



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR
SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA
DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”**

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

AUTOR

SERNAQUE LAMA MELISSA ELIZABETH

ASESOR

Mgtr. WILFREDO FIDEL RAMOS TORRES

CHIMBOTE- PERÚ

2018

TÍTULO

“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Dr. ELÍAS AGUIRRE SIANCAS

PRESIDENTE

Mgtr. ADOLFO SAN MIGUEL ARCE

MIEMBRO

Mgtr. SALLY CASTILLO BLAZ

MIEMBRO

Mgtr. WILFREDO FIDEL RAMOS TORRES

ASESOR

HOJA DE AGRADECIMIENTO

A Dios por estar conmigo, por fortalecer mi espíritu.

A mis padres por su comprensión y ayuda en todos los momentos de mi vida.

A todas aquellas personas que me brindaron sus consejos cuando los necesitaba.

HOJA DE DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico principalmente a Dios por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad.

Porque me has iluminado y guiado durante este tiempo en la universidad, y por haberme dado la gracia de culminar mis estudios.

A mi padres por su apoyo incondicional que me han brindado desde mi infancia hasta ahora y porque siempre han trabajado duro para darme lo mejor.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación Tiene como objetivo general determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018. Sus objetivos específicos son: Determinar la prevalencia de caries dental mediante el uso del índice de CPO-D y ceo-d en niños de 6 a 12, determinar la prevalencia de caries dental según la edad, en niños de 6 a 12 años, determinar la prevalencia de caries dental según el sexo, en niños de 6 a 12 años. El trabajo es de tipo observacional y transversal. La población estuvo conformada por 132 alumnos; para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, resultando una muestra de 83 alumnos a los cuales se les realizo un examen clínico. Obteniendo los siguientes resultados: La prevalencia de caries dental del total de niños examinados fue un 92%. La prevalencia de caries dental mediante el uso del índice de CPO-D y ceo- d fue mayor en los niños de 10 años con un índice de 13.9. La prevalencia de caries dental según la edad se obtuvo en mayor cantidad en niños de 10 años de edad con un 100%. La prevalencia de caries dental según el sexo se obtuvo una mayor cantidad en el sexo masculino con un 51%. Concluyendo que la prevalencia de caries dental en los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018 es de un 92%.

Palabras clave: caries, prevalencia, edad, sexo.

ABSTRACT

The present research work is of observational and transversal type. Its general objective is to determine the prevalence of dental caries in children from 6 to 12 years of the Particular Educational Institution San José, Chimbote District, Santa Province, Ancash Region, 2018. Its specific objectives are: Determine the prevalence of caries dental care by using the CPO-D index and ceo-d in children aged 6 to 12, determine the prevalence of dental caries according to age, in children from 6 to 12 years, determine the prevalence of dental caries according to sex, in children from 6 to 12 years old. The population consisted of 132 students; for the selection of the sample, a non-probabilistic sampling was used, for convenience, resulting in a sample of 83 students who underwent a clinical examination. Obtaining the following results: The prevalence of dental caries of the total number of children examined was 92%. The prevalence of dental caries by using the CPO-D and ceo-d index was higher in 10-year-old children with an index of 13.9. The prevalence of dental caries according to age was greater in 10-year-old children with 100%. The prevalence of dental caries according to sex was greater in the male sex with 51%. Concluding that the prevalence of dental caries in children from 6 to 12 years of the Particular Educational Institution San Jose, District of Chimbote, Province of Santa, Ancash Region, 2018 is 92%.

Key words: caries, prevalence, age, sex.

CONTENIDO

1. Título de la tesis.....	II
2. Hoja de firma del jurado y asesor	III
3. Hoja de agradecimiento.....	IV
4. Hoja de dedicatoria.....	V
4. Resumen y Abstract.....	VI
5. Contenido.....	VIII
6. Índice de tablas y gráficos.....	IX
I. Introducción.....	01
II. Revisión de la literatura.....	03
III. Hipótesis.....	20
IV. Metodología.....	21
4.1 Diseño de la investigación.....	21
4.2. Población y muestra.....	21
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	23
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
4.5. Plan de análisis.....	26
4.6. Matriz de consistencia.....	27
4.7. Principios éticos.....	28
V. Resultados.....	29
5.1. Resultados.....	29
5.2. Análisis de resultados	33
VI. Conclusiones.....	34
Referencias bibliográficas.....	35
Anexos.....	41

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”.....	29
TABLA N° 2. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL MEDIANTE EL USO DEL ÍNDICE DE CPO-D Y CEO-D, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”.....	30
TABLA N° 3. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN LA EDAD, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”.....	31
TABLA N° 4. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN EL SEXO, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”.....	32

ÍNDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO N° 1. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”.....29

GRÁFICO N° 2. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL MEDIANTE EL USO DEL ÍNDICE DE CPO-D Y CEO-D, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”.....30

GRÁFICO N° 3. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN LA EDAD, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”31

GRÁFICO N° 4. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN EL SEXO, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”.....32

I. INTRODUCCIÓN

La caries dental es un problema de salud con mayor índice en la población y a pesar que en los últimos años esta enfermedad ha disminuido en los países desarrollados, ha aumentado en los países menos desarrollados, provocando así, el interés de muchos investigadores por estudiar las causas y su prevalencia de la caries dental. Se considera una enfermedad multifactorial vinculada con la dieta, bacterias intraorales, composición de la saliva, etc. ⁽¹⁾

Esta enfermedad se puede considerar como infecciosa, causada por bacterias cariogénicas, la cual se obtiene en presencia de sacarosa, el cual es un sustrato en el que la caries se desarrolla. La infección bacteriana es necesaria, pero también deben encontrarse un grupo de factores, para que se pueda desarrollar. ⁽¹⁾

Además, se ha demostrado que existe relación entre la incidencia de caries dental y el estatus social, el grado educacional, el grado de ingreso mensual, grado socio económico y el estado dental de los padres. Es así que, las diferencias entre clases sociales respecto a las presencia de caries dental no se pueden eliminar solo con cambios dietéticos y de higiene oral; es por ello que existe evidencia que en los países desarrollados el nivel de prevalencia de caries dental es menor a comparación con los países en vías de desarrollo. ⁽²⁾

Así también, existe relación entre la experiencia previa de caries en dentición decidua, dentición permanente o ambas con la actividad posterior de caries dental. Es así que, los niños con experiencias anteriores de caries dental son más propensos a presentar caries en los años posteriores, a comparación de los niños sin antecedentes de caries. ⁽³⁾

Los niños en temprana edad son muy propensos a presentar diversos problemas de salud en general. Y entre ellas encontramos a la caries dental el cual se considera como multifactorial, relacionado con la mala higiene oral, alimentación nocturna, la elevada ingesta de azúcares, colonización bacteriana y bajo nivel socioeconómico de los padres. Esta enfermedad puede provocar graves consecuencias como el dolor intenso,

infecciones fáciles, hospitalización y visitas a urgencias, disminución en el desarrollo físico del niño, y disminución en la calidad de vida. ⁽⁴⁾

La caries dental es un problema de salud pública que perjudica a cualquier parte del mundo, y por ende también a muchos peruanos. Según el último estudio nacional del estado bucal de niños de 6 a 15 años de edad, la prevalencia de caries dental a los 12 años fue de 87% con un índice de CPO-D de 3,7. ⁽⁵⁾

En tal sentido, el enunciado del problema fue ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Año 2018? El objetivo general fue: Determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018. Y los objetivos específicos fueron: Determinar la prevalencia de caries dental según el índice de CPO-D y ceo-d, según la edad y según el sexo en niños de 6 a 12 años.

La investigación estuvo justificada, debido a que existe un alto porcentaje de caries dental en la población infantil y los daños causados a los dientes a través de la caries tienen consecuencias inmediatas y a largo plazo pueden afectar negativamente la salud y el bienestar infantil. Además hay escasos estudios que nos ayuden a realizar programas preventivos y de intervención de salud oral. Es por ello, que es importante el levantamiento de información estadística para hacer una planificación respectiva de los programas preventivos. Es así, que me propuse en el presente estudio un levantamiento estadístico sobre la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Matos M. (Lima 2017), Título: Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles de Lima. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles de Lima. Metodología: el estudio fue descriptivo, transversal. La muestra fue no probabilística, constituida por 224 niños de 1 a 17 años de edad residentes de tres Aldeas infantiles SOS. En los resultados se obtuvieron que la prevalencia de caries dental en el grupo de 1-4 años fue 36,8% y en los grupos 5-7 años, 11-13 años y 14-17 años, considerando ambas denticiones, fue 67,7, 56,6 y 82,4% respectivamente. Predomino la higiene bucal mala con valores por encima del 50% en todos los grupos excepto en el de 14-17 años donde fue más frecuente la higiene regular (67,2%). En conclusión La prevalencia de caries dental en el grupo evaluado fue alta y la condición de higiene bucal fue mala, por lo que es necesaria la implementación de programas de salud bucal dirigidas a poblaciones de riesgo.⁽⁵⁾

Jeldes G. (Chile – 2017), Título: Prevalencia de caries dental en población de escolares de 6 a 12 años, necesidad de tratamiento restaurador y recursos humanos necesarios para la Provincia de Santiago, Región Metropolitana, 2015-2016. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caries dental en población de escolares de 6 a 12 años, necesidad de tratamiento restaurador y recursos humanos necesarios para la Provincia de Santiago, Región Metropolitana, 2015-2016. Metodología: el estudio fue descriptivo, transversal. La muestra fue no probabilística, se evaluaron 1340 escolares entre 6 y 12 años de edad. Se obtuvieron los siguientes resultados: la prevalencia de caries de niños y niñas entre 6 y 12 años fue de 89%, según el índice de CPO-D y ceo-d en los niños de 10 años se obtuvo un 4.9, Según la edad en niños de 10 años se obtuvo un porcentaje de 92% y según el sexo se obtuvo en los varones un 60%

y en las mujeres un 40%. La necesidad de tratamiento restaurador, en términos de dientes con lesiones de caries cavitadas, encontrada en la muestra de estudio correspondió a 200 dientes permanentes y 827 dientes primarios. En conclusión la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de la Provincia de Santiago correspondió a cifras menores a las consignadas en el Diagnóstico de Salud Oral del Ministerio de Salud del año 2007. ⁽⁶⁾

Velásquez E. (2017); Título: Perfil de Salud Bucal -Enfermedad Bucal en los escolares de 6, 12 y 15 años de edad de la Provincia de Yungay, Región Áncash, 2016. El objetivo general es explorar el “Perfil de Salud Bucal - Enfermedad Bucal en los escolares de 6, 12 y 15 años de edad de la Provincia de Yungay, Región Áncash, 2016. Metodología: La presente investigación es de diseño epidemiológico, tipo observacional, transversal, con muestreo probabilístico y estratificado; la muestra fue de 492 alumnos. Resultados: Perfil de salud bucal -enfermedad de caries dental- fue 60,37 %, y, según índice CPO-D total el más elevado fue a los 6 años 3.77; el mayor perfil bucal - enfermedad bucal de caries dental- encontramos a los 15 años con 67.08%, y el sexo masculino a los 12 y 15 años, 61,64%. Respecto al perfil de salud bucal - enfermedad bucal de estado periodontal- fue 74.69%; siendo los de 12 años los de mayor prevalencia 76.69%. Finalmente, el perfil de salud bucal - enfermedad bucal de maloclusión- fue 90.18%; mayormente afectados los de 12 años con 85,89% y el sexo femenino con 78,79%. Conclusión: La población estudiada presenta perfil de salud bucal -enfermedad bucal de caries dental- 60,37%, perfil de salud bucal -enfermedad bucal de estado periodontal- 74,69% y perfil de salud bucal - enfermedad bucal- de maloclusión 90,18%. ⁽⁷⁾

Sánchez S. (Chile- 2016), Título: Prevalencia y severidad de caries dental entre población infantil inmigrante y población infantil chilena pertenecientes al sistema educacional municipalizado del área Norte de la Región Metropolitana. Tuvo como objetivos determinar la prevalencia y severidad de caries dental entre población infantil inmigrante y población infantil chilena pertenecientes al sistema educacional municipalizado del área Norte de la

Región Metropolitana. Metodología: El presente es un estudio descriptivo de corte transversal con un componente analítico. El tamaño de muestra fue de 320 niños en total. Se obtuvieron los siguientes resultados: La prevalencia de caries para el total de la muestra es de 72,5% (IC95%: 67.5%-77.4%) y la proporción de niños libres de caries es de 27,5% (IC95%: 22.5%- 32.4%). El promedio del índice CPO-D fue de 0.25 (IC95%: 0.17%-0.32%) y para el índice ceo-d fue de 3.06 (IC95%: 2.71-3.41). La prevalencia total para la población inmigrante fue de 75.5% (IC95%: 66.5%-84.5%), el índice CPO-D un 0.27 (5%: 0.12-0.42) y el ceo-d un 2.85 (IC95%: 2.21-3.49); asimismo, en la población chilena, los valores fueron de un 73.3% (IC95%: 67.4%-79.2%) para la prevalencia total, un 0.24 (IC95%: 0.15-0.33) para el CPO-D y un 3.24 (IC95%: 2.80-3.67) para el ceo-d. En conclusión no existen diferencias significativas entre la prevalencia y severidad de caries en niños (as) escolares inmigrantes y chilenos, entre 6 y 8 años de edad, pertenecientes al área Norte de la Región Metropolitana. ⁽⁸⁾

Castañeda M. (Lambayeque – 2015), Título: Prevalencia de caries dental y la necesidad de tratamiento según sexo y edad en los alumnos de la I.E.P. Sagrado Ignacio De Loyola, Pomalca- Lambayeque 2015. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caries dental y la necesidad de tratamiento según sexo y edad en los alumnos de la I.E.P. Sagrado Ignacio De Loyola, Pomalca- Lambayeque 2015. Metodología: Realizo una investigación descriptiva cualitativo, de naturaleza transversal cuantitativa. La muestra está conformada con 126. Se obtuvieron los siguientes resultados: el nivel de caries dental fue de 61.10%. El índice de CPO-D y ceo-d en los niños de 10 años fue de 12.4. A nivel de los varones se obtuvo un 38.1% y en el sexo femenino un 23%. Según la edad en los niños de 10 años se obtuvo un 100%. La necesidad de tratamiento con mayor predominio es sellantes con el 52,0% y restauraciones 1 superficie el 40,0%. El sexo masculino requiere mayores tratamientos con 71 alumnos con necesidad de tratamiento, siendo mayor que el femenino con 55. En Conclusión los resultados muestran que los escolares afectados por caries fueron un 61,10%, considerándose a la población escolar de alta prevalencia. ⁽⁹⁾

Alegría A. (Lima 2010), Título: Prevalencia de caries dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II. El objetivo de este proyecto fue determinar la prevalencia de caries dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II. Metodología: La investigación es de diseño epidemiológico, tipo observacional, transversal, con muestreo probabilístico. La muestra consistió en 100 niños escogidos aleatoriamente con edades de 6 a 12 años de edad que asistieron a la clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas. En los resultados la prevalencia de caries en la muestra es de un 100% teniendo en cuenta que los pacientes tuvieron al menos una lesión no cavitada (códigos ICDAS II 1 y 2). El promedio de caries con las mediciones del CPO-D fue de 6.64, donde la prevalencia de caries en la cara oclusal en lesiones no cavitadas (códigos ICDAS II del 1 al 4) es de 56% a 78% y en las superficies libres y lisas con lesiones no cavitadas (códigos ICDAS II del 1 al 4) estuvo entre 59 – 78%. En cuanto a las lesiones cavitadas en superficies oclusales se encontró una prevalencia de 67% y en las superficies lisas fue de 40%. La mayor prevalencia de caries se da en las caras oclusales tanto en las lesiones no cavitadas (códigos 1, 2, 3, 4) como cavitadas (códigos 5 y 6) y se vio que la aparición de lesiones aumenta con la edad. En conclusión se observó una prevalencia del 100% teniendo en cuenta que los pacientes tuvieron al menos una lesión no cavitada (códigos ICDAS II 1 y 2), considerando que la población tiene una prevalencia alta. Se observó una prevalencia alta en la superficie oclusal tanto en lesiones no cavitadas como cavitadas. El sistema ICDAS II es un criterio nuevo, útil y fácil de aplicar para una buena evaluación sobre el diagnóstico clínico visual. ⁽¹⁰⁾

Díaz S. (Colombia 2010), Título: Prevalencia y severidad de la caries en niños del colegio John F. Kennedy de Cartagena de Indias y su relación con factores familiares. Este proyecto tuvo como objetivo describir la prevalencia y severidad de la caries en niños del colegio John F. Kennedy de Cartagena de

Indias y su relación con factores familiares. Metodología: El estudio fue descriptivo, transversal, y se uso una muestra de 243 estudiantes, de 4 a 13 años de edad. Se obtuvieron los siguientes resultados: la prevalencia de caries fue de 51 %, de los cuales el 32 % eran los niños de 8 a 9 años ($p = 0.04$), el 70% eran las niñas ($p = 0.02$) y el 21 % de los padres presentaban secundaria incompleta ($p=0,04$). El índice CPO-D y ceo-d en los niños de 10 años fue de 10.4. En los niños de 10 años se obtuvo un índice de caries de un 82%, y según el sexo en los varones se obtuvo un 43% y en el sexo femenino un 58%. El 44 % de sus padres vivían en unión libre 45% en estrato socioeconómico bajo, el 52 % en familias nucleares, 42 % reciben ingresos menores a un salario mínimo, 66 % afiliadas al sistema de salud y el 59 % viven en familias disfuncionales pero no se encontraron diferencias significativas para estas variables. En Conclusión la alta prevalencia de caries en niños podría estar relacionada con la edad, el sexo y con la escolaridad del padre. ⁽¹¹⁾

Padilla F. (España – 2010), Título: Prevalencia de caries dental en niños de una zona básica de salud. Tuvo como objetivo conocer Prevalencia de caries dental en niños de una zona básica de salud. Metodología: Fue un estudio de diseño epidemiológico observacional de tipo transversal. Se utilizó una muestra de 820 escolares pertenecientes a primero (5-7 años), quinto (9-12 años) y octavo (13-16 años). Se obtuvieron los siguientes resultados en prevalencia de caries 95,86 a los 6 años; el CAOD va subiendo desde 1,22 niños, 1,84 niñas en primero (5-7 años) a 13,94 niños, 13,81 niñas en octavo (13-16 años); el CAOS de 1,55 niños, 2,55 niñas de primero a 19,98 niños, 20,15 niñas en octavo; el ceo-d de 5,19 niños, 5,69 niñas en primero, decrece posteriormente hasta los 13-16 años (1,32 niños, 0,97 niñas). El índice de restauración en definitivos es de 5,50% niños y 9,85% niñas en octavo. Un 40,97% tiene dolor de dientes a los 13-14 años. El 40,32% se cepilla ocasionalmente (octavo). En conclusión los índices de caries que eran superiores a los de otras zonas de España se mantienen, e incluso se incrementan ligeramente 5 años después, por lo que se hace necesaria la aplicación urgente de medidas de carácter preventivo en las escuelas. ⁽¹²⁾

Méndez D. (Venezuela – 2010), Título: Prevalencia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años de edad de las Escuelas Básicas "Cruz Millán García", "Dr. Luis Ortega" y "Dr. Cayetano García" ubicadas en el Municipio Antolín del Campo del Estado Nueva Esparta. La presente investigación tiene como objetivo general determinar la prevalencia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años de edad de las Escuelas Básicas "Cruz Millán García", "Dr. Luis Ortega" y "Dr. Cayetano García" ubicadas en el Municipio Antolín del Campo del Estado Nueva Esparta. Así como también, conocer el nivel de información sobre algunos aspectos de la salud bucal que tienen los padres y representantes de las escuelas anteriormente mencionadas. Metodología: La referida investigación es de campo, del tipo descriptivo-transversal; se utilizaron los índices CPO-D y ceo-d. La población estudiada fue de 1.131 alumnos entre 6 a 12 años de edad, distribuidos de 1ero a 6to grado de Educación Básica. Con una muestra estratificada aleatoria de 281 niños utilizando las variables de estratificación de edad y sexo. Los resultados con un índice CPO-D promedio de 1,66 de dientes afectados en la E.B. "Cruz Millán García" (El Salado), un 1,63 de dientes afectados en la E.B. "Dr. Luis Ortega" (El Tirano) y un 1,90 de dientes afectados en la E. B. "Dr. Cayetano García"(Manzanillo). De estos índices el componente caries es el más alto. ⁽¹³⁾

Herrera M. (Nicaragua 2005), Título: Prevalencia de caries dental, el índice de caries significativo (SiC) y los índices ceo-d y CPO-D en escolares de 6 a 12 años de edad de León, Nicaragua. El objetivo de este proyecto fue determinar la prevalencia de caries dental, el índice de caries significativo (SiC) y los índices ceo-d y CPO-D (suma de dientes cariados, perdidos/extraídos y obturados en la dentición temporal y permanente) en escolares de 6 a 12 años de edad de León, Nicaragua. Metodología: Se usó una muestra representativa de 1.400 niños escolares fueron recogidos y analizados en un estudio transversal. Se obtuvieron los siguientes resultados: El 28,6% de los niños estaba libre de caries en ambas denticiones. La prevalencia de caries en la dentición temporal a los 6 años de edad fue del 72,6% y la de la dentición permanente a los 12 años fue del 45,0%. El SiC fue 4,12 en los niños de 12

años de edad. La media de los índices de caries (ceo-d y CPO-D) para la muestra fue $2,98 \pm 2,93$ ($n = 1.125$) y $0,65 \pm 1,43$ ($n = 1.379$). Los niños con antecedentes de caries en la dentición temporal tuvieron mayor probabilidad de presentar caries en la dentición permanente (odds ratio = 2,48; intervalo de confianza del 95%, 1,66-3,79). En conclusión se observó una baja prevalencia de caries en la dentición permanente con un alto porcentaje de dientes obturados, a diferencia de lo observado en la dentición temporal. ⁽¹⁴⁾

2.2. Bases teóricas de la investigación

Caries Dental

La organización Mundial de la Salud (OMS) definió la caries dental como un proceso localizado multifactorial, el cual se inicia luego de la erupción dental, ocasionando la desmineralización del tejido duro de la pieza dental y que forma una cavidad en el diente.⁽¹⁵⁾

Esta enfermedad debe tratarse a tiempo, de lo contrario afectara la salud general y la calidad de vida del individuo. La caries dental es la más frecuente a nivel mundial.⁽¹⁵⁾

En la actualidad, se conoce que la caries dental es una enfermedad infecciosa, transmisible, y se forma por la presencia de bacterias específicas, un huésped y un ambiente apropiado. El conjunto de estos factores ayuda a producir la acidificación, produciendo la degradación de los carbohidratos de la dieta, destruyendo de manera progresiva el tejido dental. Es por ello que es importante detener su avance con un tratamiento específico.⁽¹⁵⁾

La caries dental es una enfermedad infecciosa post-eruptiva caracterizada por una disolución y destrucción gradual de los tejidos mineralizados de los dientes. Invariablemente, la ausencia de tratamiento llevará a agravar las lesiones extendidas, que progresan hacia la pulpa dental, dando como resultado un aumento progresivo de la inflamación de la pulpa, que coexiste con la sintomatología del dolor.⁽¹⁶⁾

Los avances científicos en cariología en los últimos 150 años han llevado a la comprensión de que la caries dental es una enfermedad crónica, dietomicrobiana, específica del sitio, causada por un cambio de los factores protectores que favorecen la remineralización dental a factores destructivos que conducen a la desmineralización.⁽¹⁷⁾

La caries dental es una enfermedad infecciosa causada por la colonización de bacterias orales patógenas en las superficies de los dientes. A medida que la enfermedad progresa, se puede identificar una cavidad visible en la superficie y puede haber dolor. Los enfoques preventivos y las modalidades de tratamiento se han desarrollado y utilizado durante muchos años. Recientemente, se ha demostrado que la caries dental está asociada con varias enfermedades sistémicas; por lo tanto, los estudios de investigación básica y clínica se han centrado en la prevención de la caries dental y las enfermedades sistémicas relacionadas utilizando diversos enfoques. ⁽¹⁸⁾

Para que se de este proceso es necesario que hallan microorganismos específicos para producir el ácido suficiente para descalcificar la estructura dental. El principal y más virulento microorganismo que realiza este proceso es el Streptococcus Mutans (SM). Sin embargo, existen otros microorganismos que también participan en este proceso como el Lactobacillus, Actinomyces y otros tipos de Streptococcus pero su función es menos importante. ⁽¹⁵⁾

El Streptococcus Mutans, generalmente no se encuentra en la cavidad oral del recién nacido, sino que se llega a detectar luego de erupcionar los dientes temporales. Es posible que sobre las piezas dentales se forme la placa bacteriana, siendo el agente principal de la mayoría de las enfermedades dentales pulpares y periodontales. El Streptococcus Mutans es uno de los primeros microorganismos en incorporarse a la placa bacteriana y reproducirse allí; este produce ácidos y polisacáridos mediante los carbohidratos que consume la persona, siendo importante puesto que los polisacáridos les ayudan a incorporarse a la placa bacteriana y el ácido es capaz de desmineralizar el esmalte, el cual es la primera etapa de la formación de la caries. ⁽¹⁵⁾

Los determinantes genéticos y ambientales asociados con el riesgo y la resistencia a enfermedades ejercen influencias dinámicas en este proceso de enfermedad. Los estudios genéticos sugieren que la influencia hereditaria en el desarrollo de caries de fisura y fosa varía de aproximadamente 20% a 50%, lo

que indica que los determinantes genéticos de un individuo juegan un papel importante en su riesgo / resistencia.³ El ambiente es un modificador del riesgo de caries que influye en los dientes desarrollo (p. ej., exposición al flúor, riesgo de defectos del esmalte), higiene oral, exposición tópica al flúor, exposición a carbohidratos, exposición al microbioma y muchos otros posibles modificadores de la caries dental.⁽¹⁹⁾

Mecanismos de Contagio

En comparación con muchas enfermedades infecciosas, la caries se transmite verticalmente de madre a hijo. Luego empiezan a erupcionar los dientes, la cavidad oral se hace receptiva a la colonización. Las ventajas nutricionales, psicológicas, inmunológicas del amamantamiento, la convierten en la alimentación más correcta para los lactantes. A pesar de esto, se discute su potencial cariogénico. Es importante la promoción de salud y de tratar a las madres antes del parto o mientras que el tiempo pasa desde el parto hasta que el infante tenga su primer diente.⁽²⁰⁾

El contagio de bacterias cariogénicas a la boca del infante que vienen de la saliva de los adultos, en especial de madre, se forma en especial al erupcionar los dientes. Además, se ha comprobado que mientras más precoz es la colonización de bacterias cariogénicas a la boca del infante, tiene mayor riesgo de presentar caries a corto plazo.

El contagio de estas bacterias de madre a hijo se da cuando la madre y el hijo usan el mismo cubierto, cepillo dental, al besarlo en la boca, al probar la temperatura de su mamadera con su boca o simplemente al soplar sus alimentos. Es por ello, que se deben evitar todas estas cosas, ya que si la madre tiene malos hábitos de higiene y cuidado oral, repetirá estos patrones a sus hijos y se formaran las condiciones ideales para que la caries se desarrolle.⁽¹⁵⁾

Sin embargo, la transmisión de *Streptococcus mutans* de la madre al hijo no significa que la enfermedad se desarrollará, puesto que, la caries dental se caracteriza por ser una enfermedad común, compleja y multifactorial, en el cual intervienen varios factores de riesgo.⁽²¹⁾

Factores microbiológicos asociados a caries temprana de infancia

En el proceso de caries dental, la placa dental es un microsistema de bacterias que presentan características fisiológicas que contribuyen en gran manera a la formación de caries dental, tales como: la capacidad de adherencia, acidúrica y resistencia a niveles de pH bajos. ⁽²¹⁾

El biofilm se describe como un ecosistema oral dinámico complejo, el cual, está formado por microorganismos que forman comunidades y que permanecen en distintos micro-nichos, con funciones metabólicas. Los microorganismos que más se asocian a la formación de lesiones cariosas es el grupo de *Streptococcus Mutans*. Estos juntos a otros microorganismos como *Lactobacillus* presentan un nivel muy alto de aciduria y acidogénesis en un medio ácido. ⁽²¹⁾

El *Streptococcus Mutans* tiene una gran capacidad de adherirse y acumularse en la superficie del huésped. La cantidad de este microorganismo puede ser elevado en placa bacteriana conseguida de caries de infancia temprana en cambio, estos microorganismos se encuentran en menor cantidad en placa bacteriana de infantes libres de caries. ⁽²¹⁾

La transmisión vertical

La transmisión vertical de *Streptococcus Mutans* puede ser variada por diversos factores como el grupo racial, la dieta rica en carbohidratos, en especial los alimentos de consistencia pegajosa y bebidas con azúcar, el uso de chupetes, mamaderas, usar los mismos cubiertos, etc. Además, presentar un nivel socioeconómico bajo también es considerado otro factor de gran influencia para la colonización en los niños. ⁽²²⁾

Se ha comprobado que es posible estar libre de este microorganismo en la adultez si no se produce la colonización a edad temprana, reduciendo las posibilidades de formarse caries dental. Es por ello, que se debe incorporar medidas para evitar y retrasar la colonización temprana de microorganismos cariogénicos. Es así que, los niños que no son colonizados o fueron

colonizados en etapas posteriores tienen menor incidencia de caries a comparación de los niños colonizados en etapas tempranas. ⁽²²⁾

La flora oral autóctona por lo general protege al individuo contra la enfermedad, sin embargo, esta puede llegar a convertirse en patógena, cuando los microorganismos por cambios en el medio ambiente proliferan de una manera exagerada causando patología como la caries dental, sin comprometer la supervivencia del huésped. ⁽²²⁾

La transmisión Horizontal

Consiste en la transmisión de microorganismos entre los integrantes de un grupo, puede ser de compañeros del colegio o familiares, hasta por aquellas personas que se dedican al cuidado de los niños. Embargo, se ha observado un poco velocidad de transmisión debido al poco tiempo de contacto y el menor contacto íntimo. ⁽²²⁾

Etiología

Tiene una etiología multifactorial, afectada por los numerosos sistemas culturales, sociales y tecnológicos de la sociedad moderna factores y es difícil de explicar sus grandes variaciones en la prevalencia e incidencia, la caries dental es clínicamente caracterizada por un gran polimorfismo. Incluso hoy en día, es una entidad patológica muy compleja. La caries dental puede ser asumida como una enfermedad biosocial real, cuyas complicaciones no solo afectan al individuo y la salud de la comunidad, sino también tiene un impacto social y económico negativo, principalmente entre la escuela de niños. ⁽¹⁶⁾

La caries dental puede formarse en cualquier superficie dental, que en su superficie se encuentra la placa bacteriana. Existen factores básicos que ayudan a la formación de la caries dental que son: la dieta, huésped y microorganismos. ⁽²³⁾

Además, algunos autores refieren que también existen los factores moduladores, que ayudan a la evolución de la caries dental, aquí podemos

encontrar: tiempo, edad, salud general, fluoruros, grado de instrucción, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento. ⁽²³⁾

El consumo frecuente de azúcar libre en la dieta ayuda a incrementar las bacterias cariogénicas debido a una disminución en el pH y al aumento en glicanos extracelulares, creando un cambio ecológico en el biofilm con un aumento en la proporción de microorganismos cariogénicos. ⁽²⁴⁾

La caries dental no es una enfermedad infecciosa simple, sino una influenciada por muchos factores en el nivel individual, como la dieta y la higiene oral; la posición socioeconómica, el origen étnico, el conocimiento de salud oral y actitudes y acceso a la atención. Además, aproximadamente el 30% de los niños nacen con defectos de desarrollo en el esmalte de sus dientes, aumentando el riesgo de caries dental. ⁽²⁴⁾

La principal enfermedad oral en los niños es la caries dental, a menudo relacionada con consumo de azúcares libres encontrados en alimentos suplementarios; y rasgos de conducta tales como la alimentación nocturna con biberón. La alta experiencia de caries durante la infancia se asocia con un mayor riesgo de caries durante edad adulta. ⁽²⁴⁾

Factores Etiológicos

Factores primarios

En 1960, se determinó que la etiología de la caries dental estaba conformada por tres agentes: huésped, agente patogénico y sustrato; los cuales deben interactuar entre sí. ⁽²⁵⁾

En 1978 se aumenta un cuarto factor: el factor tiempo. Sosteniendo que la formación de caries se da por la presencia de los denominados factores

primarios y un determinado periodo de tiempo, en la cual su interacción es fundamental para que se dé la caries dental. ⁽²⁶⁾

El agente patogénico; representa la placa bacteriana

El sustrato; representado por factores como la dieta y saliva.

El huésped; representa a la pieza dental

a. Microorganismos

Las bacterias cumplen un papel fundamental para la formación de la caries dental, sin bacterias no hay lesión cariosa. Cada especie bacteriana contribuye colectivamente al inicio y progresión de la caries dental. Es por esto, que es importante que función cumplan las bacterias en la formación de la caries. ⁽²⁷⁾

Los microorganismos colonizan la biopelícula dental, y en condiciones ambientales favorables, pueden reproducirse incitando al inicio de la caries dental. ⁽²⁷⁾

Las bacterias que comúnmente intervienen en la formación de la caries son:

Streptococcus mutans; estas producen muchas cantidades de polisacáridos extracelulares, ayudando a la formación de la placa bacteriana, así también, forma gran cantidad de ácidos a bajos niveles de pH y rompen ciertas glicoproteínas salivares, los cuales son importantes para impedir el desarrollo de la caries dental. ⁽²⁷⁾

Lactobacillus; Estas se presentan con la frecuente ingesta de carbohidratos, estos forman gran cantidad de ácidos cumpliendo un papel importante en las lesiones de la dentina. ⁽²⁷⁾

Actinomyces; esta se vincula con caries radicular, forman lesiones de progresión más lenta. ⁽²⁷⁾

b. Dieta

Los nutrientes esenciales para el metabolismo de las bacterias proceden de los alimentos. Los principales alimentos para su desarrollo son los carbohidratos, de manera específica la sacarosa, siendo el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico. Es así que, está comprobado que una de las causas para la formación de la caries dental es la frecuencia del consumo de carbohidratos, además, el avance de la caries dependerá si el consumo frecuente de azúcares permanece por mucho tiempo. ⁽²⁸⁾

c. Huésped: saliva, diente, inmunización y genética

Saliva; Existen ciertos alimentos que ayudan a estimular la formación y producción de la saliva. Lava los residuos que quedan en la cavidad oral. Cumple una función importante en la protección dental frente a los ácidos, puesto que actúa como amortiguador frente a los altos niveles de acidez y además, contribuye a la remineralización de los dientes cuando están rodeados de ácidos. Existen estudios por odontólogos que demuestran que la saliva influye en la prevención de la formación de la caries. ⁽²⁹⁾

Factores modulares

La formación de la caries dental no solo depende exclusivamente de los factores primarios, sino que además requiere de otros factores adicionales, los cuales se les denomina: factores modulares. Aquí podemos encontrar: a la edad, el tiempo, la salud general, fluoruros, escolaridad, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries dental, grupo epidemiológico y variables de comportamiento. ⁽²⁶⁾

Factor tiempo; se refiere al tiempo que transcurre de la interacción de los factores primarios. El factor de salud general; las discapacidades físicas, la

ingesta de medicamentos, y ciertas enfermedades, contribuyen a la aparición de la caries dental. En el nivel socioeconómico, existen investigaciones que refieren que las personas de nivel socioeconómico bajo son más propensas a presentar caries dental. Las variables de comportamiento son aquellos hábitos del individuo, que intervienen en la formación de la caries dental. Aquí podemos encontrar: la correcta higiene oral, la ingesta de azúcares, la frecuencia de la visita al odontólogo, etc. ⁽²⁶⁾

Etapas de la caries dental

La caries inicia con una descalcificación en la superficie dental manifestándose como manchas o líneas blancas, pudiendo ser reversibles con la aplicación de medidas preventivas. Su progresión ocasiona la formación de una cavidad a nivel del esmalte con una coloración café. Aquí todavía no hay presencia de molestia. Si no se trata a tiempo esta lesión sigue progresando afectando la dentina, experimentando ya dolor provocado por cambios térmicos o por el contacto de la cavidad. Esta lesión sigue progresando hasta llegar a la pulpa dental provocando dolor espontáneo, pudiendo provocar la formación de abscesos y pérdidas dentales. ⁽³⁰⁾

Según su localización:

Caries de fosas y fisuras: localizadas en las caras oclusales de premolares y molares, caras palatinas de dientes anteriores superiores y molares superiores y en las caras vestibulares de molares inferiores. ⁽²⁷⁾

Caries de superficies lisas: localizadas en las caras proximales por debajo de la relación de contacto con el diente vecino y en el 1/3 cervical de las caras vestibulares y linguales o palatinas. ⁽²⁷⁾

Índices De Caries Dental

Existen diversos indicadores reconocidos internacionalmente para determinar y cuantificar el estado de salud bucal de la población, en relación a la caries dental. ⁽³¹⁾

Índice CPO-D

El índice de CPO-D lo desarrollo Klein, Palmer y Knutson en un estudio de estado dental y la necesidad de tratamiento de los niños que asisten a las escuelas de primaria en Maryland, EE.UU, en 1935. Este índice se convirtió en uno de los índices más fundamentales de los estudios dentales, que se desarrolla para cuantificar la prevalencia de caries dental. Además, muestra la caries dental tanto presente como pasada puesto que, tiene en cuenta las piezas dentales con caries dental y con tratamientos previamente realizados. ⁽³¹⁾

El índice de CPO-D, muestra el promedio de los dientes cariados, perdidos y obturados, se utiliza para obtener una visión global de la cantidad afectada por enfermedades dentales. Se calcula en base a 28 dientes permanentes excluyendo los terceros molares. Este índice se obtiene mediante la suma de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados entre el total de personas examinadas. ⁽³¹⁾

Índice ceo- d

Se obtiene mediante la suma de las piezas dentales cariadas, extraídas y obturadas de los dientes temporales. Se consideran 20 dientes, y no se toman en cuenta las piezas dentales ausentes, la restauración por medio de una corona se considera como pieza dental obturada. ⁽³¹⁾

III. HIPÓTESIS

El trabajo no necesita hipótesis porque es de tipo descriptivo.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

Es de tipo transversal, prospectivo y observacional; de nivel descriptivo y de diseño epidemiológico.

4.2. Población y muestra

Población

Se ha considerado el total de alumnos de 6 – 12 años de la I.E.P San José, que corresponde a 132

Muestra

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, y se usó la siguiente fórmula para obtener el tamaño muestral.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

N = 132 alumnos

E = 0.05 (5% Error máximo)

p = 0.5 (Variabilidad positiva)

q=0.5 (Variabilidad negativa)

Z = 1.96 (Intervalo de +confianza al 95%)

n = Muestra

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 132}{0.05^2(132 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.25 * 300}{0.05^2(131) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = 223.7130212$$

$$n = 224$$

Ajustando la Muestra

$$n = \frac{n^o}{1 + \frac{n^o}{N}}$$

$$n = \frac{224}{1 + \frac{224}{132}}$$

$$n = 83.056179777$$

$$n = 83 \text{ alumnos}$$

La muestra corresponde a 83 alumnos

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Todos los escolares de 6 a 12 años de edad de la Institución Educativa Particular San José, que accedan a participar en dicha investigación

Todos los escolares de 6 a 12 años de edad de la Institución Educativa Particular San José, que sus padres accedan a firmar el consentimiento informado para dicha investigación.

Criterios de exclusión

Todos los escolares de 6 a 12 años de edad de dicha institución, que no accedan a participar en esta investigación.

Todos los escolares de 6 a 12 años de edad de dicha institución, que no sus padres no accedan firmar el consentimiento informado para esa investigación.

4.3. Definición y operacionalización de variables

Variable

Prevalencia de caries dental

Definido como el número de piezas dentales con experiencia de caries dental de los escolares de la Institución Educativa Particular San José de acuerdo a los criterios establecidos.

Covariable

Edad: Tiempo acontecido a partir del nacimiento del individuo

Sexo: Es un conjunto establecido en función a características comunes de los individuos

Operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICION DE VARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
Prevalencia de caries dental	Definido como el número de piezas dentales con experiencia de caries dental de los escolares de la Institución Educativa Particular San José de acuerdo a los criterios establecidos.	Índice de CPO-D Índice de ceo-d	Cuantitativa de razón	Ficha clínica
<p><u>COVARIABLES</u></p> <p>Edad</p>	Tiempo acontecido a partir del nacimiento del individuo	<p>6 años</p> <p>7 años</p> <p>8 años</p> <p>9 años</p> <p>10 años</p> <p>11 años</p> <p>12 años</p>	Ordinal	
Sexo	Es un conjunto establecido en función a características comunes de los individuos	<p>Femenino</p> <p>Masculino</p>		

4.4. Técnica e instrumento de recolección de datos

Se utilizó como técnica la observación mediante el exámen clínico; como instrumento se utilizó el formulario de la OMS para la evaluación de la salud bucodental. Este instrumento fue utilizado en la tesis para optar el grado de magister en estomatología con mención en ciencias clínicas y epidemiológicas cuyo título es “Perfil de salud bucal –enfermedad bucal en los escolares de 6, 12 y 15 años de edad de la Provincia de Yungay, Región Áncash, 2016”; cuyo autor es la Bach. Elva Cristina Velásquez Vargas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. ⁽⁷⁾

Índice CPO-D

Se calcula con base en 28 dientes permanentes, excluyendo los terceros molares. Dicho índice se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un promedio.

Índice ceo-d

Se obtiene de igual manera pero considerando sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados.

Procedimiento

Se solicitó el permiso al director de la Institución Educativa Particular San José, mediante un documento, especificando el motivo y el objeto del trabajo de investigación.

Posteriormente, se les explico a los estudiantes el objetivo de la investigación y se entregó el consentimiento informado para que su padre o madre demuestre su aceptación voluntaria mediante su firma y el estudiante pueda participar.

Se realizó el llenado de la ficha clínica a todos los escolares que cumplieron con los criterios de selección.

4.5. Plan de análisis

Los datos obtenidos en los cuestionarios fueron ingresados a la base de datos en el programa Microsoft Excel 2010, una vez ordenados, tabulados, se analizaron según naturaleza de las variables de estudio. Teniendo presente las diferencias estadísticas en promedios y proporciones. La variable y sus dimensiones se presentan en gráficos de círculos, y tablas estadísticas.

4.6. Matriz de consistencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	UNIVERSO Y MUESTRA
<p>“Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018”</p>	<p>¿Cuál es la Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la prevalencia de caries dental mediante el uso del índice de CPO-D y ceo-d en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018.</p> <p>Determinar la prevalencia de caries dental según la edad, en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018.</p> <p>Determinar la prevalencia de caries dental según el sexo, en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Particular San José, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018.</p>	<p>Variable</p> <p>Prevalencia de caries dental</p> <p>Covariables</p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p>	<p>Universo</p> <p>Se ha considerado el total de los escolares de la Institución Educativa Particular San José, que corresponde a 132.</p> <p>Muestra</p> <p>Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico y estuvo conformado por 83 escolares.</p>

4.7. Principios Éticos

Para el desarrollo del presente estudio, se consideró los principios éticos basados en la Declaración de Helsinki (WMA, Octubre 2013) en donde se consideraba que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.⁽³²⁾

V. RESULTADOS

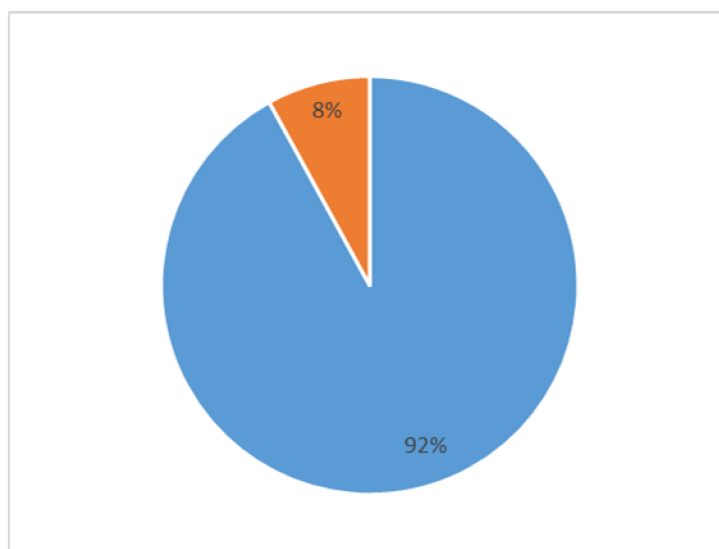
4.1. Resultados

TABLA N° 1. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”

CARIES DENTAL	N°	%
SI	76	92%
NO	7	8%
TOTAL	83	100%

Fuente: formulario de la OMS

GRÁFICO N° 1. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”



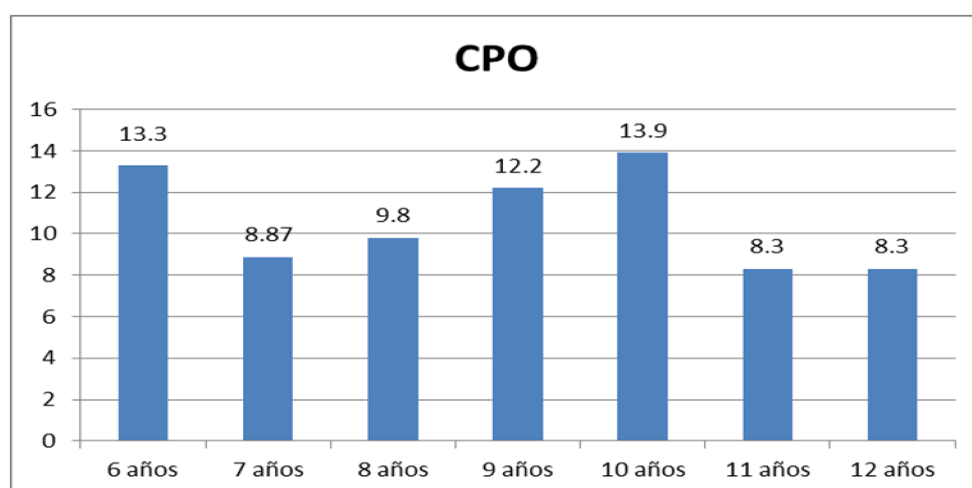
Fuente: Tabla N° 1

TABLA N° 2. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL MEDIANTE EL USO DEL ÍNDICE DE CPO-D Y ceo-d, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”

EDAD	N° DE PACIENTES	CPO-D	ceo-d	CPO
6 años	13	4.8	8.5	13.3
7 años	11	3.8	5.07	8.87
8 años	13	5.1	4.7	9.8
9 años	11	6.9	5.3	12.2
10 años	13	5.1	8.8	13.9
11 años	11	5.6	2.7	8.3
12 años	11	6.6	1.7	8.3
POR AÑO	83	5.41	5.25	10.66

Fuente: formulario de la OMS

GRÁFICO N° 2. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL MEDIANTE EL USO DEL ÍNDICE DE CPO-D Y ceo-d, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”



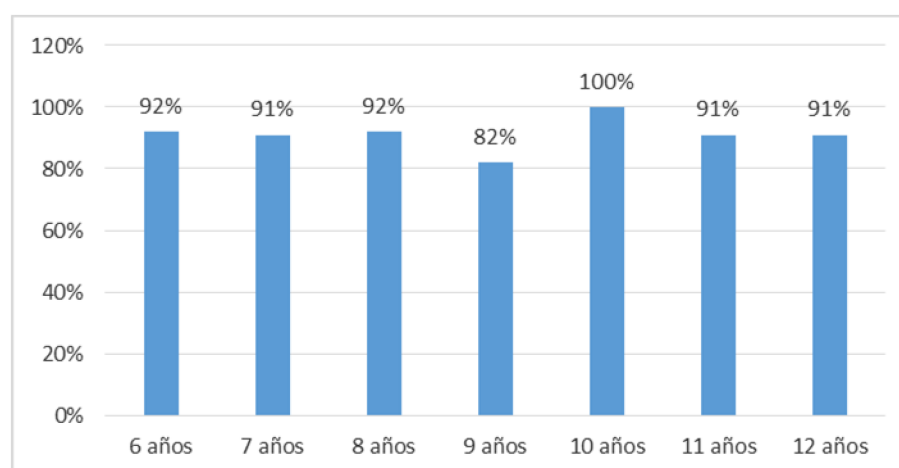
Fuente: Tabla N° 2

TABLA N° 3. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN LA EDAD, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”

EDAD	N° DE PACIENTES	N°	%
6 años	13	12	92%
7 años	11	10	91%
8 años	13	12	92%
9 años	11	9	82%
10 años	13	13	100%
11 años	11	10	91%
12 años	11	10	91%

Fuente: formulario de la OMS

GRÁFICO N° 3. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN LA EDAD, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”



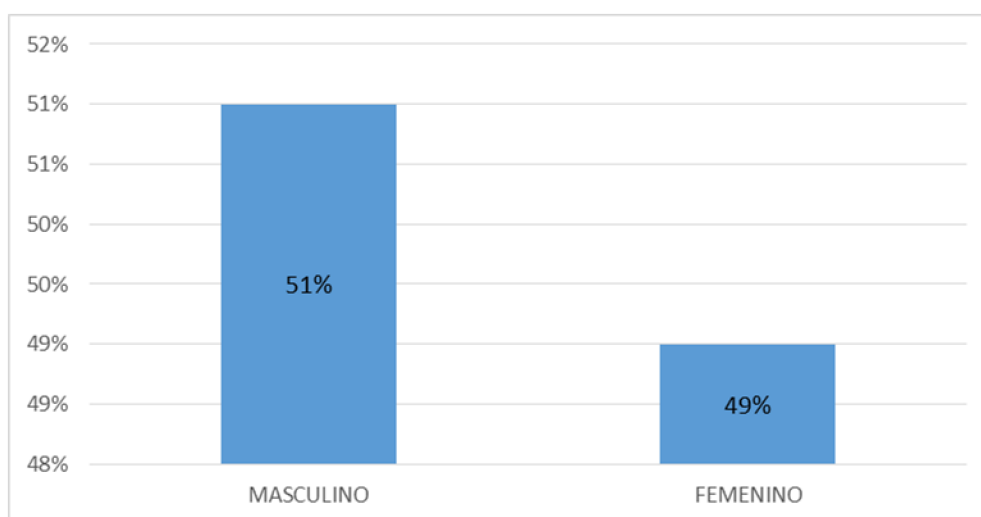
Fuente: Tabla N° 3

TABLA N° 4. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN EL SEXO, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”

CARIES SEGÚN EL SEXO	N° DE PACIENTES	N°	%
MASCULINO	41	39	51%
FEMENINO	42	37	49%
TOTAL	83	76	100%

Fuente: formulario de la OMS

GRÁFICO N° 4. “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN EL SEXO, EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”



Fuente: Tabla N° 4

5.2. Análisis de resultados

La prevalencia de caries dental del total de niños examinados fue un 92% que fue superior a lo encontrado por Castañeda en Lambayeque quien obtuvo un 61.10%, por Jeldes en Chile quien obtuvo un 89%, y por Díaz en Colombia quien obtuvo un 51%. Esta diferencia en la prevalencia podría explicarse debido a que los niños de dicha institución no acuden regularmente a un consultorio odontológico, además que no se realizan las suficientes medidas de prevención tales como las charlas educativas de salud oral.

La prevalencia de caries dental mediante el uso del índice de CPO-D Y ceo-d, el mayor índice lo tuvieron los niños de 10 años con 13.9 que fue superior a lo encontrado por Castañeda en Lambayeque quien obtuvo un 12.4 por Díaz en Colombia quien obtuvo el 10.4 y por Jeldes en Chile quien obtuvo un 4.9.

La prevalencia de caries dental según la edad se obtuvo en mayor cantidad en niños de 10 años de edad con un 100%. Obteniendo este mismo Castañeda en Lambayeque con el 100%. A su vez, fue superior a lo encontrado por Díaz en Colombia quien obtuvo un 82% y por Jeldes en Chile quien obtuvo también un 92%.

La prevalencia de caries dental según el sexo se obtuvo una mayor cantidad en el sexo masculino con un 51%, que fue superior a lo encontrado por Castañeda en Lambayeque quien obtuvo un 38.1% y por Díaz en Colombia quien obtuvo un 43%. A su vez inferior a lo encontrado por Jeldes en Chile quien obtuvo un 60%.

VI. CONCLUSIONES

La prevalencia de caries dental del total de niños examinados fue un 92%.

La prevalencia de caries dental mediante el uso del índice de CPO, en los niños de 6 a 12 se obtuvo un mayor índice en los niños de 10 años con un 13.9.

La prevalencia de caries dental según la edad se obtuvo en mayor cantidad en niños de 10 años de edad con un 100%.

La prevalencia de caries dental según el sexo se obtuvo una mayor cantidad en el sexo masculino con un 51%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gato I. La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. Rev Cubana Estomatol. 2008; 45 (1).
Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000100004
2. Romo R. Caries dental y algunos factores sociales en escolares de Cd. Nezahualcóyotl. Bol Med Hosp Infant Mex. 2011; 62.
Disponible el: <http://scielo.unam.mx/pdf/bmim/v62n2/v62n2a6.pdf>
3. Lujan E. Factores de riesgo de caries dental en niños. Medisur. 2011; 5(2).
4. Agilar F. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. Acta Pediátrica. 2014; 35 (4).
5. Mattos M. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles, Lima, Perú. Odontoestomatología. 2017; 19 (30).
6. Jeldes G. Prevalencia de caries dental en población de escolares de 6 a 12 años, necesidad de tratamiento restaurador y recursos humanos necesarios para la Provincia de Santiago, Región Metropolitana, 2015-2016. [Tesis para optar el título de dentista]. Chile. Universidad de Chile, 2017.
7. Velásquez E. Perfil de salud bucal –enfermedad bucal en los escolares de 6, 12 y 15 años de edad de la Provincia de Yungay, Región Áncash, 2016. [Tesis para optar el grado de magister en estomatología con mención en ciencias clínicas y epidemiológicas]. Chimbote. Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, 2017.

8. Sánchez S. Prevalencia y severidad de caries dental entre población infantil inmigrante y población infantil chilena pertenecientes al sistema educacional municipalizado del área Norte de la Región Metropolitana. [Tesis para optar el título de dentista]. Chile. Universidad de Chile, 2016.

Disponible en:

<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/143316/Prevalencia-y-severidad-de-caries-entre-poblaci%C3%B3n-infantil-inmigrante-y-poblaci%C3%B3n-infantil-chilena.pdf?sequence=1>

9. Castañeda M. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de la I.E.P. Sagrado Ignacio De Loyola, Pomalca- Lambayeque 2015. [Tesis para optar el título de dentista]. Lambayeque. Universidad del Señor de Sipan, 2015.
10. Alegría A. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la Clínica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II. . [Tesis para optar el título de dentista].Lima. Universidad Alas Peruanas, 2010.
11. Díaz S. Prevalencia y severidad de caries dental y factores familiares en niños de una Institución Educativa de la Ciudad de Cartagena de Indias. [Tesis para optar el título de dentista]. Colombia. Universidad Nacional de Colombia; 2010.
12. Padilla F. Prevalencia de caries dental en niños de una zona básica de salud. Cinco años después. ELSEVIER. 2010.

Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-prevalencia-caries-dental-ninos-una-15118>

13. Méndez D. Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta, Venezuela. Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. 2010.
Disponibile en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art-7/>
14. Herrera M. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gac Sanit. 2005; 19(4):302-6.
15. Leonor R. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Revista Chilena de Pediatría. 2012; 77 (1).
Disponibile en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009
16. Veiga N. Prevalencia y determinantes de la caries dental en niños portugueses. Procedia - Ciencias sociales y del comportamiento. 2015; 42 (5): 995 – 1002.
Disponibile en: https://ac.els-cdn.com/S1877042815002499/1-s2.0-S1877042815002499-main.pdf?_tid=58e341cb-becb-4a2e-95f1-b2d4ce77912a&acdnat=1536788560_0eae9edfa8fbc6f868ad293a461f0d98
17. Dominick T. La biología, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la caries dental: avances científicos en los Estados Unidos. 2009; 140 (1).
Disponibile en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002817714634693>
18. Matsumoto M. Caries dental. Módulo de referencia en ciencias biomédicas. 2014.

Disponible en:

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128012383000015?via%](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128012383000015?via%3Dihub)

3Dihub

19. Timothy J. La carga y el manejo de la caries dental en niños mayores. Clínica pediátrica. 2018; 65 (5): 955–963.

Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031395518300683>

20. Duque J. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Revista Cubana de Estomatología. 2012; 43 (1).

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-75072006000100007)

[75072006000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-75072006000100007)

21. Rojas S. Caries Temprana De Infancia: ¿Enfermedad Infecciosa? Revista Médica. Clin Condes. 2014; 25(3) 581-587.

22. Palomer L. Caries Dental en el niño: Una enfermedad contagiosa. Rev. Chilena de Pediatría. 2011; 77(1):56-60.

23. Iguaran I. Factores biológicos asociados a la caries dental. [Trabajo de graduación previo a la obtención del título de odontólogo]. Guayaquil. Universidad De Guayaquil. Ecuador, 2012.

24. Manton D. Caries dental infantil: un problema global de desigualdad. Clinica de medicina. 2018.

Disponible en: [https://ac.els-cdn.com/S2589537018300063/1-s2.0-](https://ac.els-cdn.com/S2589537018300063/1-s2.0-S2589537018300063-main.pdf?tid=3207e9a0-0697-4d78-982d-5190c4a0ee1b&acdnat=1536789796_cd0754f18ff89898b910c0926bcdb23c)

[S2589537018300063-main.pdf?tid=3207e9a0-0697-4d78-982d-](https://ac.els-cdn.com/S2589537018300063-main.pdf?tid=3207e9a0-0697-4d78-982d-5190c4a0ee1b&acdnat=1536789796_cd0754f18ff89898b910c0926bcdb23c)

[5190c4a0ee1b&acdnat=1536789796_cd0754f18ff89898b910c0926bcdb23c](https://ac.els-cdn.com/S2589537018300063-main.pdf?tid=3207e9a0-0697-4d78-982d-5190c4a0ee1b&acdnat=1536789796_cd0754f18ff89898b910c0926bcdb23c)

25. Cerón X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. Rev. CES Odont. 2015; 28(2):100-109.
Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v28n2/v28n2a08.pdf>
26. Cuadrado D. Cariología: el manejo contemporáneo de la caries dental. Universidad Nacional Autónoma De México. 2012.
27. Paneque T. Relación entre factores de riesgo y caries dental. MULTIMED. 2015; 19 (4).
Disponible en:
<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/375/548>
28. Barroso J. La importancia de la dieta en la prevención de la caries. Gaceta dental. 2011.
Disponible en: <https://www.gacetadental.com/2011/09/la-importancia-de-la-dieta-en-la-prevencion-de-la-caries-25430/#>
29. Vieira D. Función de la saliva. Propdental. 2013.
Disponible en: <https://www.propdental.es/blog/odontologia/funcion-de-la-saliva/>
30. Eliza M. Prevalencia de caries dental en adolescentes. Rev. CES Odont. 2011; 24 (1): 17- 22.
Disponible en:
<http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/1470/965>
31. Orozco A. Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. Revista odontológica latinoamericana. 2009; 1 (2): 27 – 32.
Disponible en: <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V01N2p27.pdf>

32. Asociación Médica .Mundial Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para la investigación médicas en seres humanos .Centro de documentación en Biótica 2013, Dic [citado 2016 Ago. 31]

Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>

ANEXOS

FICHA CLÍNICA

I.- IDENTIFICACIÓN:

Nombres y Apellidos.....

Edad

Sexo: M= 1, F = 2

Fecha:

Día Mes Año

ESTADO DE LA DENTICIÓN

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65						
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75						

ESTADO

A = 0 = sano
B = 1 = cariado
C = 2 = obturado
D = 3 = perdido por caries
E = 4 = perdida por otra razón (ortod)
F = 5 = con sellantes
7 = pilar para un puente o una corona espacial
8 = diente no erupcionado
K = T = trauma y/o fractura
L = 9 = diente excluido

CPO-D ceo-d =

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACION DE MENOR
HIJO**

Yo..... Con número de DNI.....

Acepto que mi menor hijo(a)participe voluntariamente en el trabajo de investigación: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN JOSÉ, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”

He sido informado de:

- La información obtenida será de tipo confidencial, solo para fines de estudio.
- Sera un examen clínico y no se realizará ninguna intervención, por lo que no existirá ningún riesgo para mi menor hijo.
- La participación de mi menor hijo será por tiempo breve y única vez.
- Acepto de manera voluntaria que mi hijo participe en el estudio.

Chimbote.....de.....del 2018.

Firma del padre/ madre o tutor

Carta de presentación



CARGO
Escuela Profesional de Odontología

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

Chimbote, 04 de Agosto del 2018

CARTA N° 111-2018- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.:
Luis Cárdenas del Águila
Director de la I. E. P. San José

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando un taller de titulación, a través de un trabajo de investigación denominado "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I. E. P. SAN JOSE, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018"

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la Srta. **Melissa Elizabeth Semaque Lama**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente:


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
Mg. C.D. Wilfredo Pareda Torres
DIRECTOR



Fotos

