



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Estomatología

TESIS

**CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON LA HIGIENE ORAL
EN ALUMNOS DE 6 AÑOS DE LA I.E.11014 INMACULADA
CONCEPCIÓN CHICLAYO-PERÚ, 2016**

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

Autora:

Bach. Rodríguez Jiménez Nathaly

Pimentel, Junio del 2016.

Título de la tesis

**CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON LA HIGIENE ORAL EN ALUMNOS DE 6
AÑOS DE LA I.E.11014 INMACULADA CONCEPCIÓN CHICLAYO- PERU, 2016.**

Aprobación de tesis

Mg.Esp.CD Córdova Salinas Imer Duverlí.
Asesor Metodológico.

Mg.CD. Oblitas Alvarado Dilza Luzmila
Asesor Especialista.

Ms.Esp.CD. Rojas Padilla Sandra Vannesa
Presidente del jurado de tesis

Esp.CD.Galecio Calle Rosa Isabel
Secretario del jurado de tesis

Mg.CD. Oblitas Alvarado Dilza Luzmila
Vocal del jurado de tesis

DEDICATORIA

Al padre celestial que desde el cielo me ilumina brindándome salud, fortaleza, perseverancia y los conocimientos necesarios para sobresalir día a día. A mis padres, por su constante apoyo en mi vida universitaria y su confianza.

INDICE

DEDICATORIA	I
RESUMEN	VII
INTRODUCCION	VIII
PLAN DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.1 Situación problemática	1
1.1.2 Formulación del problema	2
1.1.4 Justificación e importancia	3
1.1.5 Objetivos	4
Objetivo general	5
Objetivos específicos	6
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	7
2.1 Marco Teórico	8-10
2.2 Antecedentes de la investigación	11-14
2.3 Bases teórico científicas	15
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO	24
3.1 Tipo y diseño de la investigación	24
3.1.1 Tipo de investigación	24
3.1.2 Diseño de la investigación	24
3.4.1 Criterios de Inclusión	26
3.6 Variables	26
3.7 Operacionalización	27
	VI

3.8.1	Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.8.2	Recolección de datos	28
3.8.3	Descripción del Instrumento	28
3.8.4	Procedimiento para la recolección de datos	29
3.8.4.1	Ficha de salud bucal de la OMS	29
3.8.4.2	Procedimientos en el examen CPOD/ceod	30
3.8.4.3	Procedimientos en el examen IHO-s	30
3.9	Plan de análisis estadístico de datos	32
3.10	Criterios éticos	32
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADO		35
4.2	Discusión de resultados	41
CAPÍTULO V		42
5.1	CONCLUSIONES	42
5.2	RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		44
ANEXOS		49

RESUMEN

Las enfermedades dentales están asociadas a factores de higiene oral, donde los malos hábitos de cepillado favorecen a la formación de placa bacteriana.

En el Perú, el 84, % de los niños presentan caries dental a los 12 años de edad, con un promedio de 3,1 dientes permanentes con experiencia de caries¹ y cerca del 90 % de la población padece de esta enfermedad bucal; convirtiéndose de esta manera en una de las prioridades de salud del país. El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre caries dental y la higiene oral en alumnos de 6 años de la I.E. “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú-2016.

Para facilitar el procesamiento de las fichas de evaluación, la muestra estuvo constituida por 140 niños de 6 años, la investigación fue descriptiva transversal, los instrumentos utilizados fueron una ficha de recolección de datos y la observación.

En los resultados se obtuvo que el 21.4% de los alumnos tienen buena higiene oral con bajo nivel de caries dental, el 0.7% de los alumnos tienen malos niveles de higiene oral con altos niveles de caries dental, respectivamente. En el 38.6% de los alumnos de sexo masculino predomina 2 piezas dentales cariadas mediante el índice COPD/ceod, al igual que las alumnas con un 28.6%, respectivamente. Por otro lado los niños con 4 piezas dentales cariadas representan al 24.3%, las niñas con 3 y 1 piezas dentales cariadas mediante el índice COPD/ceod representan el 22.9%. Concluyendo que existe relación o asociación directa entre la higiene oral y la caries dental.

PALABRAS CLAVES: Caries dental, Higiene bucal.

SUMMARY

Dental diseases are associated with oral hygiene factors, where bad habits cepillad favors the formation of plaque.

In Peru, 84.0% of children have dental caries at 12 years old with an average of 3.1 permanent teeth with experience caries¹ and about 90% of the population suffers from this oral disease; thus becoming one of the country's health priorities. The objective of this research was to determine the relationship between dental caries and oral hygiene in children 6 years of S.I. "Immaculate Conception" Chiclayo- Peru-2016.

To facilitate processing of the evaluation sheets, the sample consisted of 140 children aged 6 years, research was descriptive cross, the instruments used were a form of data collection and observation.

In the results it was obtained that 21.4% of students have good oral hygiene with low dental caries, 0.7% of students have poor oral hygiene levels with high levels of dental decay respectively. In 38.6% of male students dominates 2 carious teeth by COPD / ceod index, like the students with 28.6%, respectively. On the other hand children with carious teeth 4 represent 24.3%, girls with 3 and 1 teeth decayed by COPD / ceod index representing 22.9%. Concluding that a good oral hygiene, there is a low prevalence of dental caries.

KEY WORDS: Dental caries, Oral Hygiene.

INTRODUCCION

En el mundo, la tasa de prevalencia de las enfermedades orales ha cambiado considerablemente; presentándose en la mayoría de países desarrollados una reducción significativa en la experiencia de caries dental tanto en niños y adolescentes durante las dos últimas décadas. Keyes postuló el concepto en el que la caries dental es de origen infeccioso y transmisible, así a lo largo del tiempo ha sido descrita como una enfermedad infectocontagiosa de origen multifactorial, es decir, existen factores que predisponen y exacerban la prevalencia de la enfermedad

“La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda que en los estudios epidemiológicos y en la investigación de la caries dental, el índice de experiencia de caries para piezas dentarias permanentes (CPOD) y deciduas (ceod) debe ser utilizado entre el rango de edades de 5 a 12 años. La justificación de ello es que a los 5 años es posible un análisis de los niveles de caries en la dentición temporal como durante el proceso de recambio dentario, ya que se producen cambios en tan poco tiempo en comparación con la dentición permanente. Además, la edad de 12 años es especialmente importante para la epidemiología de caries dental en niños pues esta edad ha sido elegida como el estándar para la vigilancia mundial de la caries en el contexto internacional y así poder monitorear tendencias de la enfermedad”.⁵

Es por eso que es necesaria la evaluación de los índices de higiene oral, donde nos muestra cuantitativamente los depósitos de placa blanda y placa dura, la cual sirve para medir el riesgo de caries de un paciente o una población. El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre caries dental y la higiene oral en alumnos de 6 años de la I.E. “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú-2016.

PLAN DE INVESTIGACIÓN:

1.1 Planteamiento del problema:

1.1.1 Situación problemática:

En el mundo, las tasas de prevalencia y los patrones de presentación de las enfermedades orales han cambiado considerablemente; presentándose en la mayoría de países desarrollados una reducción significativa tanto en la prevalencia como en la experiencia de caries dental en niños y adolescentes durante las dos últimas décadas. Estos cambios han sido atribuidos principalmente a mejoras en las condiciones y estilos de vida, al uso efectivo de los servicios de salud oral, a la implementación de intervenciones basadas en comunidad o centros educativos, a la adopción de prácticas regulares de autocuidado y al uso de dentífricos. En contraste, en países en vías de desarrollo aún se observan altos niveles de caries dental, especialmente en países donde las intervenciones comunitarias de tipo promocional o preventivo no han sido firmemente establecidas.¹ En América; un aproximado de 60% de los preescolares y el 90% de escolares y adolescentes, tienen al menos una lesión de caries dental.²

En el Perú, el 84,0% de los niños presentan caries dental a los 12 años de edad, con un promedio de 3,1 dientes permanentes con experiencia de caries¹ y cerca del 90 % de la población padece de esta enfermedad bucal; convirtiéndose de esta manera en una de las prioridades de salud del país.³

Las enfermedades dentales están asociadas a factores de higiene oral, donde los malos hábitos de cepillado, el consumo de alimentos entre comidas, favorece a la formación de placa bacteriana, la disminución del pH de la salival, bacterias cariogénicas transportan rápidamente los azúcares fermentables cuando compiten con otras bacterias, lo que produce la desmineralización de la estructura adamantina⁴. Es por eso que es necesaria la evaluación de los índices de higiene oral, donde nos muestra cuantitativamente los depósitos de placa blanda y placa dura, la cual sirve para medir el riesgo de caries de un paciente o una población.⁴

1.1.2 Formulación del problema:

¿Cuál es la relación de la caries dental y la higiene oral en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú 2016?

1.1.3 Delimitación de la Investigación:

Las limitaciones estuvieron relacionadas a la obtención del permiso para la ejecución de la investigación.

1.1.4 Justificación e importancia:

El presente estudio es relevante y de importancia social ya que se evalúa la relación de caries dental y la higiene oral, además detalla cifras epidemiológicas que pueden ayudar a futuras investigaciones relacionadas con este tema. Estos resultados podrán ser comparados, con estudios similares tanto a nivel nacional como internacional. Al determinar esta relación, se podrá implementar y reforzar medidas de prevención específicas; además se transmitirá a los padres de familia, para que puedan mejorar los hábitos de higiene oral, así como mejorar la calidad de vida de la población estudiada.

1.1.5 Objetivos :

Objetivo general:

Determinar la relación de la caries dental y la higiene oral en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Peru-2016.

Objetivos específicos:

1. Determinar el número de piezas dentales cariadas mediante el índice COPD/ceod, según sexo, en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú-2016.
2. Determinar la higiene oral según sexo en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú-2016.
3. Determinar la prevalencia de caries dental según el índice COPD/ceod, según sexo, en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú-2016.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1.-Marco Teórico:

2.2 Antecedentes de la investigación:

Fuentes J, et al.⁵ (Chile, 2014), en la investigación titulada: “Prevalencia de caries y nivel de higiene oral en niños de 6 años”, tuvo como objetivo conocer la prevalencia de caries e índice de higiene oral en escolares de la comuna de Temuco, fue un estudio descriptivo observacional. La muestra se seleccionó mediante muestreo no probabilístico, estando constituida por 113 escolares de 6 años. Como resultado se obtuvo que los estudiantes presentan, una alta prevalencia de caries (CPOD 0,88 y ceo-d 3,86) e higiene oral deficiente (IHO-s 1,45). Considerando la alta prevalencia de caries, bajo índice de higiene oral y la necesidad de controles periódicos, menor recurrencia de lesiones cariosas y mejor IHO-s, gracias a su enfoque preventivo, curativo y educativo.

Arriagada V, et al.⁶ (Chile, 2014), la investigación tuvo como objetivo conocer la relación entre la prevalencia de caries, índice de higiene oral y estado nutricional en niños de 3 a 5 años 11 meses de la población Pedro del Río Concepción. Se ejecutó un estudio epidemiológico observacional de corte transversal en 3 escuelas especiales de lenguaje. Se examinaron 144 niños de 3 a 5 años 11 meses, de ambos

sexos. Como resultados se obtuvo que el Índice ceod en la población total fue de 5.18 y el IHO-s tuvo una media de 0,57 en el total de los niños, como conclusión se llegó que la población evaluada presenta una alta prevalencia de caries. En esta muestra se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y la higiene oral, pero no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y el estado nutricional.

Moses X.⁷ (Lima, 2013), la investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre la presencia de caries dental y el índice de higiene oral simplificado en niños de 6 a 12 años de una I.E. pública del distrito de Ate – Vitarte en el año 2013. Se ejecutó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. La muestra estuvo constituida por 247 alumnos del nivel primario de 6 a 12 años. Como resultado se encontró una prevalencia de caries dental del 92,71%, mientras que el CPOD y ceod poblacional fueron de 1.51 y 5.57 respectivamente. El índice de higiene oral simplificado mostró que el 34.82% de los niños presentaron una buena higiene oral, mientras que el 57.49% presentaron regular higiene y finalmente el 7.69% presentaron mala higiene oral.

Caballero C; et al.⁸ (Piura, 2010), tuvo como objetivo determinar la relación entre la experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de Sechura. Ejecuto un estudio de tipo transversal. La muestra fue aleatoria y estuvo constituida por 438 niños de edades entre 6 a 14 años, habitantes de la

localidad de Sechura. Como resultados se encontró que los escolares de mayor edad tienen 3 veces más probabilidades de desarrollar caries dental (OR=3,253). Se determinó que existe relación entre la presencia de caries dental y el género de los niños ($p=0,028$) y también se encontró una relación estadísticamente significativa entre la presencia de caries dental y la higiene bucal ($p<0,001$). Llegando a la conclusión que esta investigación presenta el estado de salud bucal de localidades poco estudiadas en el Perú, lo cual servirá para establecer un plan de trabajo odontológico y un monitoreo adecuado para disminuir esta enfermedad.

Zelocatecatl A, et al.⁹ (México, 2010), en la investigación titulada: “Experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de una comunidad indígena del estado de Oaxaca”, tuvo como objetivo determinar la proporción de caries dental e higiene bucal deficiente en escolares de una comunidad indígena. Se ejecutó un estudio transversal analítico en 100 escolares. Como resultados se obtuvo que la proporción de experiencia de caries dental para dentición primaria fue del 88 y 71%. La proporción de higiene bucal deficiente fue del 100% y se llegó a las conclusiones que el aislamiento y la pobreza en el que se encuentran las comunidades, asociado a la escasa información y accesibilidad a servicios de atención odontológica, incrementa el riesgo y aceleran el deterioro de la cavidad bucal, lo que repercute en la calidad de vida, en la susceptibilidad de enfermar y en su modo de producción.

Sandoval E, et al.¹⁰ (México, 2010), en la investigación titulada: “Prevalencia de caries asociada a calidad de higiene bucal en un grupo de escolares de la delegación Iztacalco, D.F.” Tuvo como objetivo determinar la experiencia promedio de caries dental en un grupo de escolares de la Delegación Iztacalco, D.F., y su relación con la higiene oral. Su materiales y métodos, se llevó a cabo un estudio epidemiológico de carácter descriptivo, transversal y prospectivo en 675 escolares de 6 a 12 años de la Delegación Iztacalco, D.F. Como resultado se obtuvo que la experiencia promedio de caries dental fue de 82 %, se obtuvo un CPO de 4.30, std. dev 3.69. Asimismo, se observó que la enfermedad no tuvo relación con el sexo, ni con la calidad de higiene oral. En donde se concluyó que la experiencia promedio de caries dental fue alta. La condición más frecuentemente observada en cuanto a la calidad de la higiene oral fue buena. La experiencia promedio de caries no está asociada con la edad ni con la calidad de la higiene oral.

Castañeda M, et al.¹¹ (Perú, 2006), en la investigación titulada: “Caries dental e higiene bucal en pacientes atendidos en la clínica del niño de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor De San Marcos”, en la cual tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caries dental y estado de higiene bucal de pacientes pediátricas atendida en la clínica del niño de la facultad de odontología en el año 2006. Ejecuto un estudio descriptivo, en 399 pacientes. Se obtuvo como resultado la medida total 3,57 para caries dental, y el

91,18 % con índice de higiene oral regular y mala. El ceod más alto se observó en los niños complejos 7,89 mientras que el CPOD más alto correspondió al grupo de los pacientes con discapacidad 5,17. Los bebés obtuvieron un ceod de 2,26. Como conclusión se llegó que la mayoría de pacientes estudiados, presentan una alta prevalencia de caries dental y mala higiene oral.

2.3 Bases teórico científicas:

La caries dental es una de las enfermedades que se ha estudiado ampliamente, con el fin de reducir su prevalencia en las diferentes localidades. Diversos autores han indicado que es un problema de salud pública debido a su alta incidencia; además se caracteriza por encontrarse concentrada en poblaciones con desventajas sociales.

Inicialmente el concepto infeccioso y transmisible fue postulado por Keyes en 1960 y modificado por Newbrun en 1978, adicionándole el factor tiempo. En 1965 Krasse notó en los hámsteres con una alimentación rica en sacarosa ciertos *Streptococcus* que colonizaban rápidamente las superficies dentarias e iniciaban extensas cavidades en los dientes. Estos autores asociaron la formación de caries a la de placa dental, pues en esta se encuentra cierto microorganismo que, en presencia de un sustrato ideal, produce componentes que desmineralizan la superficie dental e inicia la formación de caries.²²

CARIES DENTAL

Es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana.³

Esta enfermedad persiste como problema de la salud bucal. La probabilidad de desarrollarla y la severidad de las lesiones difieren entre las comunidades. Diversos factores se han vinculado al riesgo de la caries dental. La desnutrición lleva a mayor susceptibilidad.²⁴

La caries dental puede aparecer en la corona del diente y en la porción radicular; puede ser muy agresiva y puede afectar la dentición decidua. Existen muchos factores de riesgo: físicos, biológicos, ambientales, conductuales; además el número de bacterias que causan caries, la disminución en el flujo salival, poca o nula exposición al flúor, la higiene oral deficiente y la pobre alimentación. Los dientes con defectos en la estructura del esmalte son más susceptibles a las caries.²⁵

La caries dental es una 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. Las bacterias de la placa causan fluctuaciones de pH que, al interactuar con los tejidos mineralizados del diente, pueden provocar una pérdida

de mineral y originar las lecciones de caries, que son el síntoma o el reflejo del proceso que sucede en el interior de la placa.¹² Su importancia radica, entre otros motivos, en que es una de las enfermedades más prevalentes que afectan al ser humano en todo el mundo. El concepto actual sobre la etiología es fundamental para poderla prevenir/o controlar. Conocerlas características clínicas en las diferentes fases de su evolución permitirá diseñar la forma más adecuada de controlarla, tratarla y prevenir su recurrencia.¹²

ETIOLOGIA:

Es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes. Es de origen multifactorial, donde interactúan: la dieta, la microflora, (*Streptococcus Mutans* y *Lactobacillus*) y el huésped (diente y la saliva). Su principal característica es la desintegración de los tejidos calcificados del diente. Para lograr esta desintegración, los microorganismos deben metabolizar los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta ingerida y como resultado de esta metabolización se obtendrán ácidos que actuarán sobre la superficie dental generando la mencionada desintegración de tejidos duros.²²

El término “caries dental “se ha utilizado para identificar tanto el proceso de la enfermedad de caries, como la lesiones cariosas (en cualquier estudio de evolución) que se formaran como resultado. Se considera como un proceso continuo de enfermedad con diferentes estadios que oscilan desde cambios subdinicos en la subsuperficie del esmalte a nivel molecular

hasta la completa destrucción del diente.¹³

La Organización Mundial de la Salud (OMS), diagnostica caries cuando la enfermedad ha progresado a un estudio de cavitación ha dado lugar a nuevos criterios que diagnostican, además lesiones incipientes y no cavitadas sin poner en peligro la validez y la fiabilidad en el diagnóstico.¹³

La caries dental; es la causa principal de pérdida dental en niños y adultos. Afecta las superficies de esmalte de los dientes en niños y adultos, y las superficies radiculares expuestas de los dientes personas de edad avanzada. Siendo el resultado de la interacción de las bacterias en la superficie dental, la placa dentobacteriana o biopelícula oral; se manifiesta solo cuando los factores se presenten juntos y cuando éstos actúen en conjunto por un periodo suficiente de tiempo (huésped, microorganismo, dieta, tiempo, etc.).¹³

La caries dental se constituye hoy como una de las enfermedades sobre las que más se investiga en el mundo, ya que su prevalencia es muy alta en los países de vía de desarrollo, donde llega a afectar a más del 90% de la población¹⁴. El término caries proviene del latín y significa descomponerse o echarse a perder, y caries dental se refiere a la destrucción progresiva y localizada de los dientes.¹⁴

La organización de la salud (OMS) define a la caries dental como toda cavidad en la pieza dental, cuya existencia puede diagnosticarse mediante examen visual y táctil práctico con espejo y sonda fina.¹⁴

Indicadores Epidemiológicos Para La Caries Dental:

Índice CPO-D: Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados.²¹

El índice ceo-d define el daño dentario en piezas temporales, se obtiene de la sumatoria de las piezas pero considerando sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes, no considerando las piezas ausentes. El índice se desglosa de la siguiente manera:

- c:** Número de piezas temporales que presentan caries.
- e:** Número de piezas temporales extraídas o con indicación de extracción por caries.
- o:** Número de piezas temporales obturadas.
- d:** Unidad a medir; Diente.

Este índice odontológico fue obtenido a través de un examen clínico intraoral considerando el método propuesto por la OMS para estudios básicos en Salud Oral

El ceod se clasifica según la escala de severidad del índice ceo-d del banco mundial de datos para la salud bucal de la OMS, la cual se describe a continuación.²¹

Bajo 1.2 – 2.6
Moderado 2.7 – 4.4
Alto 4.5 – 6.5 a +

Placa dental

La placa dentobacteriana es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas en la superficie de los dientes, la encía, la lengua y otras superficies bucales (incluso las prótesis). Se forma cuando existen condiciones adecuadas para las bacterias, como el estancamiento de alimentos, disponibilidad de nutrimentos, problemas de inflamación o de inmunidad del individuo¹⁵. Placa dental o biopelícula la placa dental está compuesta de proteínas salivales que se adhieren a los dientes, además de bacterias y productos terminales del metabolismo bacteriano.¹³

También es posible definirla como una película transparente e incolora adherente al diente compuesta por bacterias diversas y células escamadas dentro de la matriz de mucoproteínas y mucopolisacáridos.¹⁶

Índice de placa blanda o índice de higiene oral simplificado (IHO-s) de Green y vermillon

Estos autores vieron que no era necesario analizar todos los dientes de un individuo, para obtener los datos de higiene oral, seleccionaron seis superficies dentarias respectivas de los

segmentos anteriores y posteriores de la boca se examinan las superficies vestibulares de los dientes 16, 11, 26 y 31 y las superficies linguales de los dientes 36 y 46. En temporales se examinan las superficies vestibulares de 55, 51, 65, 81 y las superficies linguales de 75 y 85.¹⁶

Se valoran con una escala de 0 a 3 así:

0= no hay presencia de restos o placa blanda.

1=la placa blanda cubre más de 1/3 de la superficie dentaria examinada o se aprecian manchas extrínsecas sobre la superficie.

2=la placa blanda cubre más de 1/3, pero menos de 2/3 de la superficie.

3=la placa blanda cubre más de 2/3 de la superficie dentaria examinada.

El índice por persona se obtiene sumando los valores obtenidos en cada uno de los dientes examinados y dividiéndolo por el número de superficies examinadas. Los valores son los siguientes.¹⁶

Adecuado 0.0 - 0.6
Aceptable 0.7 - 1.8
Deficiente 1.9-3

2.3.1 Definición de términos básicos:

Caries Dental. Enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados.¹⁷

Índice de higiene oral simplificado. Es el índice que mide la superficie del diente cubierta con sarro y depósitos blandos. Es simplificado porque sólo evalúa 6 superficies dentales, entre las que se encuentran: Caras vestibulares de: incisivo central superior derecho, incisivo central inferior izquierdo, primeros molares superiores derecho e izquierdo y Caras linguales de: primeros molares inferiores derecho e izquierdo.¹⁸

Placa dental. Es una capa apenas visible, de color blanquecino-amarillento producida por la acumulación de restos de alimentos, bacterias y gérmenes, que se encuentra firmemente adherida a la superficie dental y no es retirada mediante la acción de un chorro de agua o un simple enjuague.¹⁹

Higiene dental. Referido al grado de limpieza y conservación de los dientes y elementos conjuntos.²⁰

CPOD. Describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población. Es el indicador Odontológico más utilizado a

través del tiempo, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países y en diferentes épocas como así mismo evaluar la aplicación de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología. El C se refiere al número de dientes permanentes que presenta lesiones de caries no restauradas. El símbolo P se refiere a los dientes permanentes perdidos. El símbolo O se refiere a los dientes restaurados. El símbolo D es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca.²¹

ceo-d. Define el daño dentario en piezas temporales, se obtiene de la sumatoria de las piezas pero considerando sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes, no considerando las piezas ausentes. El índice se desglosa de la siguiente manera.²¹

c: Número de piezas temporales que presentan caries.

e: Número de piezas temporales extraídas o con indicación de extracción por caries.

o: Número de piezas temporales obturadas.

d: Unidad a medir; diente.

CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO:

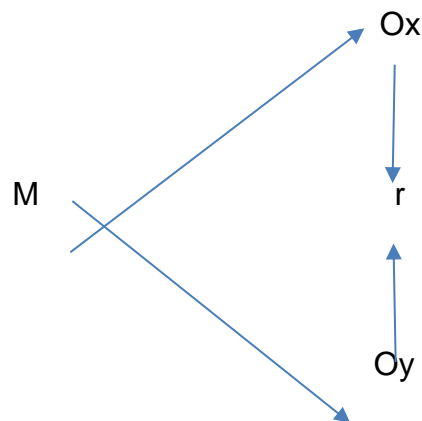
3.1 Tipo y diseño de la investigación:

3.1.1 Tipo de investigación:

El presente proyecto de investigación fue de tipo cuantitativo.

3.1.2 Diseño de la investigación:

El presente proyecto de investigación se empleó el diseño descriptivo, correlacional y prospectivo el cual fue representado por el siguiente modelo.



Donde:

M: es la muestra de pacientes,

Ox: será la variable caries dental

Oy: será la variable índice de higiene oral simplificada.

r: es el coeficiente de asociación entre las dos variables.

3.2 Población:

La población de estudio estuvo comprendida por 210 alumnos de 6 años de la I.E.11014 Inmaculada Concepción Chiclayo-Perú 2016.

3.3. Muestra:

La muestra estuvo constituida por 140 alumnos de 6 años, de sexo masculino y femenino de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú-2016.

3.4 Tamaño de la muestra:

El tamaño de muestra se determinó mediante la fórmula para estimar proporciones tal como se muestra.

$$n = \frac{z^2 \cdot P \cdot Q}{e^2} = 140$$

N	210	POBLACION
P	0.5	Valores para máxima muestra al 95% confiabilidad error permitido.
Q	0.5	
Z	1.96	
E	0.05	
Muestra	140	MUESTRA

Para seleccionar a los 140 alumnos, se utilizó el muestreo aleatorio simple.

3.4.1 Criterios de Inclusión:

- 1.-Niños matriculados en la I.E.11014 Inmaculada Concepción en el año 2016.
- 2.-Niños de 6 años de edad.
- 3.-Niños cuyos padres firmaron el consentimiento informado. (Anexo n° 06).
- 4.-Niños ASA I.

3.4.2 Criterios de Exclusión:

- 1.-Niños que no asistieron el día de la evaluación correspondiente.
- 2.-Niños que el día de la evaluación no colaboraron para la recopilación de datos.

3.5 Hipótesis:

Existe una mala relación entre higiene oral y caries dental en los alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú-2016.

3.6 Variables:

Caries dental, Higiene oral

3.7 Operacionalización:

Variable	Definición	Indicador	Categoría	Tipo	Escala	Instrumento	Técnica
Caries Dental	Es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana ³ .	Índice de CPOD/ceod	Bajo 1.2 – 2.6	Cualitativa	ordinal	Ficha de recolección aceptada por OMS y modificada por MINSA en el año 2000.	Recolección de datos
			Moderado 2.7 – 4.4				
			Alto 4.5 – 6.5 a +.				
IHO-s	Índice epidemiológico que permite valorar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene oral ¹⁶ .	Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillon	*Bueno: 0,0 – 1,2	cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección aceptada por OMS y modificada por MINSA en el año 2000.	Recolección de datos
			*Regular: 1,3 – 3,0				
			*Malo: 3,1 – 6,0				
Variables							

Sexo	Conjunto de caracteres que diferencian a los machos de las hembras en los organismos heterogaméticos ²⁰ .	Características sexuales propias de cada género.	Masculino Femenino	cualitativa	Nominal	Recolección de datos
-------------	--	--	---	--------------------	---------	----------------------

3.8.1 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Mediante un estudio descriptivo, observacional, de prueba diagnóstica se pretendió determinar la caries dental y su relación con la higiene oral en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción Chiclayo-Perú 2016. El tamaño de la muestra y la selección se obtuvieron teniendo en cuenta el cumplimiento de los criterios de inclusión, por muestreo probabilístico estratificado proporcional se eligieron 140 estudiantes como muestra.

3.8.2 Recolección de datos:

La realización del presente estudio fue de manera observacional, para la variable índice de caries dental y el IHO-s.

3.8.3 Descripción del Instrumento:

Para evaluar la confiabilidad del método se realizó valoraciones de las variables del CSD en niños de 6 años. Dichas valoraciones se realizaron por el investigador en dos momentos, con la finalidad de ejecutar la calibración intraevaluador; así mismo, los mismos pacientes de 6 años fueron evaluados por un odontopediatra, para la calibración interevaluador. Para determinar la concordancia entre las observaciones se emplearon las pruebas estadísticas Coeficiente de Correlación de Concordancia (CCC) cuyo resultado fue del 100% de concordancia en el diagnóstico clínico para las variables numéricas, y el Índice Kappa de

Cohen, para las variables Categóricas, encontrándose concordancias muy significativa ($p < 0.05$) en todos los casos. (AnexoN°4).

3.8.4 Procedimiento para la recolección de datos:

3.8.4.1 Ficha de salud bucal de la OMS:

Se especificaron los datos completos del menor analizado como son: apellido paterno, apellido materno, nombres, edad, sexo. En cuanto a los nombres y apellidos comenzando por el apellido paterno, la edad se registró en años cumplidos, en cuanto al sexo le correspondió un dígito a cada variante. (Anexo N° 4) Condición de caries dental e HIO-s. Se examinó con espejo plano y un explorador, el examinador realizó el examen de forma sistematizada, procediendo de manera ordenada, de un diente o espacio dental al diente o espacio dental adyacente. Un diente se consideró en boca cuando cualquier parte de él esta visible o pudo tocarse con la punta del explorador sin desplazar tejido blando. Si un diente permanente o temporal ocupa el mismo espacio dental, solamente se registró el estado el diente permanente.

3.8.4.2 Procedimientos en el examen CPOD/ceod:

En el proceso de examen, el operador realizó la inspección visualmente de las caras oclusales, vestibular, distal, lingual y mesial, de todos los dientes presentes. El examen se realizó con el espejo bucal y explorador con extremidad bien afilada. La posición del paciente fue tal que el examinador tuvo una visibilidad optima de los cuadrantes a ser examinados.

Para determinar el CPOD de cada individuo (individual) se realizó la sumatoria de todas las piezas permanentes con códigos 01 y 02 registrándolas como cariadas, los códigos 03 como obturados y los códigos 04 como perdidos o extraídos, finalmente se realizó la sumatoria de estos datos, es decir cariadas más perdidos más obturados, dando como resultado el CPOD individual. Del mismo modo se realizó, en las piezas deciduas dando como resultado el ceod individual. Si una pieza presentaba un código 02 o 03 en una superficie y en otra código 01, se registró la pieza como código 01. Además las piezas con sellantes dentales (código 06 del CPOD) se consideraron como una pieza sana.

3.8.4.3 Procedimientos en el examen IHO-s:

Para el registro del índice de higiene oral simplificada de Greene y Vermillón, se examinó 6 piezas dentarias según la metodología de este índice: 1° molar permanente superior derecho (superficie vestibular); incisivo central superior permanente derecho (superficie vestibular); 1° molar permanente superior izquierdo (superficie vestibular), 1° molar

permanente inferior izquierdo (superficie lingual); incisivo central inferior permanente izquierdo (superficie vestibular) y 1° molar permanente inferior derecho (superficie lingual). Esta evaluación se realizó con iluminación de la luz natural. El IHO-s consta de dos componentes: el índice de residuos blandos y el índice de cálculo, cada componente se evaluó en una escala de 0 a 3. Teniendo los siguientes criterios:

- 0– No hay residuos o manchas.
- 1– Los residuos o placa no cubre más de un tercio de la superficie dentaria.
- 2– Los residuos o placa cubren más de un tercio de la superficie pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.
- 3– Los residuos blandos cubren más de 2 tercios de la superficie dentaria expuesta.

Para obtener el índice individual de IHO-s se requirió, sumar la puntuación de los códigos en cada diente señalado y dividirla entre el número de superficies analizadas. Si una de las piezas mencionadas para la evaluación no se encontraba presente, el código correspondiente fue no registrable (NR). Al presentar este código, la suma de las otras piezas fue dividida entre el número de piezas analizadas sin incluir las de código NR. Este procedimiento se realizó tanto para el componente de residuos blandos como para el de cálculo o residuos sólidos, obteniendo 2 resultados los cuales fueron sumados y se obtuvo el IHO-s individual, una vez establecido, se procedió a determinar el grado clínico de higiene bucal.¹⁶

Bueno: 0,1 – 1,2
Regular: 1,3 – 3,0
Malo: 3,1 – 6,0

Se utilizó una ficha de recolección de datos confeccionada para la presente investigación (Anexo N° 04). Las fichas fueron llenadas por un operador que fue previamente calibrado bajo los criterios de la OMS/OPS en el registro de CPOD/ceod e IHO-s. (Anexo N°1 y 2).

3.9 Plan de análisis estadístico de datos:

En el presente estudio, los datos recogidos se procesaron con el software SPSS statistics v 21 (IBM, EEUU, 2013), los resultados fueron presentados en tablas y gráficos, la prueba estadística que se utilizó prueba Gamma para una variable cualitativa de muestras independientes con un nivel de significancia del 5%.

3.10 Criterios éticos:

La Declaración Helsinki II – modificación. 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013:

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad. (Declaración de Helsinki de la AMM) .²⁷

La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. (Declaración de Helsinki de la AMM).

Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación. (Declaración de Helsinki de la AMM) .²⁷

Comités de ética de investigación:

El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración. (Declaración de Helsinki de la AMM) .²⁷

Consentimiento informado:

La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntario. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente. (Declaración de Helsinki de la AMM).

3.10.1 Criterios de rigor científico:

Validez: Para poner en marcha el proyecto de investigación se realizó una calibración (Anexo N° 1), con una muestra de 12 personas la que a su vez se usó como prueba piloto en 2 tiempos, la cual tuvo como fin comparar los resultados del especialista con los del estudiante, la toma de los datos necesarios para la estatificación fueron tomados por el estadista obteniendo como resultado una correlación moderada, buena y muy buena, lo que concuerda con lo obtenido en los cuadros estadísticos de la calibración (Anexo N° 2).

Confiabilidad: La población de estudio estuvo representada por 210 alumnos, de los cuales por formula estadística empleada por el estadista nos arrojó una muestra conformada por 140 estudiantes.

Fiabilidad: el tamaño de la muestra fue altamente proporcional con la de la población. Lo cual nos brindara un resultado con más valides.

Replicabilidad: Esto pudo variar con el tiempo, ya que la investigación solo se basa en observar y recolectar datos, si la investigación se vuelve a realizar en un tiempo prudente con respecto al ya realizado, el resultado deberá ser mismo.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:

La muestra estuvo constituida por 140 alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo-Perú-2016.

Se observa que en la relación de la caries dental y la higiene oral. Se observó que 30 pacientes (21.4%), tienen índice de caries bajo y buena higiene oral; 27 pacientes (19,3%) tiene índice de caries bajo e higiene regular; 29 pacientes (20,7%) tiene índice de caries moderado e higiene buena; 28 pacientes (20,0%) tienen índice de caries moderado e higiene oral regular; 1 paciente (0,7%) tienen índice de caries alto e higiene oral buena; 14 pacientes (17.1%) tienen índice de caries alto y un índice de higiene regular y 1 paciente (0,7%) tiene índice de caries alto y una higiene oral mala. Se observa que el valor de la prueba gamma para variables ordinales es altamente significativa ($P \geq 0,01$) esto indica que existe relación o asociación directa de grado moderado (0,478) entre la higiene oral con la caries dental en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción”

Se observa que el valor de la prueba gamma para variables ordinales es altamente significativa ($P \geq 0,01$) esto indica que existe relación o asociación directa de grado moderado (0,478) entre la higiene oral con la caries dental. (TABLA N°1)

Se observó que el número de piezas dentales cariadas que predominó fue 3 piezas encontradas en 27 pacientes (38,6%) de sexo masculino y 20 pacientes (28,6%) de sexo femenino; luego 4 piezas encontradas en 17 pacientes (24,3%) de sexo masculino y 16 pacientes (22,9%) de sexo femenino, luego 1 pieza encontrada en 11 pacientes (15,7%) de sexo masculino y 16 pacientes (22,9%) de sexo femenino, luego 5 piezas encontradas en 10 pacientes (14,3%) de sexo masculino y 7 pacientes (10%) de sexo femenino, luego 2 piezas

encontradas en 5 pacientes (7,1%) de sexo masculino y 11 pacientes (15,7%) de sexo femenino, en alumnos de 6 años de la I.E.11014 "Inmaculada Concepción" Chiclayo- Perú-2016. presentando una prevalencia del 100% de caries dental (TABLA N°2)

Se observa que al evaluar la higiene oral según el sexo que predomina el índice de higiene regular es 37 pacientes (52,9 %) y 42 pacientes (60%) de sexo femenino y con una buena higiene oral 32 pacientes (45,7%) y 28 pacientes (40%) de sexo femenino y de higiene mala 1 paciente (1%) de sexo masculino y 0 pacientes (0%) de sexo femenino, en alumnos de 6 años de la I.E.11014 "Inmaculada Concepción" Chiclayo- Perú-2016. (TABLA N°3)

Se observa que la prevalencia de caries dental es de 100% en 140 en alumnos de 6 años de la I.E.11014 "Inmaculada Concepción" Chiclayo- Peru-2016. (TABLA N°4)

TABLA 1

Relación de la caries dental y la higiene oral en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Peru-2016.

CARIES DENTAL	HIGIENE ORAL							
	BUENA		REGULAR		MALA			
	N	%	N	%	n	%		
BAJO	30	21.4	27	19.3	0	0		
MODERADO	29	20.7	28	20.0	0	0		
ALTO	1	0.7	14	17.1	1	0.7		
Total	70	42,8	69	56,4	1	0.7	140	100%

Fuente: recolección de ficha e índice de caries a alumno.

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintomático ^a	Aprox S ^b	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal Gamma	,478	,114	3,774	,000
N de casos validos	140			

- a. No se supone la hipótesis nula.
- b. Utilización del error estándar asintomático que asume la hipótesis nula.

TABLA 2

Número de piezas dentales cariadas mediante el índice COPD/ceod según sexo en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú-2016.

PIEZAS DENTALES CARIADAS	SEXO			
	MASCULINO		FEMENINO	
	N	%	N	%
1 piezas	11	15.7	16	22.9
2 piezas	5	7.1	11	15.7
3 piezas	27	38.6	20	28.6
4 piezas	17	24.3	16	22.9
5 piezas a mas	10	14.3	7	10
Total	70	100%	70	100%

TABLA 3

**Higiene oral según sexo en alumnos de 6 años de la I.E.11014
“Inmaculada Concepción” Chiclayo- Peru-2016.**

HIGIENE ORAL	SEXO			
	MASCULINO		FEMENINO	
	N	%	N	%
BUENO	32	45.7	28	40.0
REGULAR	37	52.9	42	60
MALO	1	1	0	0
Total	70	100%	70	100%

TABLA 4

Prevalencia de caries dental según el índice COPD/ceod, en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo- Perú-2016.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CARIADA	140	100%
NO CARIADA	0	0%
TOTAL	140	100%

4.2 Discusión de resultados:

Según los resultados obtenidos en la presente investigación la relación entre caries dental e higiene oral es altamente significativa ($p < 0.01$), lo que indica que a buena higiene oral (21.4%) existe índice de caries dental bajo en alumnos de 6 años de la I.E.11014 "Inmaculada Concepción" Chiclayo- Peru-2016 similar al estudio de Zelocuatecatl A, et al⁹ donde obtuvo que la higiene oral fue deficiente en un 100%, esto debido a que la población estudiada perteneció a una comunidad indígena concluyéndose que la pobreza en el que se encuentran las comunidades, con la escasa información y accesibilidad a servicios de atención odontológica, incrementan el riesgo y aceleran el deterioro de la cavidad bucal, lo que repercute en la calidad de vida, en la susceptibilidad de enfermar y en su modo de producción. Además, Castañeda M, et al¹¹, pese a que es otro tipo de población, obtuvo un índice de higiene oral regular y malo en un 91.8%, esto debido a que la investigación fue realizada en niños con habilidades especiales donde los padres tenían los conocimientos básicos para el cuidado de la salud oral de los niños y Castañeda M¹¹, obtuvo como resultado un 91,18 % como índice de higiene oral regular y mala ya que fue realizada en niños discapacitados.

Se obtuvo un alto nivel de prevalencia de caries dental mediante el índice COPD/ceod con un 100% en ambos sexo en alumnos de 6 años de la I.E.11014 "Inmaculada Concepción" Chiclayo, lo que coincide con el estudio de Moses X⁷ donde se obtuvo un alto nivel de prevalencia de caries según el índice COPD/ceod con un 92.7% en ambos sexos, esto se explica debido al hecho de que los niños y niñas de esta investigación, no tuvieron controles periódicos en salud oral además se añade a los hábitos inadecuados impartidos por sus padres y por otro lado también coincide con Castañeda M¹¹ donde obtuvo como resultado una alta prevalencia de caries dental en su estudio realizado este en niños discapacitados .

Con respecto a la relación de la higiene oral con el sexo, en los estudios realizados por Moses⁷ con higiene regular en un 57.4%, Zelocuatecatl⁹ con higiene oral deficiente en un 100% y Castañeda¹¹ con higiene oral regular y mala en un 91.18% no encontraron relación con el sexo, lo que contradice a lo estudiado, puesto que, se obtuvo higiene oral regular en un 60% siendo el sexo femenino el que más predominó en alumnos de 6 años de la I.E.11014 "Inmaculada Concepción" Chiclayo- Peru-2016

CAPÍTULO V

5.1 CONCLUSIONES:

De la investigación efectuada caries dental y su relación con la higiene oral en alumnos de 6 años de la I.E.11014 inmaculada concepción Chiclayo- Perú 2016. Se concluye lo siguiente:

1. Existe relación Directa entre caries e higiene oral en alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo – 2016.
2. En los alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo, tanto en el sexo masculino y femenino, predomina 3 piezas dentales cariadas mediante el índice COPD/ceod.
3. En los alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo, en ambos sexo predomino el índice de higiene oral regular.
4. En alumnos de 6 años de la I.E.11014 “Inmaculada Concepción” Chiclayo, existe una alta prevalencia de caries dental.

5.2 RECOMENDACIONES:

Luego de culminar con la elaboración del presente trabajo de investigación, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Crear un estado de conciencia y actitud en los padres y profesores, dándoles charlas educativas para que enseñen a su hijo los métodos de higiene bucal apropiados para la buena higiene y salud bucal
2. Desarrollar programas preventivo-promocionales sobre salud oral basada en los hallazgos de este estudio, en niños de 6 años, para evitar enfermedades a futuro.
3. Dar charlas motivacionales a los niños y niñas ,dándoles a conocer como se producen las enfermedades dentales, para que pueda prevenirlas e identificarlas a tiempo y así acudan a su odontólogo para que puedan mantener una buena higiene oral.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Bernabé O, Sánchez B, Delgado A. Efectividad de una intervención comunitaria en salud oral: resultados después de 18 meses. Rev Med Hered. 2006; 17(3):170 - 176 consulta 22 de abril del 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v17n3/v17n3ao6.pdf>.
2. Ministerio de salud. Módulo de promoción de la salud bucal. Dirección General de Promoción de la salud. Dirección ejecutiva de educación para la salud. Lima – Perú. tercera edición. 2014.
3. Minsa [Internet]. Perú; citado 24 abril del 2015. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13
4. Henostroza G. Caries dental – Principios y procedimiento para el diagnóstico. Lima – Perú: Editorial Universidad Cayetano Heredia; 2007.
5. Fuentes J, Corsini G, Bornhardt. T, Ponce A, Ruiz A. Prevalencia de caries y niveles de higiene oral en niños de 6 años atendidos bajo la norma de GES y el modelo JUNAE. Int. J. Odontostomat [internet]. 2014[citado 10 de abril del 2015] 8(3):385-391. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000300011

6. Arriaga V, Maldonado J, Aguilera C, Alarcón N. Relación entre prevalencia de caries dental, índice de higiene oral y estado nutricional en niños preescolares de 3 a 5 años 11 meses del sector pedro del rio, concepción, VIII región Chile,2014.[tesis-licenciatura]. Universidad De Concepción. Chile .2014
7. Moses A. Caries dental asociada al índice de higiene oral simplificado en niños de 6 a 12 años de una institución educativa pública del distrito de ate – vitarte en el año 2013. [Tesis – Licenciatura]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima .2014.
8. Caballero, Garcia C, Enriquez G., Rupaya C. Relacion entre la experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de la provincia de Sechura-Piura en el año 2010.Rev.estomatol Heredia. [Internet].2012. [Citado 22 de enero 2012]; 16-19. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421539367003>.
9. Zelocuatecatl A, Sosa N, Ortega M, De la Fuente J.Experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de una comunidad indígena del estado de Oaxaca. Rev .Odontologica. México. [internet]. 2010 [Citado en marzo 2010] .Disponible en : <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rom/article/view/15422>
- 10.Sandoval O, Sanchez J, Mondragon M. Prevalencia de caries asociada a calidad de hiihene bucal en un grupo de escolares de la delegación Iztalco, D.F. Rev. Mexicana. [Internet] .2010. [Citado en abril 2010]. Disponible en:

http://congresos.cio.mx/memorias_congreso_mujer/archivos/extensos/sesion1/S1-MCS29.pdf.

11. Castañeda M, Malta L, Romero M. Caries dental e higiene bucal en pacientes atendidos en la clínica del niño de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor De San Marco. Rv. Odontológica. Perú. [Internet] .2006. [Citado en el 2006]. Disponible en: file:///C:/Users/Nataly/Downloads/a06v12n1%20(1).pdf
12. Cuenca E. Baca P. Odontología preventiva y comunitaria Principios, métodos y aplicaciones. 4ta edición Barcelona – España. Editorial elsevier masson. (2013).
13. García F. Odontología preventiva primaria. Norman o. Harris, 2da edición. México: editorial el manual moderno. 2005.
14. Ireland R. Higiene dental y tratamiento. México: editorial el manual moderno. 2008.
15. Nelara .Odontología para la higiene oral. Editorial Zamora. Colombia.
16. Higashida B. Odontología preventiva. 2da edición. Editorial Mc Graw Hill.
17. Alvarado k. Perfil epidemiológico del proceso de salud –enfermedad bucal de niños de 2-5 años en dos instituciones educativas en el distrito desantiago de surco-lima en el año 2010. [Tesis – Bachiller]. Universidad Nacional Mayor De San Marco. Lima .2010.

18. Salud Dental Para Todos. [en línea] . 2014 [citado 28 abril 2015].
Disponibile en :
<http://www.sdpt.net/ID/indicesimplificadohigieneoral.htm>
19. Elías Casals Mes de la salud buco dental I: Guía de información de salud bucal (Barc);49(19):17-57.
20. Yncio S. Prevalencia de caries dental en relación al nivel de conocimiento sobre medidas de higiene oral en primigestas y multigestas que se atendieron en el policlínico Francisco Pizarro Essalud Rimac de marzo a mayo 2008. [tesis – bachiller]. Inca Garcilaso .Lima 2008.
21. Ministerio de Salud de la Nación. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 29-08-13 [citado 08 de mayo 2015]. Disponible en:
<http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>
22. Negroni M. Microbiología Estomatológica. 2ª.ed.Madrid:Rialp;2009.
23. Núñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2010;9(2):156-166.
24. Fernández M, Bravo B. Prevalencia y severidad de caries dental en niños institucionalizados de 2 a 5 años. Revista Cubana de Estomatología. 2009; 46(3): 21-29.

25. García A, De La Teja E. Caries temprana de la infancia. Prevención y tratamiento. Acta Pediatr Mex. 2008; 29(2):69-72.
26. Declaración de helsinki de la asociación medica mundial Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [en linea]. [Fecha de acceso el 8 de octubre].URL disponible en : http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf.

ANEXOS

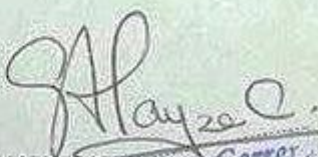
ANEXO N° 1: Constancia De Calibración

Anexo N° 1. Constancia de calibración

Constancia

El que suscribe justifica que la alumna Nathaly Rodríguez Jiménez, Ha sido capacitada (calibrada) en el diagnóstico del índice CPOD/ceod y el IHO.

Con el fin de realizar el trabajo de investigación "Caries Dental y Su Relación Con el Índice de Higiene Oral en los alumnos de la institución educativa I.E.11014 "Inmaculada Concepción" Chiclayo- Peru,2015.


.....
Cd. Geovana Lucy Alayza Carrera
CIRCULO DENTISTA
GOP. 5840

ANEXO N° 2: Calibración

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,824	12

	Correlación elemento-total	Alfa de Cronbach
item1	,547	,890
item2	,656	,866
item3	,656	,866
item4	,398	,800
item5	,547	,890
item6	,500	,830
item7	,656	,856
item8	,489	,827
item9	,591	,843
item10	,334	,854
item11	,656	,856
item12	,434	,854

ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-personas	4,175	9	,464		
Intra-personas					
Inter-elementos	4,092	11	,372	2,126	,025
Residual	17,325	99	,175		
Total	21,417	110	,195		
Total	25,592	119	,215		

Media global = .69

La ficha es validada y confiable; debido a que el coeficiente alfa de cronbach es superior a 0.80 (confiabilidad) y el valor de la prueba f (anova) es significativo ($p < 0.05$) validez

ANALISIS DE CONCORDANCIA

INDICE DE HIGIENE		ALUMNO			Total
		MALO	REGULAR	BUENO	
DOCENTE	MALO	Recuento 3	0	1	4
		% del total 30,0%	,0%	10,0%	40,0%
	REGULAR	Recuento 0	5	0	5
		% del total ,0%	50,0%	,0%	50,0%
	BUENO	Recuento 0	0	1	1
		% del total ,0%	,0%	10,0%	10,0%
Total		Recuento 3	5	2	10
		% del total 30,0%	50,0%	20,0%	100,0%

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	,540	,318	1,698	,090
Medida de acuerdo	Kappa	,836	,146	3,587	,000
N de casos válidos		10			

a. asumiendo la hipótesis alternativa.

b. empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Dado que la prueba de kappa es altamente significativo entonces existe concordancia entre los resultados del docente con los resultados de índice de higiene. Esto es: Para el docente existe 3 con nivel malo al igual que el alumno con medición mala, 5 regulares tanto para el docente como para el alumno y en el nivel bueno coincidieron con una medición en total de coincidencias ($3+5+1=9$) de 10 ósea el 90% de concordancia entre los resultados del docente con el alumno en el índice de higiene

ANALISIS DE CONCORDANCIA

INDICE DE CARIES			ALUMNO			Total
			BAJO	MODERADO	ALTO	
DOCENTE BAJO	Recuento	3	0	1	4	
	% del total	30,0%	,0%	10,0%	40,0%	
MODERADO	Recuento	0	5	0	5	
	% del total	,0%	50,0%	,0%	50,0%	
ALTO	Recuento	0	0	1	1	
	% del total	,0%	,0%	10,0%	10,0%	
Total	Recuento	3	5	2	10	
	% del total	30,0%	50,0%	20,0%	100,0%	

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	,540	,318	1,698	,090
Medida de acuerdo	Kappa	,836	,146	3,587	,000
N de casos válidos		10			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Dado que la prueba de kappa es altamente significativo entonces existe concordancia entre los resultados del docente con los resultados de índice de caries. Esto es:

Para el docente existe 3 con nivel malo al igual que el alumno con medición mala, 5 regulares tanto para el docente como para el alumno y en el nivel bueno coincidieron con una medición. En total de coincidencias (3+5+1=9) de 10 ósea el 90% de concordancia entre los resultados del docente con el alumno en el índice de caries

ANEXO N°3: Ficha de validación del instrumento



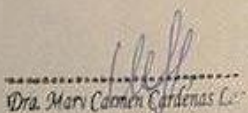

ANEXO
ANEXO N° 1 Ficha de validación del instrumento

Universidad Señor De Sipan
Facultad Ciencia De La Salud
Escuela Profecional De Estomatologia

Ficha Para Validacion De intrumento De Recoleccion De Datos

Estimado Docentes, reciban un afectuoso saludo, la presente es para solicitarle los siguiente

El presente documento es para solicitar que mediante su firma, certifique que mi instrumento de recoleccion de datos cuenta con una calidad y estructura necesana para esta investigacin, la cual esta referida al tema de Caries Dental Asociado al Indice DE Higiene Oral, su estructura esta dada por la OMS con modificacion de Misnisterio de Salud-Oficina General De Epidemiologia Programada Nacional de Salud Bucal en el año 2002.

 Roxana P. Salcedo Cirujano Dentista C.O.P. 18078	 M. Lopez
Firma del docente especialista	firma del docente Especialista
 Dra. Mari Carmen Cardenas ODONTOPEDIATRA C.O.P. 6079 R.N.E. *	 M. Lopez
Firma del docente especialista	firma del docente Especialista

ANEXO N° 4: Ficha de recolección de datos

I.- DATOS PERSONALES

Fecha de Recolección de Datos
NOMBRES

Fecha de nacimiento: -----

Grado:.....

Sexo: M () F ()

Fecha: -----

II.-INDICE DE HIGIENE ORAL.

IHO						
1.6 (v)	1.1 (v)	2.6(v)	3.6 (v)	3.1 (L)	46 (L)	PB
5.5 (v)	5.1 (v)	6.5 (v)	8.5 (v)	81 (L)	75 (L)	
1.6(V)	1.1 (v)	2.6(V)	3.6 (L)	3.1 (L)	46 (L)	
5.5(V)	5.1 (V)	6.5 (V)	8.5 (L)	8.1 (L)	75 (L)	
TOTAL (PB + PD)						

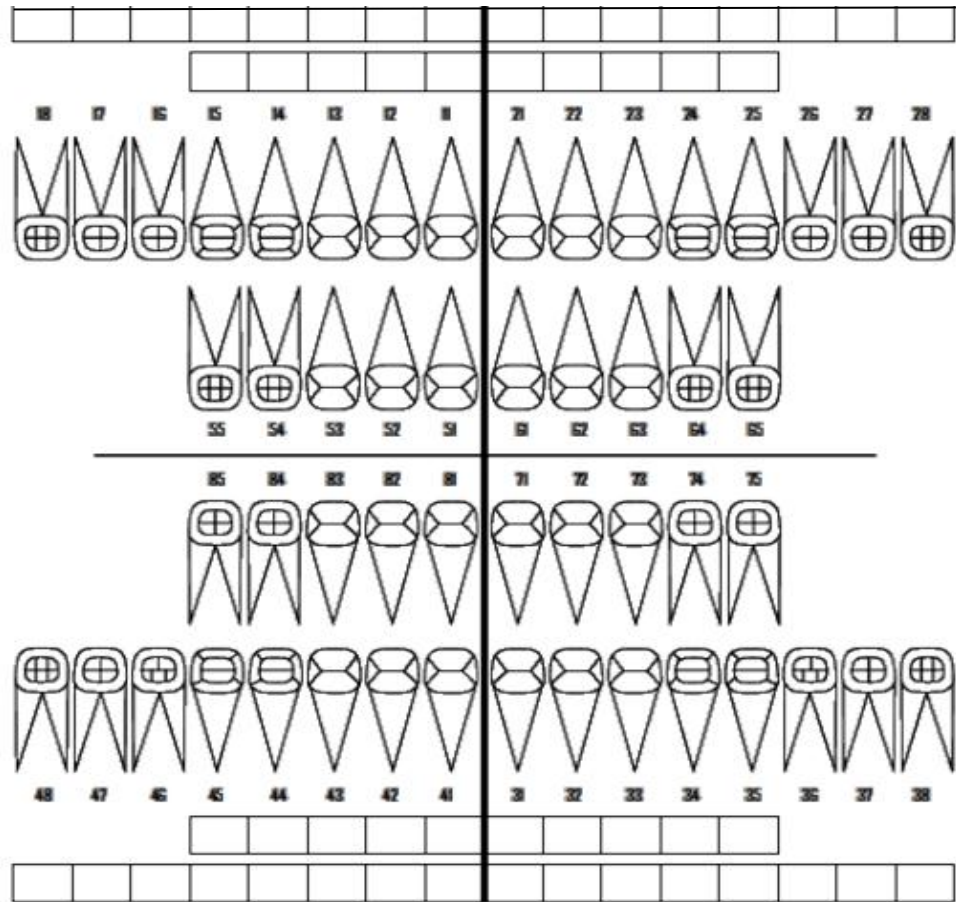
ESCALA

0.1-1.2 =BUENO

1.3-3=REGULAR

3.1-6=MALO

ANEXO N°5: INDICE DE CARIES DENTAL.



Edad	sexo	Dientes examinados	C	P	O

Edad	sexo	Dientes examinados	c	e	O

NIVEL	BAJO	MODERADO	ALTO
PUNTAJE	1.2 – 2.6	2.7 – 4.4	4.5 – 6.5 AMAS

ANEXO N° 6: Consentimiento informado

Señores Padres de familia:

Es grato dirigirme a usted, y así mismo informarle que la alumna Rodríguez Jiménez Nataly de pre grado. De la escuela profesional de Estomatología está realizando un proyecto de investigación acerca de **Caries dental asociada al Índice de higiene oral**. La caries dental y el índice de higiene oral es una enfermedad multifactorial y actualmente el Perú afronta una crisis sobre salud oral es necesario, realizar un examen cuidadoso para detectarla, para prevenir a futuro peores complicaciones que afecte al salud física e integridad psicológica a su hijo.

Es importante que comprenda esta información, si luego de tener la información completa, está de acuerdo en dejar participar a su hijo, deberá firmar (o registrar su huella digital) en el espacio correspondiente al final de esta hoja.

El procedimiento del estudio será el siguiente:

1. Al niño se le realizará un examen clínico dental
2. El examen es gratuito y se realizará en las instalaciones de la misma institución.
3. Durante el estudio no se suministrará ningún tipo de fármaco.
4. solo se recolectaran datos presentes en la cavidad oral de su hijo.
5. El beneficio del ingreso de su niño a este estudio es que se le realizara un perfil de riesgo de caries dental con el cual se puede tomar medidas de prevención.

Para cualquier duda o consulta puede comunicarse a los teléfonos # 968566799 número del alumno a realizar la investigación. Con código universitario. 2111810367.

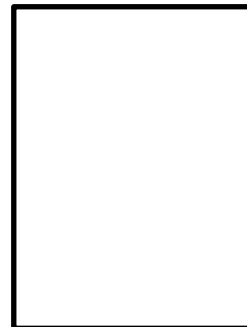
Leído lo anterior, acepto la participación de mi menor hijo en el trabajo de Investigación habiendo leído satisfactoriamente la información.

NOMBRE DEL PADRE O TUTOR:

—

FIRMA Y NÚMERO DNI:

FECHA:



ANEXO N° 7: FOTOS





