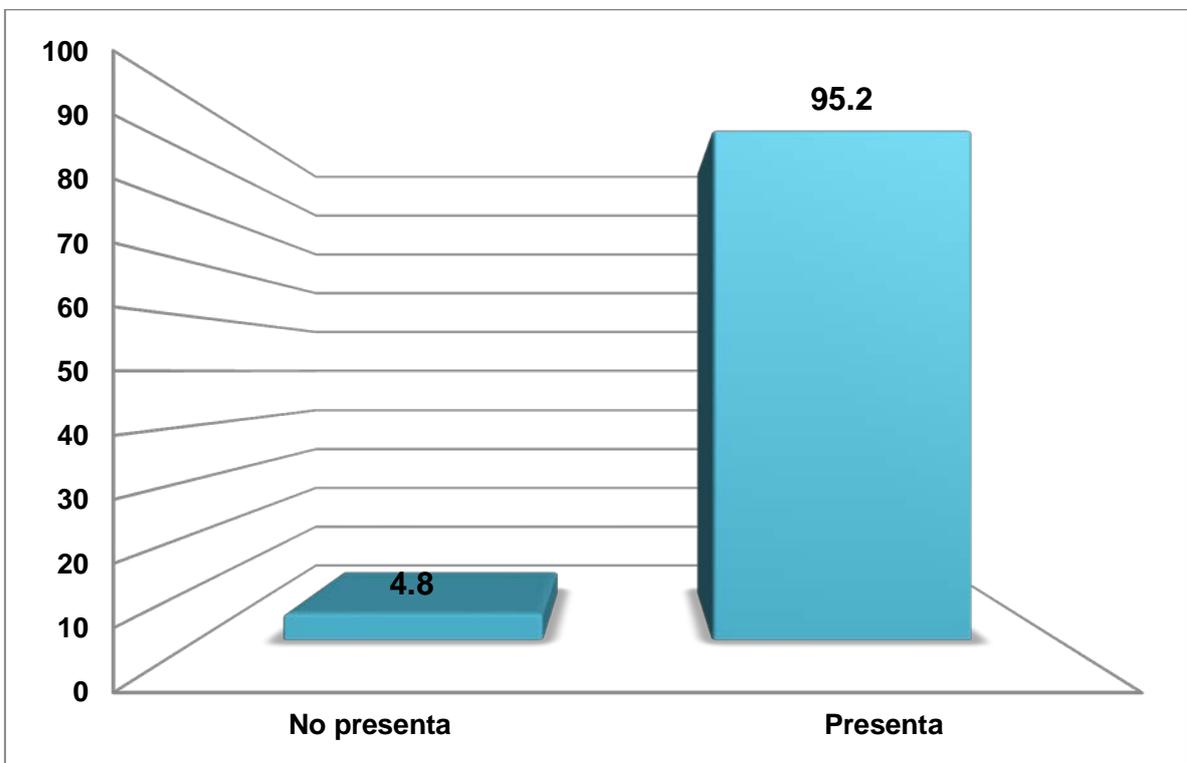


TABLA N° 8

**CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA**

CLASIFICACIÓN DE ANGLE	N°	%
Clase I	37	59.7
Clase II-1	14	22.6
Clase II-2	3	4.8
Clase III	8	12.9
Total	62	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 8 nos muestra la clasificación de Angle que se estableció en los alumnos motivo de investigación, como se desprende de la tabla, la mayoría de las unidades de estudio (59.7%) correspondieron a la Clase I de Angle, en tanto lo que menos se observó fue la Clase III (12.9%). Dentro de la clase II, la subclasificación 2 fue la que tuvo la menor prevalencia (4.8%).

GRÁFICO N° 8

CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

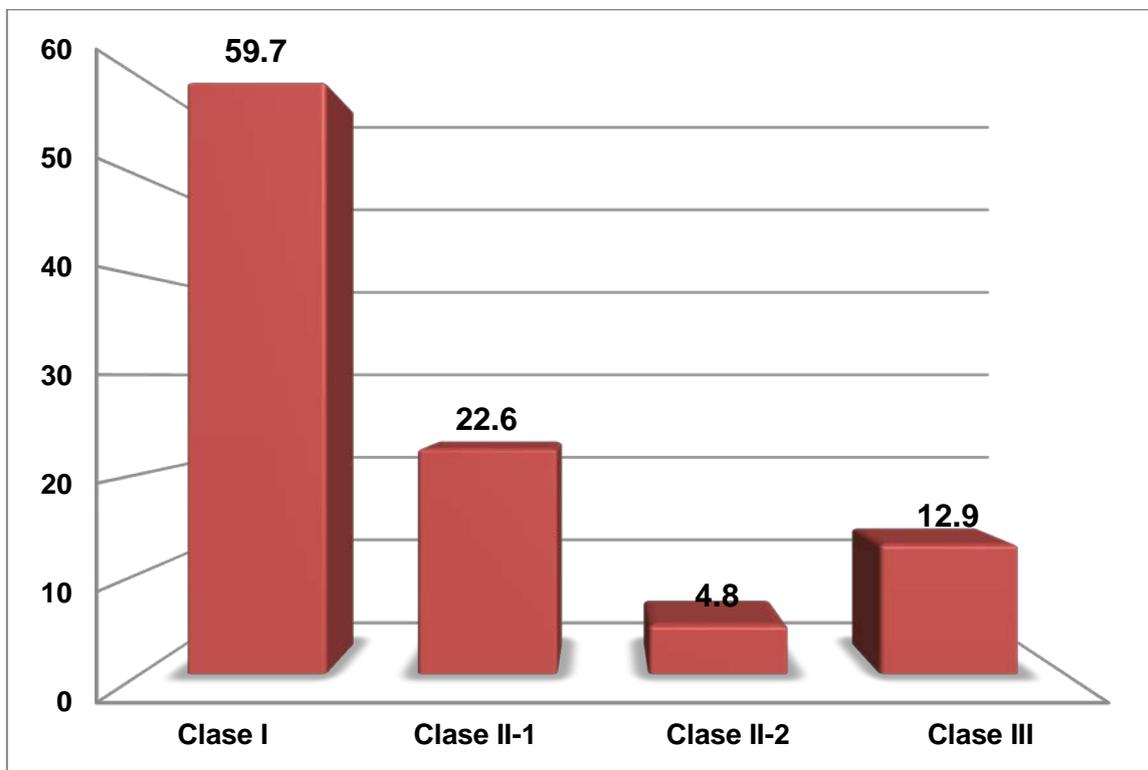


TABLA N° 9

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA**

MALOCLUSIÓN	N°	%
No presenta	37	59.7
Presenta	25	40.3
Total	62	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 7 nos muestra la prevalencia de maloclusiones en los alumnos de la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta que fueron incluidos en la investigación, como se aprecia, la mayoría de ellos (59.7%) no presentaron maloclusiones, pues correspondieron a la Clase I de Angle, en tanto el resto presentó este problema de salud, dado que fueron clasificados dentro de las Clases II ó III.

GRÁFICO N° 9

PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

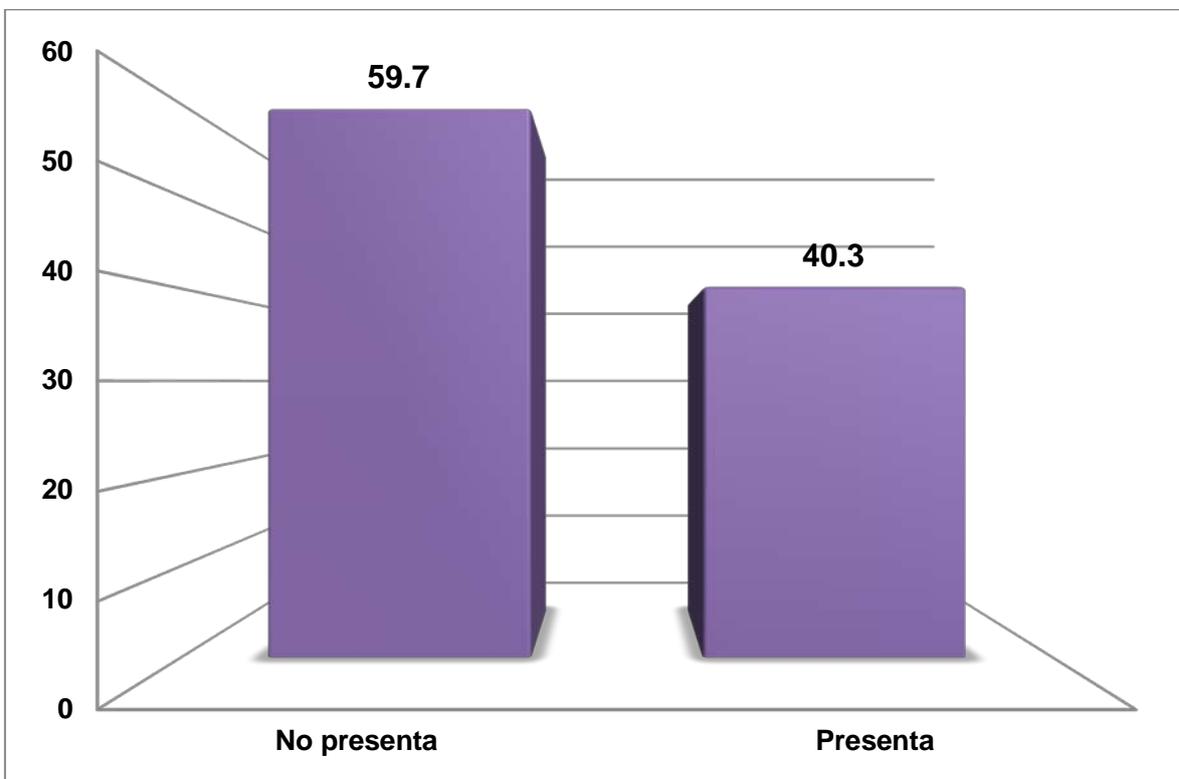


TABLA N° 10

**RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE
CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO
NÚÑEZ URETA**

Clasificación de Angle	Índice ceod			
	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
Clase I	3.14	2.69	0	11
Clase II-1	5.29	3.56	0	12
Clase II-2	8.67	2.88	7	12
Clase III	4.75	4.68	0	11

Fuente: Matriz de datos

$P = 0.013$ ($P < 0.05$) S.S.

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla relacionamos la clasificación de Angle con el índice de caries ceod de los alumnos incluidos en la presente investigación. Como se puede apreciar, aquellos alumnos con Clase I, tuvieron un índice de caries promedio de 3.14, los de la clase II subtipo 1, su índice llegó a un promedio de 5.29, en los de la clase II subtipo 2, el promedio fue de 8.67, y los alumnos que fueron clasificados en la Clase III, su promedio fue de 4.75.

Según la prueba estadística, existe relación significativa entre ambas variables, es decir, mientras mayor sea el índice de caries ceod, más probabilidad existe que la persona sufra alguna maloclusión.

GRÁFICO N° 10

RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE
CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO
NÚÑEZ URETA

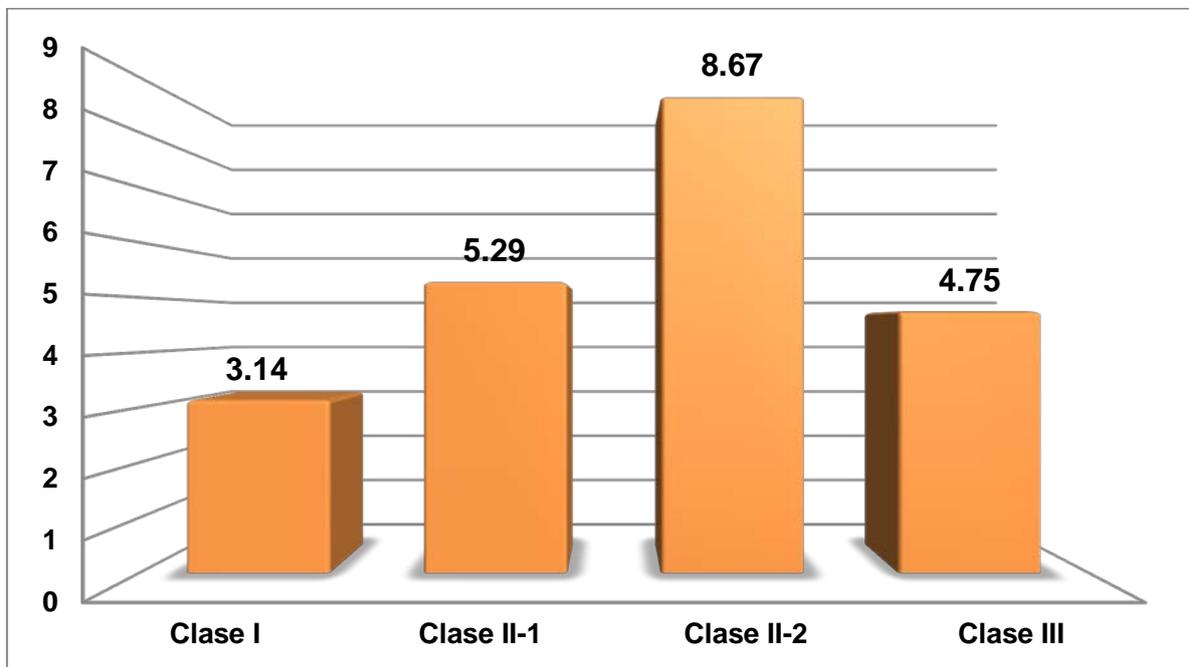


TABLA N° 11

**RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE
CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA I. EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ
URETA**

Clasificación de Angle	Índice CPOD			
	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
Clase I	1.00	1.70	0	8
Clase II-1	0.86	1.23	0	4
Clase II-2	1.33	1.15	0	2
Clase III	0.88	1.80	0	5

Fuente: Matriz de datos P = 0.966 (P ≥ 0.05) N.S.

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla relacionamos la clasificación de Angle con el índice de caries CPOD de los alumnos incluidos en la presente investigación. Como se puede apreciar, aquellos alumnos con Clase I, tuvieron un índice de caries promedio de 1, los de la clase II subtipo 1, su índice llegó a un promedio de 0.86, en los de la clase II subtipo 2, el promedio fue de 1.33, y los alumnos que fueron clasificados en la Clase III, su promedio fue de 0.88.

Según la prueba estadística, no existe relación significativa entre ambas variables, es decir, el índice de caries CPOD no influye en la prevalencia de maloclusiones.

GRÁFICO N° 11

RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE
CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
TEODORO NÚÑEZ URETA

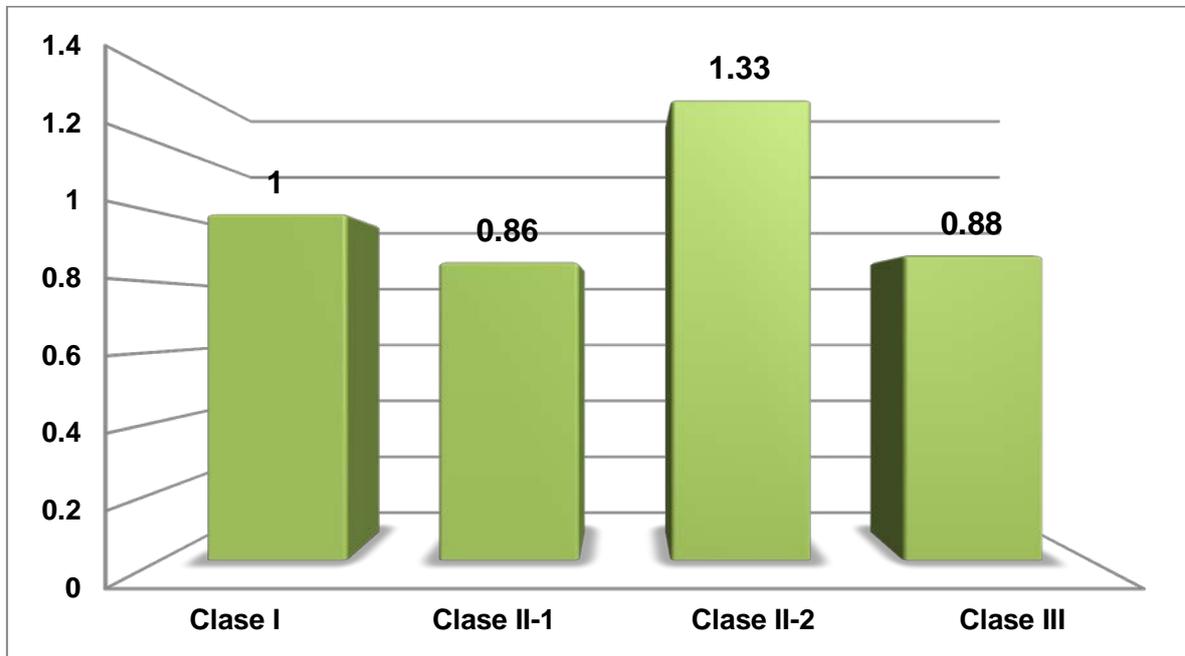


TABLA N° 12**RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE
CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
TEODORO NÚÑEZ URETA**

Clasificación de Angle	Índice CPOD Total			
	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
Clase I	4.14	2.94	0	14
Clase II-1	6.14	3.37	2	12
Clase II-2	10.00	3.60	7	14
Clase III	5.63	4.13	0	11

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla relacionamos la clasificación de Angle con el índice de caries CPOD Total de los alumnos incluidos en la presente investigación. Como se puede apreciar, aquellos alumnos con Clase I, tuvieron un índice de caries promedio de 4.14, los de la clase II subtipo 1, su índice llegó a un promedio de 6.14, en los de la clase II subtipo 2, el promedio fue de 10, y los alumnos que fueron clasificados en la Clase III, su promedio fue de 5.63.

GRÁFICO N° 12

RELACIÓN ENTRE LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

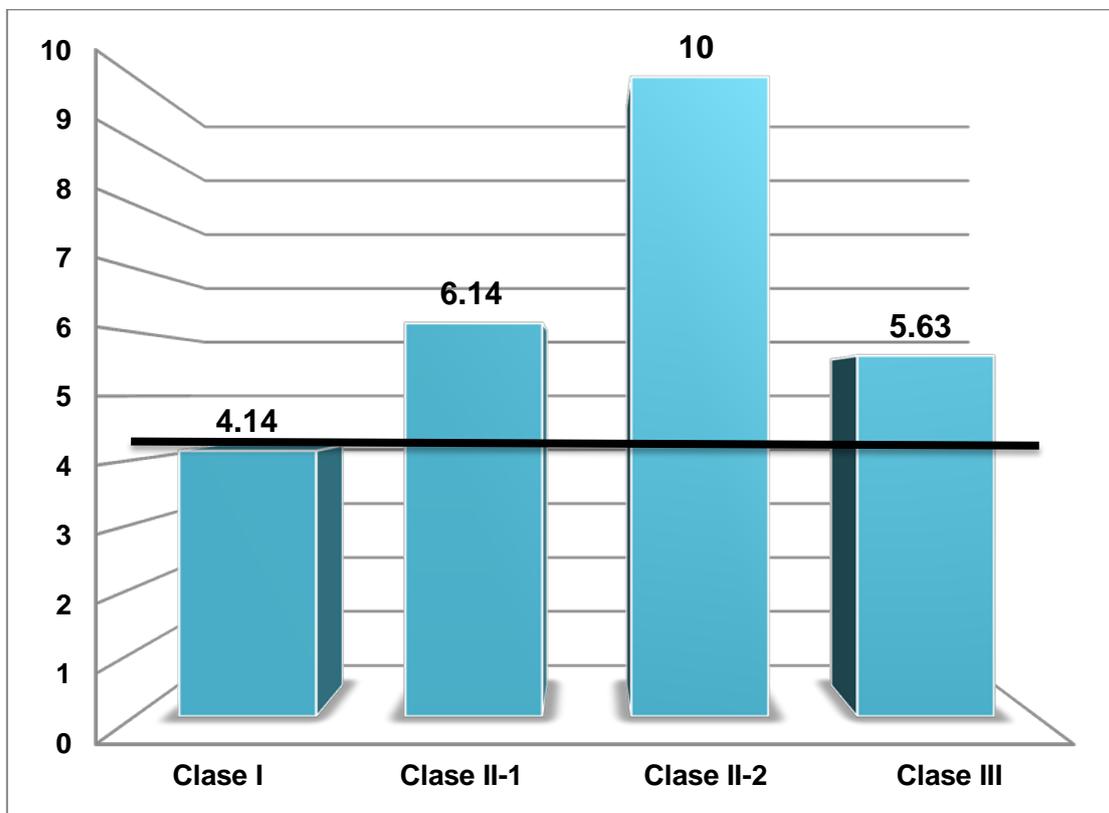


TABLA N° 13

RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

Maloclusiones	Índice ceod			
	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
No presenta	3.14	2.69	0	11
Presenta	5.52	3.92	0	12

Fuente: Matriz de datos P = 0.006 (P < 0.05) S.S.

INTERPRETACIÓN:

La presente tabla muestra la relación entre el índice de caries y la prevalencia de maloclusiones en los alumnos motivo de investigación, como se observa, aquellos que no presentaron maloclusiones, tuvieron un índice de caries ceod promedio de 3.14, mientras que los alumnos que evidenciaron maloclusiones, su índice de caries llegó a un promedio de 5.52.

Según la prueba estadística, las diferencias encontradas son significativas, es decir, los alumnos que presentan maloclusiones tienen un índice de caries ceod mayor que aquellos que no.

GRÁFICO N° 13

RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES ceod EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

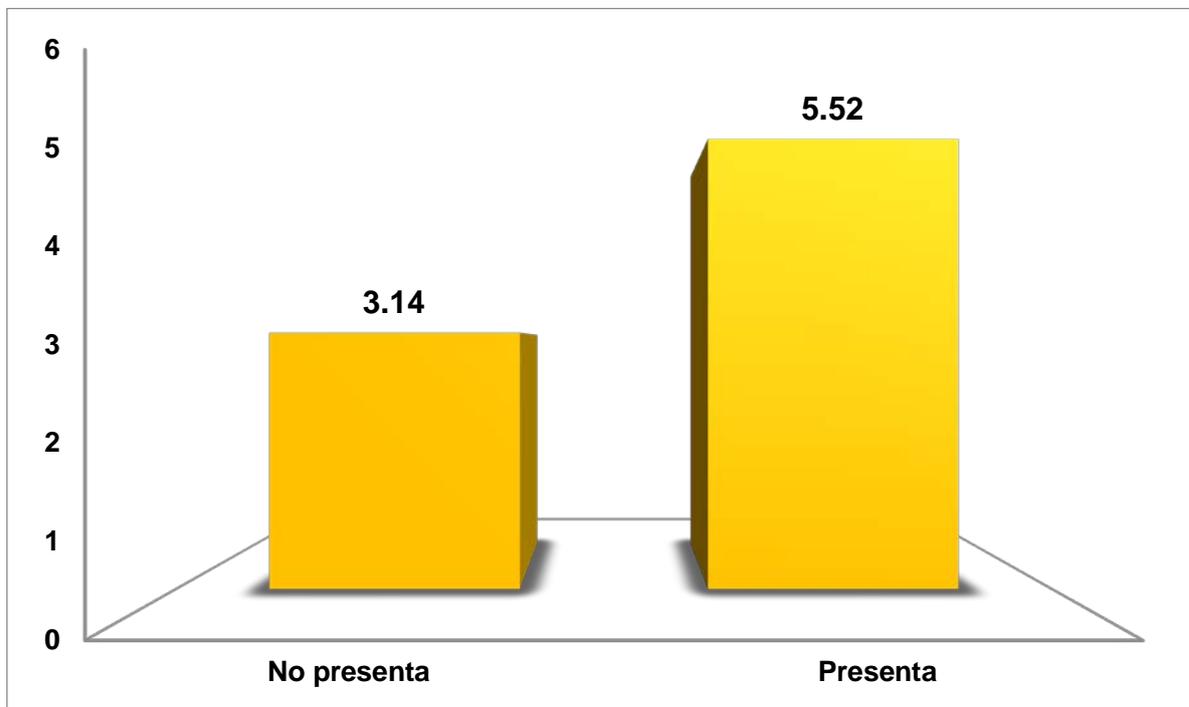


TABLA N° 14

RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

Maloclusiones	Índice CPOD			
	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
No presenta	1.00	1.700	0	8
Presenta	0.92	1.382	0	5

Fuente: Matriz de datos P = 0.846 (P ≥ 0.05) N.S.

INTERPRETACIÓN:

La presente tabla muestra la relación entre el índice de caries CPOD y la prevalencia de maloclusiones en los alumnos motivo de investigación, como se observa, aquellos que no presentaron maloclusiones, tuvieron un índice de caries CPOD promedio de 1.00, mientras que los alumnos que evidenciaron maloclusiones, su índice de caries llegó a un promedio de 0.92.

Según la prueba estadística, las diferencias encontradas no son significativas, es decir, no hay relación entre el índice de caries CPOD y la prevalencia de maloclusiones de los alumnos.

GRÁFICO N° 14

RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

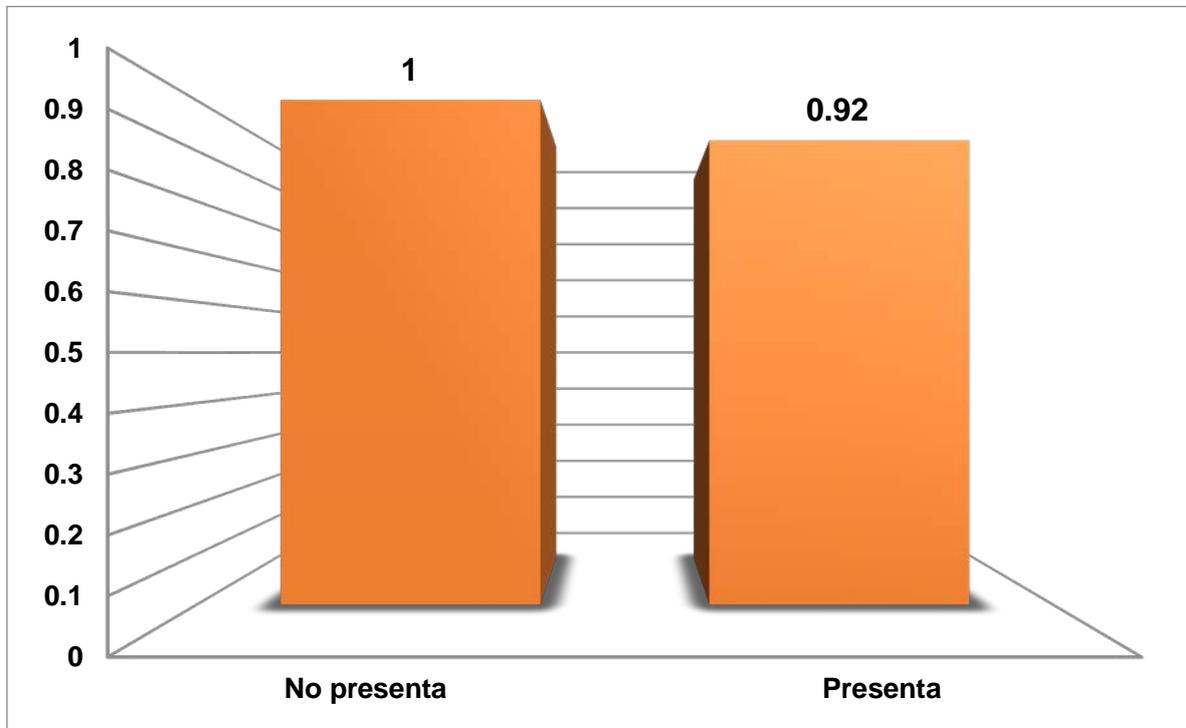


TABLA N° 15

RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

Maloclusiones	Índice CPOD Total			
	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
No presenta	4.14	2.94	0	14
Presenta	6.44	3.75	0	14

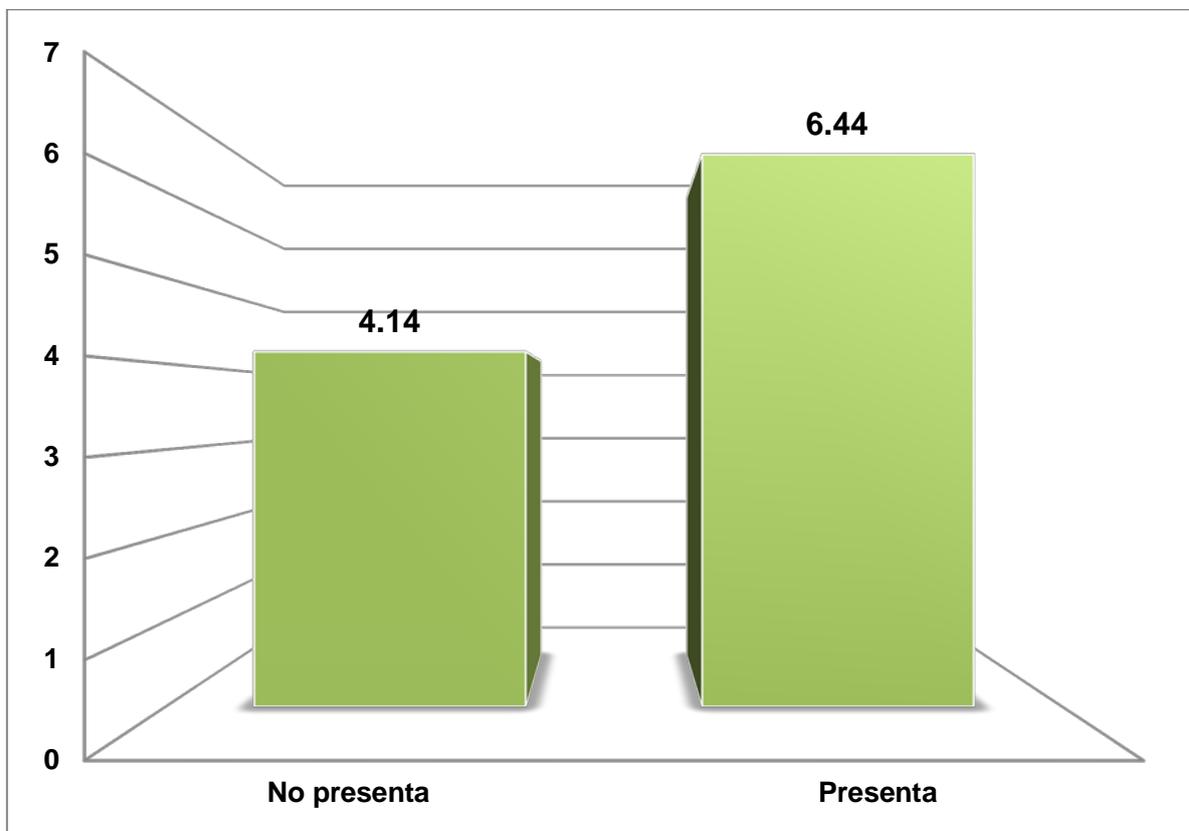
Fuente: Matriz de datos P = 0.003 (P < 0.05) S.S.

INTERPRETACIÓN:

La presente tabla muestra la relación entre el índice de caries y la prevalencia de maloclusiones en los alumnos motivo de investigación, como se observa, aquellos que no presentaron maloclusiones, tuvieron un índice de caries CPOD promedio de 4.14, mientras que los alumnos que evidenciaron maloclusiones, su índice de caries llegó a un promedio de 6.44.

GRÁFICO N° 15

RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES Y EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA



5.2 Análisis inferencias, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras

TABLA N° 16

PRUEBA T DE STUDENT PARA COMPARAR LA RELACIONAR EL ÍNDICE DE CARIES CPOD TOTAL Y LAS MALOCLUSIONES EN LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO NÚÑEZ URETA

Índice de Caries CPOD Total	Valor Estadístico	Grados de Libertad	Significancia P
Clase de Maloclusión	3.951	58	0.012 (S.S.)
Prevalencia Maloclusión	7.311	58	0.003 (S.S.)

En la relación llevada a cabo del índice de caries CPOD Total con y la clase de maloclusión (Tabla N° 12) y la prevalencia de maloclusiones (Tabla N° 15), se aplicó la prueba estadística t de Student, la cual nos permite establecer si existe o no diferencias entre los valores de las maloclusiones que se están estudiando.

Como se aprecia, las diferencias encontradas entre las clases de maloclusiones con el índice de caries CPOD Total fueron estadísticamente significativa, es decir, mientras mayor sea el índice de caries, más probabilidad existe que la persona sufre alguna maloclusión. Respecto a la relación de la caries con la prevalencia de maloclusiones, también se encontró que las diferencias eran significativas estadísticamente, por tanto podemos colegir que los alumnos que presentan maloclusiones tienen un índice de caries mayor que aquellos que no.

5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

A. Hipótesis:

Es probable que exista relación entre la prevalencia de caries dental con las maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa “Teodoro Núñez Ureta N° 40179”. Arequipa.

Regla de Decisión:

Si $P \geq 0.05$	No se acepta la hipótesis.
Si $P < 0.05$	Se acepta la hipótesis.

Conclusión de hipótesis:

De acuerdo a los resultados obtenidos (Tabla N° 16), procedemos a aceptar la hipótesis, pues hemos demostrado estadísticamente que la prevalencia de caries dental se relaciona con la presencia de maloclusiones en los alumnos motivo de investigación.

5.4 Discusión

En esta investigación se encontró que la prevalencia de caries fue de 95.2% en niños de 6 -12 años, asimismo el índice ceod fue de 4.10, CPOD 0.97; y el CPOD Total fue de 5.06. Los resultados obtenidos en el trabajo de Correia Neves, Anabela Marques difieren con los encontrados en la presente investigación puesto que la prevalencia de caries dental para dentición mixta fue de 70% este valor se encuentra por debajo (95.2%), el ceod fue de 2,43, el CPOD fue 0,67 en dentición mixta¹⁰, el CPOD de la presente investigación se encontró levemente superior (0.97), esta diferencia puede deberse a que la población estudiada por Correia fueron niños de edades comprendidas entre los 4 y 15 años. Silva Flores Xochitl Deyanira, Ruiz Benavides Raúl Carlos, demostraron que la prevalencia de caries fue de 87%, siendo similar (95.2%) al obtenido en esta investigación; el índice ceod fue de 2.97 y CPOD 3.08¹², estos valores son distintos.

La prevalencia de maloclusiones hallada en nuestra investigación fue de 40.3% (Clase I 59.7%, Clase II.1 22.6%, Clase II.2 4.8 y Clase III 12.9%, no coincide con el trabajo de Ramírez Mendoza Jeannette, Rueda Ventura Marco A., donde la prevalencia de maloclusiones fue de 75%¹¹. Además en el artículo de Silva Flores Xochitl Deyanira la prevalencia de maloclusiones fue de 33%¹², siendo este resultado similar al obtenido en la presente investigación. Lahoud S. Victor, Mendoza Z. Janett, Vacca D. Gustavo en su trabajo hallaron que la Clase I fue de 82%, la Clase II.1 2.0%, la Clase II.2 0% y la Clase III 1.6%¹³, lo cual difiere con nuestros datos. En el trabajo realizado por Correia la prevalencia de maloclusión en dentición mixta fue 57%. Obtuvo 44% Clase I, 36% Clase II y Clase III 8%.¹⁰ En el trabajo de Flores Vilca Yesenia Gloria, el tipo de maloclusión que se observó en mayor porcentaje fue la clase II.1 de Angle con un 34%, seguido por la Clase I de Angle con 31% y último la Clase III de Angle con 7%.¹⁴

CONCLUSIONES

PRIMERA:

La prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años es de 95.2%. Así mismo, se halló un índice de caries CPOD Total (CPOD + ceod) fue de 5.6.

SEGUNDA:

La prevalencia de maloclusiones en los niños evaluados fue de 40.3%. La Clase I fue la que más prevaleció con 59.7%, seguida por la Clase II.1 (22.6%), Clase II.2 (4.8%) y finalmente la Clase III (12.9%).

TERCERA:

Relacionando el Índice de caries CPOD Total y la Clasificación de Angle se encontró que existe relación estadísticamente significativa, puesto que mientras mayor sea el índice de caries más probabilidad existe que la persona sufra alguna maloclusión.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

La dirección de la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta N° 40179 debe desarrollar programas preventivos promocionales de salud bucal dirigidos a los niños, docentes y padres de familia.

SEGUNDA:

Los docentes deben promover la correcta higiene bucodental de los niños y los padres deberán supervisar dentro del hogar a su menor hijo.

TERCERA:

El personal de salud debe fomentar o establecer la atención odontológica escolar con carácter obligatorio, con campañas programadas.

CUARTA:

Se recomienda que los padres de familia lleven a sus niños a centros de atención odontológica mínimo cada 6 meses.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Salud OM de la. Salud bucodental [Internet]. Nota informativa N°318. World Health Organization; 2012 [citado el 18 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
2. Ministerio de Salud. Salud Bucal [Internet]. 2014 [citado el 23 de abril de 2017]. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13
3. Ladera Castañeda MI, Peña Baldeón SA. Estado nutricional y prevalencia de Caries dental en niños de 9-12 años. Actual Odontol y Salud. 2015;12:4.
4. Gerencia Regional de Salud. Morbilidad en Consulta Externa [Internet]. 2012 [citado el 23 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.saludarequipa.gob.pe/estadisticas-2-2/oei-morbilidad-consula-externa>
5. Murrieta Pruneda JF, Cruz Díaz PA, López Aguilar J, Marques Dos Santos MJ, Zurita Murillo V. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES MEXICANOS Y SU RELACIÓN CON LA EDAD Y EL GÉNERO. Acta Odontológica Venez [Internet]. 2005 [citado el 23 de abril de 2017];45(1). Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/maloclusiones_dentales.asp
6. Pino Román IM, Véliz Concepción OL, García Vega PA. Maloclusiones, según el índice de estética dental, en estudiantes de séptimo grado de Santa Clara. Medicentro Electrónica [Internet]. 2014 [citado el 23 de abril de 2017];18(4):177–9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000400007
7. Aliaga-Del Castillo A, Mattos-Vela MA, Aliaga-Del Castillo R, Del Castillo-Mendoza C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú. Rev Peru Med

- Exp Salud Publica [Internet]. 2011 [citado el 23 de abril de 2017];28(1):87–91. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s1726-46342011000100014&script=sci_arttext
8. Diaz Caycho EY. Prevalencia de maloclusiones dentales en estudiantes de 3° - 5° año de primaria de la Institución Educativa N° 1229 Julio Alberto Ponce Antunez de Mayolo; de Ate, Lima 2012 [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2012 [citado el 23 de abril de 2017]. Disponible en: http://www.uwiener.edu.pe/biblioteca/adquisiciones/nuevas_adquisiciones/tesis/TODO0033.pdf
 9. Salazar Flores NP. Prevalencia de maloclusiones en niños escolares del departamento de Tumbes. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
 10. Correia Neves AM. ESTUDIO DE MALOCLUSIÓN Y CARIES EN UNA POBLACIÓN INFANTIL (de 4 a 15 años) EN GUINEA-BISSAU. Universidad de Sevilla; 2014.
 11. Ramírez Mendoza J, Rueda Ventura MA, Morales García HM, Gallegos Ramírez A. Prevalencia de Caries Dental y Maloclusiones en Escolares de Tabasco, Mexico. Horiz Sanit. 2012;11(1):13–23.
 12. Silva Flores XD, Ruiz Benavides RC, Cornejo Barrera J, Llanas Rodríguez JD. Prevalencia de caries, gingivitis y maloclusiones en escolares de Ciudad Victoria, Tamaulipas y su relación con el estado nutricional. Rev Odontológica Mex [Internet]. 2013;17(4):221–7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870199X13720408>
 13. Lahoud S. V, Mendoza Z. J, Vacca D. G. Prevalencia de Placa Bacteriana, Caries Dental y Maloclusiones en 300 escolares de 6 a 14 años de edad. Odontol Sanmarquina. 2000;1(5):33–8.
 14. Flores Vilca YG. PÉRDIDA DE DIENTES PRIMARIOS POR CARIES Y MALOCLUSION EN PACIENTES DE 7 - 10 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD 15 DE AGOSTO AREQUIPA, 2011 [Internet]. UNIVERSIDAD

CATÓLICA DE SANTA MARÍA; 2014 [citado el 20 de junio de 2017].
Disponible en: https://biblioteca.ucsm.edu.pe/bibl_virt/tesis.php?href=at/2014/flores_vy/index.html

15. Brenna F, Breschi L, Cavalli G, Devoto W, Dondi dall'Orologio G. Odontología Restauradora [Internet]. 1a ed. Elsevier España, editor. Odontología Restauradora Procedimientos terapéuticos y perspectivas de futuro. Barcelona: Masson; 2008. 560 p. Disponible en: <http://www.medicapanamericana.com/Libros/Libro/3885/Odontologia-Restauradora.html>
16. Higashida BY. Odontología Preventiva. 2a ed. Graw M, Hill, editores. 2009. 316 p.
17. Cuenca Sala E, Baca García P. Odontología preventiva y comunitaria. 4a ed. Masson E, editor. Barcelona: Masson; 2013. 312 p.
18. Henostroza Haro G. Diagnóstico de Caries Dental. 1a ed. Diagnóstico de Caries Dental. Lima: Universidad PerunaCayetano Heredia; 2005. 108 p.
19. Castillo Mercado R, Guido Perona M, Kanashiro Irakawa C, Perea Paz M, Silva-Esteves Raffo F. Estomatología Pediátrica. 1a ed. López Gómez R, editor. Madrid: Ripano S.A.; 2011. 512 p.
20. Cameron AC, Widmer RP. Manual de Odontología pediátrica. 3a ed. Elsevier; 2010. 482 p.
21. Koch G, Poulsen S. Odontopediatría Abordaje clínico. 2a ed. Amolca; 2011. 360 p.
22. Bordoni N, Escobar A, Castillo Mercado R. Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1a ed. Argentina: Médica Panamericana; 2010. 1145 p.
23. Moncada c. G, Urzúa A. I. Cariología Clínica Bases Preventivas y Restauradoras. 1a ed. Moncada c. G, Urzúa A. I, editores. Cariología Clínica Bases Preventivas y Restauradoras. Chile: Paola Kelly Basualto; 2008. 179 p.

24. Urzúa N. R. Técnicas Radiográficas Dentales y Maxilofaciales: aplicaciones. 1a ed. Rafael AJ, editor. Amolca; 2005. 337 p.
25. Ausbruch Moreno CJ. Manual práctico de tecnología radiológica dental y maxilofacial. Métodos aparatología, complementos y accesorios. 1a ed. Ltda ECI, editor. 2009. 464 p.
26. Whaites E, Drage N. Fundamentos de radiología dental. 5a ed. Elsevier Masson; 2014. 496 p.
27. Harris NO, García-Godoy F. Odontología Preventiva Primaria. 2a ed. Boyd Filós AR, De la Paz Castañeda E, editores. Odontología Preventiva Primaria. México: El Manual Moderno; 2005. 545 p.
28. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Ortodoncia Contemporánea. 5a ed. Elsevier, editor. 2013. 770 p.
29. Ramos JR. ORTODONCIA Y SUS DISPOSITIVOS (Atlas Operacional Ortholabor). 1a ed. Sao Paulo: Livraria Santos Editora; 2012. 395 p.
30. Vellini Ferreira F. Ortodoncia. Diagnóstico y planificación clínica. 1a ed. Hecht M, Araujo V, editores. Ortodoncia Diagnóstico y planificación clínica. Sao Paulo: Artes Médicas; 2002. 482 p.
31. Singh G. ORTODONCIA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO. 2a ed. Santa Cruz G, editor. Nueva Delhi: Amolca; 2009. 338 p.
32. Bravo González LA. Manual de ortodoncia. 1a ed. Madrid: Editorial Síntesis; 2003. 704 p.
33. Wichelhaus A. ORTODONCIA Atlas color y conceptos fundamentales de tratamiento. 1a ed. México D.F.: Editorial Medica Panamericana; 2016. 580 p.
34. Rioboo García R. Odontología preventiva y Odontología comunitaria. 1a ed. Madrid: Ediciones Avances Médico - Dentales; 2002. 1464 p.

ANEXOS

Anexo N°1: FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN	
FICHA CLÍNICA N° _____	
Código:	Edad:
Fecha de nacimiento:	Sexo:

<p>ODONTOGRAMA</p> <p style="text-align: center;">Especificaciones: _____</p>	<p>Maloclusión</p> <p>Clase I <input type="checkbox"/></p> <p>Clase II</p> <p style="padding-left: 20px;">Subdivisión 1 <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Subdivisión 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Clase III <input type="checkbox"/></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">c</td> <td style="padding: 5px;">e</td> <td style="padding: 5px;">o</td> <td style="padding: 5px;">d</td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">C</td> <td style="padding: 5px;">P</td> <td style="padding: 5px;">O</td> <td style="padding: 5px;">D</td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	c	e	o	d					C	P	O	D				
c	e	o	d														
C	P	O	D														

Anexo 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señores padres de Familia

Es grato dirigirme a usted, y así mismo informarle que la Srta. Lili Leonor Fabiola Contreras Chávez, Bachiller de la Escuela Profesional de Estomatología está realizando una investigación acerca de la Relación entre la prevalencia de caries dental y maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa “Teodoro Núñez Ureta N° 40179”.

La caries dental es una enfermedad multifactorial muy común en nuestro país, la cual puede tener complicaciones como dolor intenso y puede llegar incluso a la pérdida prematura de dientes. Las maloclusiones dentarias también son frecuentes, y las complicaciones de esta pueden llevarnos a dolores musculares de cabeza y cuello, acúmulo de alimentos, dificultad para la masticación, alteración de la fonética (hablar) y problemas estéticos. Es por ello que un diagnóstico oportuno puede ayudar a mejorar la salud de bucal de los niños(a). Es importante que comprenda esta información para poder autorizar a su menor hijo(a), esta investigación es totalmente voluntaria y aportará beneficios de participar en el estudio. El procedimiento será el siguiente

1. Al niño(a) se le realizará un examen bucal en las instalaciones de su Institución Educativa, este examen es totalmente gratuito.
2. Se tomará impresiones dentales (molde a los dientes), las cuales no afectará de ningún modo al niño(a).
3. El beneficio del ingreso de su niño(a) a este estudio es que se le realizará un examen bucal detallado donde quede registrado el número de caries presentes, también se observará si existe alguna maloclusion, con el cual usted podrá tomar las medidas de tratamiento necesarias.

Leído lo anterior, acepto la participación de mi menor hijo(a) en el trabajo de investigación habiendo leído satisfactoriamente la información.

Nombre de su menor hijo(a): _____

Nombre del Padre o Apoderado: _____

Número DNI: _____ **Fecha:** ___/___/2017 **Firma:** _____

Anexo 3: MATRIZ DE DATOS

I. E. Teodoro Nuñez Ureta N°40179														
GRADO	NOMBRE	EDAD (años)	SEXO	Cariados (M)	Perdidos (M)	Obturados (M)	CLASE AN c	e	o	d	C	P	O	D
PRIMERO	1 ALDABAZAL RODRIGUEZ, Antonella Letizia	6	F	1	0	1	I	1	0	1	2	0	0	0
	2 ALTAMIRANO HUALLPA, Fabricio Daniel	6	M	11	0	1	II.1	11	0	1	12	0	0	0
	3 BRAVO GAMARRA, Manianne Isabel	6	F	1	0	0	III	1	0	0	1	0	0	0
	4 CHALCO PACO, Grecia Yaeth	6	F	0	0	3	I	0	0	3	3	0	0	0
	5 COCHON ARENAS, Adriano Miguel	6	M	0	0	0	III	0	0	0	0	0	0	0
	6 MACUCHAPE BENAVENTE, Antuane Corayma	6	F	3	0	4	III	3	0	4	7	0	0	0
	7 MAMANI APAZA, Jose Andre	6	M	1	0	0	I	1	0	0	1	0	0	0
	8 MAMANI MELGAR, Anthony Nyho	6	M	4	0	2	I	4	0	2	6	0	0	0
	9 MEDINA QUICO, Raquel Guadalupe	6	F	1	0	0	I	1	0	0	1	0	0	0
	10 PERALTA GALLEGOS, Cesar Rodrigo	6	M	6	0	3	III	6	0	3	9	0	0	0
	11 PILCO QUISPE, Sharnery Massiel	6	F	4	0	0	II.1	4	0	0	4	0	0	0
	12 RIVERA CUADROS, Maitias Emanuel	6	M	1	0	1	II.1	1	0	1	2	0	0	0
	13 RIVERO VILLAROEI, Adrian Alexander	6	M	8	0	0	I	7	0	0	7	1	0	0
	14 RODRIGUEZ FALCON, Jhosue Ricardo Arian	6	M	9	2	0	III	9	2	0	11	0	0	0
	15 SALDIVAR QUISPE, Carla Cristel	6	F	0	0	0	I	0	0	0	0	0	0	0
	16 TAMAYO QUISPE, Valeria Angeli	6	F	3	1	0	no participó del estudio			0	0	0	0	0
	17 TORREBLANCA AVARI, Adriana Lucia	6	M	3	1	0	no participó del estudio			0	0	0	0	0
	18 URRUTIA RAMOS, Leonel Armando	6	M	3	1	0	no participó del estudio			0	0	0	0	0
	19 VERA RODRIGUEZ, Summi Ciel	6	F	3	1	0	no participó del estudio			0	0	0	0	0
SEGUNDO	1 ALA QUISPE, Leonel Aynert	7	M	2	1	0	I	2	1	0	3	0	0	0
	2 CALCINA NAVARRO, Juan Alejandro	7	M	3	2	4	I	3	2	4	9	0	0	0
	3 COAGUILA ESCAPA, Kiara Milagros	7	F	4	1	4	III	4	1	4	9	0	0	0
	4 CONTRERAS ALCCA HUAMAN, Camila	7	F	5	0	3	II.1	5	0	3	8	0	0	0
	5 CUNEO VARGAS, Alexa Ariana	7	F	1	0	0	I	1	0	0	1	0	0	0
	6 LEON UMERES, Emily Karina	7	F	6	0	0	I	6	0	0	6	0	0	0
	7 MICHCAPACCHUA HUANCA, Diandra	7	F	3	0	4	II.2	3	0	4	7	0	0	0
	8 RAMOS RAMOS, Marco Aleph Osiris	7	M	5	4	0	II.2	3	4	0	7	2	0	2
	9 SALAS DE LA CRUZ, Luis Alonso	7	M	0	0	2	I	0	2	2	2	0	0	0
	10 SALDIVAR QUISPE, Andrea Del Pilar	7	F	0	1	0	I	0	1	0	1	0	0	0
	11 SANCHEZ ZAVALA, Fernanda Antuane	7	F	3	0	0	I	3	0	0	3	0	0	0
	12 SANCHEZ QUICANO, Blaze Steve	7	F	3	0	0	no participó del estudio			0	0	0	0	0
	13 TORRES CCARI, Tania Marita	8	F	2	0	0	I	1	0	0	1	1	0	0
	14 ZUÑIGA MORA, Galileo Leopoldo	8	M	3	2	1	I	1	2	1	4	2	0	2
TERCERO	1 CASANI OLIVERA, Miguel	8	M	8	2	4	I	6	2	3	11	2	0	1
	2 CESPEDES MEDINA, Maritza	8	F	1	0	10	II.1	1	0	8	9	0	2	2
	3 COSSIO BELUZARIO, Milagros Susana	8	F	8	0	0	II.1	8	0	0	8	0	0	0
	4 GRANADOS ESCOBAR, Joaquin Mateo	8	M	3	0	3	I	1	0	3	4	2	0	2
	5 GUTIERREZ TRISTAN, Roy Leonardo	8	M	4	2	0	I	2	2	0	4	2	0	2
	6 MACHACA CAYLAHUA, Aracely Tayra	8	F	5	2	1	I	4	2	1	7	1	0	1
	7 MACUCHAPE BENAVENTE, Camila Jazmin	8	F	8	0	6	II.2	6	0	6	12	2	0	2
	8 MEDINA QUICO, Maria Pilar	8	F	2	0	2	II.1	2	0	2	4	0	0	0
	9 PACO CARPIO, Franco Manuel	8	M	2	0	3	I	2	0	3	5	0	0	0

I. E. Teodoro Nuñez Ureta N°40179

GRADO	NOMBRE	EDAD (años)	SEXO	Cariados (M)	Perdidos (M)	Obturados (M)	CLASE AN c	e	o	d	C	P	O	D
CUARTO	1 BARTRA CAUTIN, Andre Caleb	9	M	0	0	0	I	0	0	0	0	0	0	0
	2 COPARA SANCHEZ, Yailin Nicole	9	F	0	1	0	I	0	1	0	1	0	0	0
	3 CUNEO VARGAS, Mirian Lorena	12	F	1	0	0	I	1	0	0	1	0	0	0
	4 FLORES ESTEBA, Anahi Brizzet	9	F	2	3	1	II.1	1	3	1	5	1	0	1
	5 GUTIERREZ GUTIERREZ, Edson Arturo	9	M	3	0	2	I	3	0	2	5	0	0	0
	6 MORALES MOLINA, Jenifer Andrea	9	F	4	1	5	II.1	4	1	5	10	0	0	0
	7 NUÑEZ QUIspe, Juan Sebastian	9	M	3	0	1	I	3	0	0	3	0	0	1
	8 PALACO MEDINA, Terry Nathan	10	M	1	0	2	I	1	0	2	3	0	0	0
QUINTO	1 APAZA CCORIMANYA, Karla Isabel	10	F	3	0	0	I	1	0	0	1	2	0	2
	2 AYAMAMANI HEREDIA, Yesenia Lizeth	10	F	4	0	2	I	1	0	2	3	3	0	3
	3 GONZALES CHAVEZ, Areli Pilar	10	F				no participó del estudio							
	4 HUANCA HALANOCA, Mirian Yanely	10	F	5	0	0	I	0	0	0	0	5	0	0
	5 HURTADO MAMANI, Diego Andres	10	M	3	1	1	I	3	1	1	5	0	0	0
	6 IMAMANI JFOCO, Leonardo Jaren	10	M				no participó del estudio							
	7 PACCO FLORES, Lucia Milagros	10	F	6	0	0	III	1	0	0	1	5	0	5
	8 RAMOS YANQUI, Yoni Edward	10	M	1	2	0	II.1	1	2	0	3	0	0	0
	9 RODRIGUEZ SALAZAR, Sandra Mayte	10	F				no participó del estudio							
	10 TORRES CCARI, Dayanara Adela	10	F	2	1	0	II.1	0	1	0	1	2	0	2
	11 VERA RODRIGUEZ, Tatiana Anyeli	10	F	0	0	4	I	0	0	3	3	0	0	1
	12 VILLALOBOS AVILA, Fernanda Camila	10	F	4	0	1	II.1	3	0	1	4	1	0	0
SEXTO	1 BARTRA CAUTIN, Audrey Melody	11	F	2	0	0	III	0	0	0	2	0	0	2
	2 CALCINA SUCASACA, Helen Guadalupe	11	F	2	0	1	I	0	0	0	2	0	1	3
	3 CALCINA SUCASACA, Lizeth Ale	11	F	8	0	0	I	0	0	0	0	8	0	8
	4 CALLOAPAZA HUAYGUACURI, Fabian	11	M	2	0	0	I	0	0	0	2	0	0	2
	5 CARRASCO URQUIZO, Britney Menly	11	F	8	0	0	II.1	4	0	0	4	0	0	4
	6 HUAMANI JIHUALLANCA, Raquel Cesia	11	F	2	0	0	II.1	0	0	0	2	0	0	2
	7 SURCO MACHACA, Luis Miguel	11	M				no participó del estudio							
	8 VARGAS ALFARO, Victor Jose Maria	11	M	6	0	0	I	6	0	0	6	0	0	0



Fig. 3 Exploración bucal



Fig. 4 Exploración bucal (6to grado)



Fig. 5 Preparación del alginato.



Fig. 6 Cubeta en boca



Fig. 7 Toma de impresión con alginato



Fig. 8 Presionar ligeramente para poder copiar los reparos anatómicos y no distorsionar la impresión.



Fig. 9 Llave molar



Fig. 10 Clase II de Angle

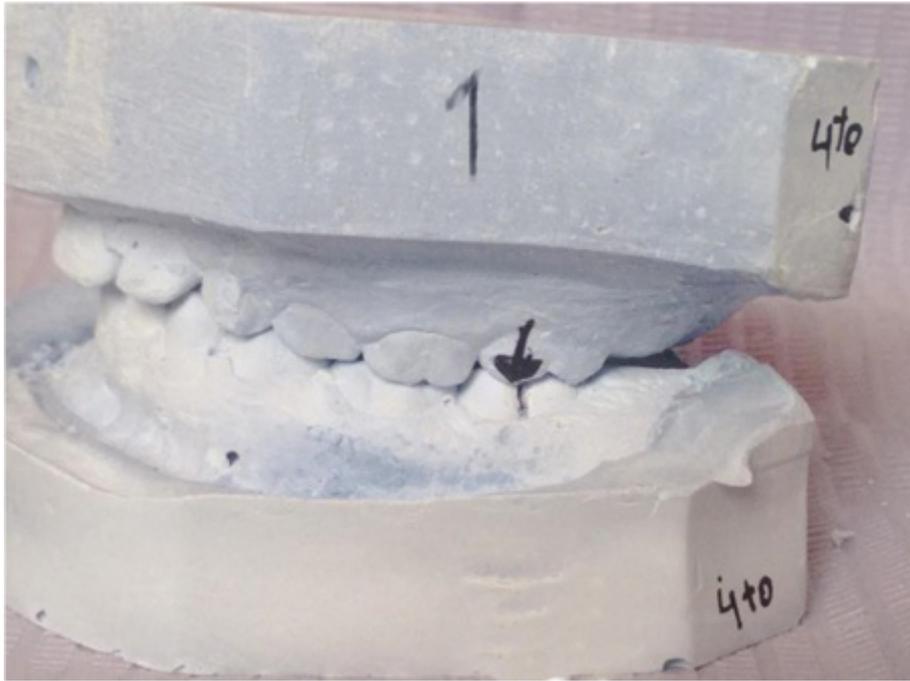


Fig. 11 Clase I de Angle

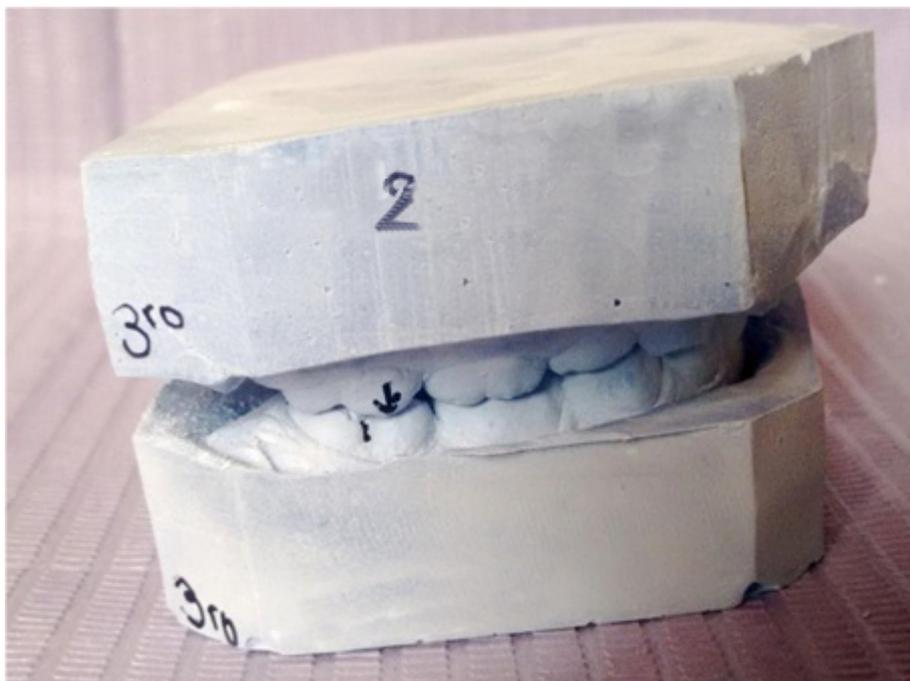


Fig. 12 Clase II de Angle



Fig. 13 Modelos de estudio



Fig. 14 Institución Educativa Teodoro Nuñez Ureta



Fig. 15 Director Justo Huaycho Cruz

Anexo 5: DOCUMENTOS

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

Arequipa, 11 de abril del 2017

Prof. Justo Huaycho Cruz
Director de la I.E.E. Teodoro Núñez Ureta N° 40179
Paucarpata



ASUNTO: Solicito Ingreso con Fines Investigativos.

De mi mayor consideración:

Reciba el cordial saludo de las autoridades de la Universidad Alas Peruanas y en especial de la Escuela Profesional de Estomatología.

Por medio de la presente hacer de su conocimiento que la Srta. **Lili Leonor Fabiola Contreras Chávez**, con DNI 73022802, egresada, y para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, se ha acogido a la modalidad de Tesis, por lo que, habiendo sido aprobado su Proyecto de Investigación por sus respectivos Asesores es que, SOLICITO a su digno despacho permitirle el Ingreso a las instalaciones de la Institución Educativa que acertadamente dirige para la recolección de muestras por un periodo de 15 días, a partir del lunes 17 de abril del presente año.

Agradeciendo anticipadamente la atención que le brinde al presente, es propicia la ocasión para manifestarle sentimientos de mi alta consideración.

Atentamente,

UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA
Dra. María Luz Nieto Muriel
Coordinadora Académica
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



"Año del buen servicio al ciudadano"



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL AREQUIPA SUR
I.E. N° 40179 TEODORO NUÑEZ URETA

CONSTANCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EL QUE SUSCRIBE DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40179 TEODORO NUÑEZ URETA, DEL DISTRITO DE PAUCARPATA, DEPARTAMENTO Y REGIÓN AREQUIPA.

Hace constar:

Que la Srta. **LILI LEONOR FABIOLA CONTRERAS CHÁVEZ**, ha realizado recolección de muestras para la tesis "RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y MALOCLUSIONES EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E. TEODORO NUÑEZ URETA" en los estudiantes de la institución educativa a mi cargo, del 17 al 26 de abril del presente año, lo que expido a solicitud de la interesada para los fines que vean por conveniente.

Arequipa, 23 de junio del 2017



Justo Huaycho Cruz
Prof. Justo Huaycho Cruz
DIRECTOR

MALOCCLUSIONES



Habito succión digital, puede inducir maloclusiones.



Alteración de los dientes



Apiñamiento de los dientes.



OCCLUSIÓN NORMAL



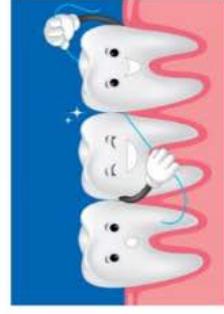
8 TIPS para el cuidado de los dientes de los niños

- 1 Utiliza un cepillo dental de cerdas suaves.
- 2 Usa pasta dental con flúor.
- 3 Enséñalo a escupir los restos de pasta.
- 4 Cepilla sus dientes al menos 2 veces al día.
- 5 Permítele que el juego con el cepillo y luego cepíllalo cuidadosamente.
- 6 Enséñale a cepillarse los dientes siendo tú el modelo.
- 7 Reemplaza el cepillo cada 4 meses.
- 8 A partir de los 2 años visita al odontólogo una vez al año.



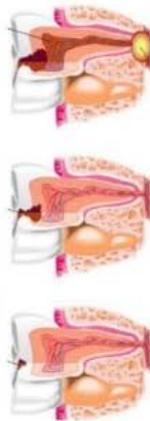
Salud Bucodental

COMO CUIDAR LA SALUD BUCAL DE NUESTROS HIJOS



CARIES DENTAL Y MALOCCLUSIONES

¿Qué es la caries dental?: es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente.



¿Qué son las maloclusiones?: son problemas de crecimiento y desarrollo que afectan el alineamiento de los dientes.



¿Cuánta pasta de dientes necesito?



Bebe o pasta de 6 meses a 2 años.
Manchar un poco el cepillo con la pasta de dientes.



A pasta de 2 años.
El tamaño de un guisante.



A pasta de 6 años.
Cubre un tercio de los filamentos.

¿CÓMO PUEDO CUIDAR LA SALUD BUCAL DE MI HIJO MIENTRAS CAMBIA SUS DIENTES?:

Esta etapa es muy importante pues es cuando se produce la aparición de los dientes permanentes, los cuales deberán acompañarlo durante toda su vida.

¿CÓMO PREVENIR LAS MALOCCLUSIONES?:

- Prevención de la caries dental
- Mantenimiento del espacio (longitud de la arcada)
- Prevención y corrección de hábitos
- Educación padres/hijos

Enjuague final



Limpeza de la lengua



Limpiar superficies externas



Limpiar superficies internas



Emplear hilo dental para los espacios interdientales



Limpiar las muelas y las superficies de masticación



I. E. Teodoro Nuñez Ureta N°40179						
GRADO	NOMBRE	EDAD (años)	SEXO	CLASE ANGLE	APIÑAMIENTO	
PRIMERO	1 ALDAZABAL RODRIGUEZ, Antonella Letizia	6	F	I	no presenta	
	2 ALTAMIRANO HUALLPA, Fabricio Daniel	6	M	II.1	presenta inf	
	3 BRAVO GAMARRA, Manianne Isabel	6	F	III	no presenta	
	4 CHALCO PACO, Grecia Yaeth	6	F	I	no presenta	
	5 COCHON ARENAS, Adriano Miguel	6	M	III	no presenta	
	6 MACUCHAPE BENAVENTE, Antuane Corayma	6	F	III	no presenta	
	7 MAMANI APAZA, Jose Andre	6	M	I	no presenta	
	8 MAMANI MELGAR, Anthony Nyho	6	M	I	no presenta	
	9 MEDINA QUICO, Raquel Guadalupe	6	F	I	no presenta	
	10 PERALTA GALLEGOS, Cesar Rodrigo	6	M	III	presenta inf	
	11 PILCO QUISPE, Shamery Massiel	6	F	II.1	no presenta	
	12 RIVERA CUADROS, Matias Emanuel	6	M	II.1	no presenta	
	13 RIVERO VILLAROEI, Adrian Alexander	6	M	I	no presenta	
	14 RODRIGUZ FALCON, Jhosue Ricardo Arian	6	M	III	presenta inf	
	15 SALDIVAR QUISPE, Carla Cristel	6	F	I	no presenta	
	16 TAMAYO QUISPE, Valeria Angeli	6	F		no participó del estudio	
	17 TORREBLANCA AÑARI, Adriana Lucia	6	F	I	no presenta	
	18 URRUTIA RAMOS, Leonel Armando	6	M		no participó del estudio	
	19 VERA RODRIGUEZ, Sunmi Ciel	6	F		no participó del estudio	
SEGUNDO	1 ALA QUISPE, Leonel Aynert	7	M	I	No presenta	
	2 CALCINA NAVARRO, Juan Alejandro	7	M	I	No presenta	
	3 COAGUILA ESCAPA, Kiara Milagros	7	F	III	No presenta	
	4 CONTRERAS ALCCA HUAMAN, Camila	7	F	II.1	presenta inf	
	5 CUNEO VARGAS, Alexa Ariana	7	F	I	presenta inf	
	6 LEON UMERES, Emily Karina	7	F	I	No presenta	
	7 MICHCAPACCHUA HUANCA, Diandra	7	F	II.2	presenta inf	
	8 RAMOS RAMOS, Marco Aleph Osiris	7	M	II.2	presenta inf	
	9 SALAS DE LA CRUZ, Luis Alonso	7	M	I	No presenta	
	10 SALDIVAR QUISPE, Andrea Del Pilar	7	F	I	No presenta	
	11 SANCHEZ ZAVALA, Fernanda Antuane	7	F	I	No presenta	
	12 SANCHO QUICAHUANO, Blaze Steve	7	F		no participó del estudio	
	13 TORRES CCARI, Tania Marita	8	F	I	No presenta	
	14 ZUÑIGA MORA, Galileo Leopoldo	8	M	I	No presenta	
TERCERO	1 CASANI OLIVERA, Miguel	8	M	I	no presenta	
	2 CESPEDES MEDINA, Marilia	8	F	II.1	no presenta	
	3 COSSIO BELIZARIO, Milagros Susana	8	F	II.1	no presenta	
	4 GRANADOS ESCOBAR, Joaquin Mateo	8	M	I	no presenta	
	5 GUTIERREZ TRISTAN, Roy Leonardo	8	M	I	presenta sup	
	6 MACHACA CAYLLAHUA, Aracely Tayra	8	F	I	no presenta	
	7 MACUCHAPE BENAVENTE, Camila Jazmin	8	F	II.2	presenta inf	
	8 MEDINA QUICO, Maria Pilar	8	F	II.1	presenta inf	
	9 PACO CARPIO, Franco Manuel	8	M	I	no presenta	
CUARTO	1 BARTRA CAUTIN, Andre Caleb	9	M	I	no presenta	
	2 COPARA SANCHEZ, Yailin Nicole	9	F	I	no presenta	
	3 CUNEO VARGAS, Mirian Lorena	12	F	I	presenta sup	
	4 FLORES ESTEBA, Analhi Brizzet	9	F	II.1	no presenta	
	5 GUTIERREZ GUTIERREZ, Edson Arturo	9	M	I	no presenta	
	6 MORALES MOLINA, Jenifer Andrea	9	F	II.1	presenta sup	
	7 NUÑEZ QUISPE, Juan Sebastian	9	M	I	no presenta	
	8 PALACO MEDINA, Terry Nathan	10	M	I	no presenta	
QUINTO	1 APAZA CCORIMANYA, Karla Isabel	10	F	I	no presenta	
	2 AYAMAMANI HEREDIA, Yesenia Lizeth	10	F	I	no presenta	
	3 GONZALES CHAVEZ, Areli Pilar	10	F		no participó del estudio	
	4 HUANCA HALANOCA, Mirian Yanely	10	F	I	ligero sup e inf	
	5 HURTADO MAMANI, Diego Andres	10	M	I	no presenta	
	6 MAMANI JFOCO, Leonardo Jaren	10	M		no participó del estudio	
	7 PACCO FLORES, Lucia Milagros	10	F	III	presenta sup - inf	
	8 RAMOS YANQUI, Yoni Edward	10	M	II.1	no presenta	
	9 RODRIGUEZ SALAZAR, Sandra Mayte	10	F		no participó del estudio	
	10 TORRES CCARI, Dayanara Adela	10	F	II.1	no presenta	
	11 VERA RODRIGUEZ, Tatiana Anyeli	10	F	I	no presenta	
	12 VILLALOBOS AVILA, Fernanda Camila	10	F	II.1	presenta sup - inf	
SEXTO	1 BARTRA CAUTIN, Audrey Melody	11	F	III	presenta sup-inf	
	2 CALCINA SUCASACA, Helen Guadalupe	11	F	I	No presenta	
	3 CALCINA SUCASACA, Lizeth Ale	11	F	I	No presenta	
	4 CALLOAPAZA HUAYGUACURI, Fabian	11	M	I	presenta sup-inf	
	5 CARRASCO URQUIZO, Britney Menly	11	F	II.1	No presenta	
	6 HUAMANI JIHUALLANCA, Raquel Cesia	11	F	II.1	No presenta	
	7 SURCO MACHACA, Luis Miguel	11	M		no participó del estudio	
	8 VARGAS ALFARO, Victor Jose Maria	11	M	I	No presenta	