



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN
ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARÍA”, DISTRITO
DE NUEVO CHIMBOTE, REGIÓN ÁNCASH, AÑO 2018”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

JAVIER KEVIN RIVERA LLAMA

ASESOR:

Mgtr. WILFREDO RAMOS TORRES

CHIMBOTE- PERÚ

2018

“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE
NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA
MARÍA”, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, REGIÓN ÁNCASH,
AÑO 2018”

JURADO EVALUADOR

Dr. ELIAS AGUIRRE SIANCAS

PRESIDENTE

Mgtr. ADOLFO SAN MIGUEL ARCE

MIEMBRO

Mgtr. SALLY CASTILLO BLAZ

MIEMBRO

Mgtr. WILFREDO RAMOS TORRES

ASESOR

AGRADECIMIENTO

Agradezco a ULADECH católica, Escuela de Odontología mi alma mater, por seguir brindándome el desarrollo profesional de mi persona. Dar gracias a mis docentes de escuela de posgrado odontología cuyos trabajos, dedicación y consejos contribuyeron en el desarrollo de mi formación académica y profesional. Además, al Director de Escuela Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres por su orientación y respaldo para la realización de este trabajo de tesis.

DEDICATORIA

A mi mamita, María Romualdo Moreno por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y su apoyo incondicional, que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me ha ayudado a salir a adelante en los momentos más difíciles. A mis padres Jorge Rivera Romualdo y Verónica Llama Murga quienes con sus consejos han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional, y sé que están orgullosos de la persona en la que me he convertido.

A mi tía Luz delia Rivera Romualdo por sus palabras de apoyo que siempre me ha dado para seguir adelante que todo se puede con esfuerzo

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Prevalencia de caries dental en niños de primaria de la Institución educativa Villa María, Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018” tuvo como objetivo determinar “la prevalencia de caries dental en niños de primaria de la Institución educativa Villa María, Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018”. A su vez tuvo como Objetivos específicos: determinar la prevalencia de caries dental mediante índices ceod y CPOD; según sexo y según edad. El presente trabajo de investigación es de diseño Epidemiológico, nivel descriptivo y de tipo observacional, prospectivo. El tipo de muestreo probabilístico, con una población de 80 alumnos y la muestra está constituida por 57 alumnos. Resultados: La prevalencia de caries dental fue de 91,2 %; La mayor prevalencia de caries dental según CPO total se dio a los 10 años con 8.58; La mayor prevalencia de caries dental se da en el sexo masculino con 57.9 %; la mayor prevalencia de caries se da a los 6, 10 y 12 años con el 100%. Conclusión: la prevalencia de caries dental en niños de primaria de la Institución educativa Villa María, Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, fue de 91,2 %

PALABRAS CLAVE: Caries dental, prevalencia, CPOD, ceod.

ABSTRACT

The present research work was carried out with the objective determining "the prevalence of dental caries in primary school children of Villa Maria Educational Institution, District of Nuevo Chimbote, Ancash Region, 2018". At the same time, it had as specific Objectives: determine the prevalence of dental caries through ceod and CPOD indices; according to sex and according to age. The present research work is of Epidemiological design, descriptive level and of observational, prospective. The type of sampling is non-probabilistic, stratified; with a population of 80 students and the sample is constituted by 57 students. Results: The prevalence of dental caries was 91.2%; The highest prevalence of dental caries according to total CPO occurred at 10 years with 8.58; The highest prevalence of dental caries occurs in the male sex with 57.9%; The highest prevalence of caries occurs at 6, 10 and 12 years with 100%. Conclusion: the prevalence of dental caries in primary school children of Villa María Educational Institution, Nuevo Chimbote District, Ancash Region, 2018, was 91.2%.

KEY WORDS: Dental caries, prevalence, DMFT, ceod.

CONTENIDO

1. Título de la Tesis.....	ii
2. Hoja de firma del jurado y asesor.....	iii
3. Hoja de agradecimiento y dedicatoria.....	iv
4. Resumen y Abstract.....	vi
5. Contenido (Índice).....	viii
6. Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	ix
I. Introducción.....	4
II. Marco Teórico.....	7
III. Hipótesis.....	22
IV. Metodología.....	23
4.1. Diseño de la investigación.....	23
4.2. Población y muestra.....	23
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	26
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
4.5. Plan de análisis.....	28
4.6. Matriz de consistencia.....	29
4.7. Principios éticos.....	30
V. Resultados.....	31
5.1 Resultados.....	31
5.2 Análisis de resultados.....	35
VI. Conclusiones	36
Referencias bibliográficas.....	39
Anexos.....	44

INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

INDICE DE TABLA

TABLA N° 1: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018.....31

TABLA N° 1: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018, SEGÚN CPOD Y CEOD.....32

TABLA N° 1: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018, SEGÚN SEXO.....33

TABLA N° 1: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018, SEGÚN EDAD.....34

INDICE DE GRÁFICOS:

GRÁFICO N° 1: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018.....31

GRÁFICO N° 2: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018, SEGÚN CPOD Y CEOD.....32

GRÁFICO N° 3: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018, SEGÚN SEXO.....33

GRÁFICO N° 4: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018, SEGÚN EDAD.....34

I. INTRODUCCIÓN.

El Perú es uno de los Países de mayor prevalencia de caries dental que va aumentando la gravedad según edad de los individuos; lo que ocasionará un costo mayor en tratamientos mientras pasen los años, siendo su causa la deficiente salud bucal en los primeros años de vida, producto de poca accesibilidad a servicios de salud y de prácticas incorrectas en prevención de enfermedades orales¹.

La caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado se produce la desmineralización y la subsecuente disgregación de la parte orgánica de los tejidos dentarios, produciendo los cambios clínicos que caracterizan a la enfermedad

En los últimos años se ha dado una reducción de la prevalencia de caries dental siendo la mayoría de los países desarrollados, esto se ve reflejado en resultados de índice CPOD en poblaciones adultas. La situación de Perú es variada ya que aún sigue siendo la enfermedad más prevalente de todas las enfermedades bucales.

Debido a cifras altas de caries en la población infantil se han presentado estudios epidemiológicos, investigaciones que son reflejadas mediante índices CPOD y ceo las cuales son recomendadas por la OMS. Estos índices son aplicados para medir severidad y cuantificar estado clínico de la enfermedad.

El índice CPOD está planteada para la dentición permanente y su resultado se obtiene identificando diente cariado, perdido y obturado de un individuo entre la cantidad de la población examinada.

El índice ceo está planteado para la dentición decidua y su resultado se obtiene identificando diente cariado, por extraer y obturado de un individuo entre la cantidad de la población examinada. Ambos índices son criterios de detección e historia de caries dental basados de la organización mundial de la salud, siendo usadas actualmente.

La Institución Educativa “Villa María” se halla ubicado al Nor-este del distrito de Nuevo Chimbote está comprendido dentro de una zona Urbana marginal, brinda los servicios en sus 3 niveles: Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Los educandos de la Institución Educativa “Villa María” tiene que estar preparados para enfrentar una nueva época, con el desarrollo del conocimiento, tendrán mejores condiciones de vida y lograr su bienestar en todos los aspectos en la comunidad. Esta propuesta está de acuerdo a las necesidades intereses e ideales que la comunidad educativa villa mariana identificada con su realidad para lograr una educación de calidad.

En la actualidad Perú es un país en crecimiento, sin embargo, aún presenta déficit en salud bucal, hasta el año 2017, según el MINSA el 85% de niños menores de 11 años presentaban caries dental ¹. Según la OMS esta enfermedad afecta países industrializados, en vías de desarrollo y especialmente en comunidades rurales.

La salud de la población depende en gran medida de comportamientos tales como hábitos saludables, buscar cuidados médicos y obedecer sus recomendaciones; es por eso que el odontólogo tiene un papel importante tanto en la prevención, control y tratamiento de enfermedades sin embargo muchas personas tienen acceso limitado.

Las escuelas también contribuyen en la educación bucal, los docentes también tienen cierto grado de responsabilidad en este campo quizás no con tanta profundidad, pero pueden motivar a que mejoren su estado de salud.

El distrito de nuevo Chimbote necesita de datos epidemiológicos de salud dental actuales ya que hay evidencia más que considerable que la enfermedad aun no presenta cambios positivos que permitan una mejoría en la población, en ese contexto se plantea el siguiente problema; ¿Cuál es prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la institución educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018? Teniendo como objetivo general: Determinar la prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la institución educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, y objetivos específicos: Determinar la prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la institución educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, según índice de CPOD y ceod, según sexo y según edad.

El presente trabajo tiene como justificación dar a conocer la prevalencia de caries que se presenta en la población menor escolar de 6 a 12 años de edad de la I.E “Villa María “de Distrito de Nuevo Chimbote. El aporte se centra en poder comparar con otros resultados e identificar disminución del índice de caries dental.

La información obtenida permitirá realizar proyectos a futuro que favorezcan la salud y bienestar de la población. Esta investigación tiene relevancia porque permite conocer la prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario de la institución educativa Villa María ya que carece de poco estudio en este campo, que servirá de marco referencial en trabajos a futuro tanto para estudiantes y la sociedad.

II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Viera J, Renato C (Peru-2017), en su estudio de investigación tuvo como Objetivo, en “Determinación de la prevalencia de caries dental en niños de primaria de instituciones educativas nacional y particular aplicando el sistema ICDAS II, Trujillo, 2017”. Metodología: el estudio fue prospectivo, transversal, comparativo y observacional, incluyó un total de 214 escolares. Resultado: se obtuvo mayor prevalencia de caries en la institución educativa nacional, hubo mayor porcentaje en los dientes deciduos los códigos 4,5 y 6, mientras que en molares permanentes el código 3. En la institución educativa nacional según género presentó en varones (45.3%) código 3, en mujeres (39 %) código 4, mientras que en la institución educativa particular se obtuvo en varones (37.8%) y mujeres (39.3%). Según edad los escolares de 9 años presentaron mayor prevalencia de caries dental en la Institución Educativa Particular y los de 10 años presentaron mayor prevalencia en la Institución Educativa Nacional. Conclusión: Se encontró diferencia según sistema ICDAS II en la prevalencia de caries dental entre la Institución Educativa Nacional y particular.

Buleje A, Córdova B (Peru-2016), este estudio tuvo como Objetivo, determinar la “Caries Dental en Niños de 6 a 8 Años de la Institución Educativa “Milán Urbano Veliz Pomalaza N° 30243” San Jerónimo 2016. Metodología: el estudio fue descriptivo, transversal y correlacional, cuya población estuvo comprendida por 136 niños de la Institución educativa Milán Urbano Veliz Pomalaza de los cuales la muestra fue de 80 niños, se utilizó una ficha de recolección de datos .Resultado: que el índice de caries fue de 35% en niños de 8 años, de 32% en niños de 7 años y 23.8

% en niños de 6 años de edad, con respecto al género se halló que el sexo femenino tiene mayor índice de caries con el 53.8%, mientras que en el género masculino fue de 46.2% ⁴. Conclusión: Se encontró prevalencia de caries dental muy alta en niños de 6 a 8 años, siendo los de 8 años los de mayor nivel significativo. (4)

Gutiérrez Y (Peru-2016), en su estudio de investigación manifiesta que tuvo como Objetivo, conocer el “Perfil de salud bucal – enfermedad bucal en escolares de 6, 12 y 15 años de edad en la provincia de Aíja, región Ancash, durante el año 2016”. Metodología: cuantitativo, observacional y transversal Resultado: que el perfil de salud bucal - enfermedad fue de 84.43% para la caries dental, con un índice ceo-d de 6.43 (escolares de 6 años), el CPOD de 0.46 (escolares de 6 años), 4.52 (escolares de 12 años) y 8.74 (escolares de 15 años). Conclusión: que el perfil de salud bucal-enfermedad bucal de caries dental fue de 84.43 %, del estado periodontal 83.43% y 69.03% en estado de mal oclusiones. (5)

Suarez D (Peru-2016), el presente estudio realizado tuvo como Objetivo, conocer el “Perfil de salud bucal –enfermedades bucales en los escolares de 6,12 y 15 años de la provincia de Sihuas, región Ancash,2016”. Metodología: cuantitativo, observacional y transversal. Resultado: que la prevalencia de caries fue de 98,69 %, según el índice CPOD total a los 6 años fue de 6,82; a los 12 años fue de 5,96 y a los de 15 años fue 7,23. Concluyó: que la prevalencia de caries dental fue más prevalente con (98,69 %), enfermedad periodontal con (58,28 %) y mal oclusión dentaria fue de (86,42 %) (6)

Vera R (Peru-2016), en su estudio de investigación tuvo como objetivo determinar, “Prevalencia de caries dental en relación al índice de placa bacteriana blanda y a la frecuencia diaria del consumo de azúcares extrínsecos, en alumnos de 6 a 12 años de

edad en I.E.R de nivel primario , Distrito de Puyca ,provincia de unión ,Arequipa 2016 ”.Metodología: de tipo descriptivo, observacional, tipo transversal y relacional.

Resultado: que la prevalencia de caries dental fue del 94,2 %, con un índice de CPOD de 1,8 y CEOD de 3,3, además de un máximo de 7 dientes cariados en dentición permanente y 13 dientes cariados en dentición decidua, mientras que en la IHO se obtuvo 59% de alumnos con índice malo ,32,7% regular y 8,5% bueno. **Concluyó:** que la frecuencia de consumo de azúcares extrínsecos tiene relación con la prevalencia de caries dental. (7)

Mendoza J (Peru-2016), en su estudio de investigación menciona que tuvo Objetivo determinar la “Prevalencia de caries y pérdida de primeros molares permanentes en escolares de 6 a 12 años; institución educativa Fortunato L. Herrera; cusco 2016 “. Metodología: descriptivo, observacional. Resultado: una prevalencia de caries dental alta 83,7% y perdida de PmP baja de 6,1 %, un CPOD/CEOD de 4,51, según relación de edad los de 6 a 8 años un 39,5 % y 9 a 11 años un 36,7 %, según género varones un 44,2 % y mujeres 39,5 %. **Concluyó** que la prevalencia de caries dental es de 83,7 % y la prevalencia de perdida de primer molar permanente es de 6,1 %.

Muñoz D (Peru-2015), su estudio de investigación realizada manifiesta que tuvo como Objetivo determinar la “Prevalencia y experiencia de caries dental de los niños del C.E.B.E. Helen keller, distrito de ventanilla, callao –Perú, en el año 2015 “. Metodología: **de** tipo descriptivo, observacional y retrospectivo. Resultado: se obtuvo prevalencia de caries dental del 90% (27 escolares), con experiencia de Ceod 6,0 y COP de 2.9. **Concluyó:** un alta prevalencia y experiencia de caries dental.

Agüero T(Peru-2014), en su estudio de investigación manifiesta que tuvo como Objetivo, “Describir el perfil epidemiológico de caries dental e higiene oral en la

población de estudio de preescolares y escolares del distrito de Salitral, Morropón – Piura, 2014”. Metodología: descriptivo, transversal y retrospectivo, se evaluó por medio de base de datos, con una muestra de 326 individuos. Resultado: que la prevalencia de caries fue de 67,5 % (220 niños), con un CPOD de 0,2 y Ceod de 2,6 y el iho fue de 1,6% en preescolares y escolares. Concluyó: un alta prevalencia y baja experiencia de caries dental además de un índice de higiene oral regular.

BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Etapa histórica de la ecología microbiana oral

Su nacimiento se da gracias al holandés Van Leeuwenhoek, quien visualiza por primera vez en 1676 microorganismos provenientes de muestras de agua en estanques de lluvia y los nombra animáculos. Sus hallazgos fueron enviados a Royal Society sin embargo fueron ignorados por mucho tiempo. Tuvo que pasar dos siglos para que tres científicos con estudios de ciencias naturales y odontología marquen un paso importante en la microbiología oral ¹³.

Greene Black publica en 1884 su libro titulada “La formación de venenos por microorganismos. Un estudio biológico de la teoría de la enfermedad causada por gérmenes” donde sustenta que son microorganismos los responsables de la caries dental por medio de la producción de ácidos. Lo sustenta gracias a las investigaciones de Miller¹².

Dayton Miller catalogado como el padre de la microbiología oral, publicó en 1889 su obra “Los microorganismos de la boca humana. Las enfermedades locales y generales que son causadas por éstos. En donde plantea la teoría químio parasitaria que consiste en que los ácidos orgánicos producidos por la fermentación dada por bacterias orales son los que ocasionan colapso del mineral que conforma a los dientes causando la caries dental ¹³.

Caries dental

Según Nuñez D, García L (2010) “La caries dental constituye una de las enfermedades crónicas y transmisibles que con mayor frecuencia afecta a los seres humanos, por lo que es objeto de estudio de numerosos investigadores con el propósito de lograr su prevención y tratamiento; La caries dental es un proceso patológico complejo de origen infeccioso y transmisible que afecta a las estructuras dentarias y se caracteriza por un desequilibrio bioquímico; que puede conducir a cavitación y alteraciones del complejo dentino-pulpar. Es una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción durante un período de tiempo de tres factores principales: un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado.”²²

Epidemiología

En América Latina la caries dental afecta aproximadamente entre 60 y 90 % de niños en edad escolar “5 a 17”. Según el reporte de la Organización Panamericana de la Salud la caries dental varía en la región con un CPO-D entre 1.8 a 8.3 y un promedio aproximado de 4.4 dientes afectados¹⁴.

En Perú la caries dental sigue siendo un problema de salud que afecta gran parte de la población, a partir de los 5 años los problemas de cavidad oral son la que mayor consulta tiene en los establecimientos del MINSA¹⁷.

Etiología

Fernández M, hace referencia que según la asociación dental americana es una destrucción físico-química siendo de origen bacteriano que a su vez provoca desmineralización de tejidos de los dientes ¹⁵.

Se considera de origen multifactorial siendo fundamentales para su desarrollo la presencia de: biopelícula de placa bacteriana, bacterias cariogénicas, superficies dentales expuestas, sustrato bacteriano fermentable, tiempo, zona de estancamiento de biopelícula de placa¹¹.

Factores involucrados en el proceso de la caries dental

Según Hidalgo I, Duque J, Pérez J (2008) “La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (higiene bucal, la saliva y los dientes), la microflora (infecciones bacterianas) y el sustrato (dieta cariogénica). Además de estos factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables; es decir, un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo.”²³

Factores individuales

Anomalía dentaria, morfología de premolares y molares, tiempo prolongado sin higiene, alta frecuencia de consumo de carbohidratos, biofilm, enfermedades sistémicas ¹⁶.

Factores colectivos

Nivel socio económico de pobreza y extrema pobreza¹⁶.

Factores de riesgo

Es la probabilidad de enfermar que tiene un individuo. Tiene como finalidad un intento de disminuir la morbilidad bucal y mortalidad dentaria¹⁶.

1. Desde perspectiva del diente

Composición microbiota (microorganismos), diente susceptible, dieta rica en carbohidratos, saliva, anatomía o morfología dental que presten las condiciones para la acumulación de placa.

2. Desde perspectiva individuo

Lesiones cariosas presentes, higiene oral, falta de conocimiento.

3. Desde perspectiva comunidad

Estilo de vida, nivel socio económico, comportamientos no saludables.

Cuadro clínico

Considerar aspecto de superficie, coloración, consistencia y sensibilidad¹⁶.

Diagnostico

Según ubicación: fosas y fisuras, caras proximales, caras libres y superficie radicular.

Según lesión: activa o detenida, profundidad y cercanía a pulpa¹⁶.

Microbiología de la caries

Pruebas indican que el desarrollo de la enfermedad se da por streptococos mutans sin embargo también se identifica la presencia de lactobacilos y actinomyces, aunque no son los causantes de forma directa¹³.

Placa bacteriana

Clínicamente es un depósito que se adhiere firmemente en los dientes, microbiológicamente se considera un ecosistema vivo y no una simple acumulación de bacterias¹¹.

Castillo C, hace referencia que en aquellos sitios donde se acumule placa es posible que se desarrolle la caries, mientras tanto en lugares donde no hay placa es muy difícil que se desarrolle la enfermedad¹⁸.

La Caries enfermedad dependiente del PH

La disminución de PH permite la proliferación de bacterias cariogénicas, estas bacterias producen ácido láctico, acético, fórmico y propiónico estos ácidos se difunden disolviendo la estructura conformada por hidroxiapatita, el pH de la placa desciende conocido como pH crítico: 6.5 a 6.7 en dentina, 5.3 a 5.7 en esmalte.

Esto se controla gracias a la saliva por medio de su composición y acción amortiguadora dando como resultado la remineralización¹⁹.

Etapas de la enfermedad

- a) Esmalte sano
- b) Lesión de mancha blanca

Suele ser desapercibida por padres y profesionales su tratamiento es necesario para evitar cavitaciones.

c) Cavidad en el esmalte

La lesión avanza y el esmalte se fractura creando micro-cavidades.

d) Cavidad en dentina

Las lesiones en dentina debilitan la estructura dental causando fracturas, se puede manifestar dolor, problemas para comer y dormir.

e) Amplia destrucción.

Las bacterias avanzan hacia la pulpa, se pueden observar abscesos o fistulas optando por tratamientos más radicales.

f) Infección diseminada

En esta etapa las bacterias invaden espacios subcutáneos llegando a causar una celulitis facial, puede llegar a complicaciones sépticas y poner en riesgo la vida del paciente ²⁰.

Lesión blanca

Según Hidalgo I (2008) "Un mejor entendimiento de la lesión cariosa del esmalte o lesión blanca, es la indicación para el tratamiento del profesional. Comparado con el esmalte sano traslúcido, la lesión blanca es opaca porque sus cristales han cambiado las propiedades físicas y tienen características químicas diferentes. Estos cambios son provocados por las fases alternas de desmineralización y remineralización." ²³

Control de bacterias acidógenas

Se conoce que por medio del cepillado se elimina la placa (biofilm), puede ser eficaz o no, pero depende mucho de motivación, estilo de vida y hábitos alimenticios¹⁹.

Se comprobó que la reducción de los estreptococos mutans es más efectiva con los barnices, seguida de los geles y último por colutorios¹⁹.

Sustitutos de sacarosa como medio de control dietético de la caries

Se utilizan con mayor frecuencia el sorbitol, hexatol, xilitol.

El xilitol es efectivo en la prevención de caries dental gracias a estudios que indican que los microorganismos cariogénicos no lo metabolizan y que por el contrario puede inhibir las colonias de la bacteria streptococos mutans.

El uso de xilitol da como consecuencia una placa dental menos adherente y menos cariogénica¹⁹.

Prevención

Según Benítez J (2011) “La higiene oral es necesaria para prevenir las caries y consiste en la limpieza regular profesional (cada 6 meses), cepillarse por lo menos dos veces al día y usar el hilo dental al menos una vez al día. Se pueden tomar radiografías cada año para detectar posible desarrollo de caries en áreas de alto riesgo en la boca. Los alimentos masticables y pegajosos, como frutas secas y caramelos, conviene comerlos como parte de una comida y no como refrigerio; y de ser posible, la persona debe cepillarse los dientes o enjuagarse la boca con agua luego de ingerir estos alimentos. Se deben minimizar los refrigerios que generan un suministro

continuo de ácidos en la boca; además, se debe evitar el consumo de bebidas azucaradas o chupar caramelos y mentas de forma constante.”²⁴

Según Faleiros S, Urzúa I, Rodríguez G (2013) “Se cree que los sellantes de fosas y fisuras son ampliamente utilizados en programas comunitarios para el control de caries, son uno de los materiales más efectivos para este fin.

Su importancia se debe a que las superficies oclusales de los molares son especialmente susceptibles a la acumulación de placa bacteriana y al consecuente desarrollo de caries, debido a su irregular anatomía. Los sellantes actúan eliminando esta irregularidad lo que dificulta la adhesión bacteriana y facilita la higiene.”²⁵

Según Benítez J (2011) “La clave para la prevención de la caries se basa en cinco estrategias generales: una buena higiene bucodental, una dieta equilibrada, el flúor, los empastes y una terapia antibacteriana.”²⁴

Higiene bucal.

Según Benítez J (2011) “Una buena higiene bucal puede controlar eficazmente la caries de la superficie lisa. Ésta consiste en el cepillado antes o después del desayuno, antes de acostarse y pasar la seda dental a diario para eliminar la placa bacteriana.

El cepillado previene la caries que se forma a los lados de los dientes y la seda dental alcanza los puntos entre los dientes que no se alcanzan con el cepillo. Puede utilizarse un estimulador gingival con puntas de goma para quitar los residuos de alimentos alojados en el margen de las encías y de las superficies que están de cara a los labios, las mejillas, la lengua y el paladar. Alguien con una destreza manual normal tarda unos 3 minutos en cepillarse los dientes correctamente. Al principio la placa bacteriana es bastante blanda y se quita con un cepillo de cerdas suaves y seda dental,

como mínimo una vez al día, lo cual contribuirá también a prevenir la caries. Sin embargo, la placa bacteriana resulta más difícil de quitar cuando se calcifica, proceso que comienza unas 24 horas más tarde.”²⁴

Dieta

Según Sarabia M, Gómez M (2004) “Se define como dieta al conjunto de alimentos y bebidas consumidos regularmente, contiene todos los elementos indispensables para lograr una nutrición adecuada y contribuir no solo al crecimiento y desarrollo del organismo, sino también a los procesos de formación de matriz y calcificación dentaria. Los elementos nutricionales deben ser proteínas, grasas, carbohidratos, minerales, vitaminas y agua, cada uno de ellos guarda una relación con la resistencia del huésped al ataque cariioso y con el medio bucal en que se encuentra, puede o no ser propicio en la formación de caries dental y la enfermedad periodontal.

Promover excelentes hábitos dietéticos en la población es de gran importancia en la prevención de caries dental y enfermedad periodontal. El odontólogo es un pilar indispensable, debe estar informado sobre la instrumentación para una preparación cavitaria, indicación clínica o prescripción de drogas, tartrectomias, controles de placa y sobre los conceptos de nutrición. La dieta es un elemento esencial a tener en cuenta para su prevención, como los cambios dietéticos y nutricionales son los más difíciles de lograr en la comunidad.”²⁵

Técnicas de cepillado

Según Ysla R, Pareja M (2011) “En cuanto a las técnicas de cepillado hay muchas como el método de rotación conservando un movimiento horizontal el cepillo, el barrido, apuntando hacia apical, el de Bass apuntando hacia 45° del eje, Stillman

modificado con dirección apical unos 45° vibrando el cepillo y movimiento hacia oclusal, Fones desplazando el cepillo con movimiento rotatorio contra la superficie dental y Charters con dirección oclusal, unos 45° al eje longitudinal del diente.”²⁷

Sistema de valoración ICDAS

Este nuevo sistema denominado internacional de valoración y detección de caries incluyen criterios de evaluación por niveles especialmente caries incipiente y no cavidades¹⁷.

ICDAS menciona seis etapas del proceso carioso:

- 1) Se considera sano
- 2) Se considera mancha blanca en seco
- 3) Se considera mancha blanca en húmedo
- 4) Se considera como micro cavidad en esmalte seco < 0.5 mm
- 5) Se considera sombra oscura de dentina
- 6) Se considera exposición de dentina > 0.5 mm

Se considera exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental.

Protocolo de examen:

1.-Visual en la superficie dental húmedo retirando todo aparato removible, exceso de saliva.

2.-Visual en la superficie dental seco también puede apoyarse de un explorador para confirmar pérdida de la integridad del diente.

Índice de caries dental

La gravedad de la enfermedad se manifiesta a través de indicadores a nivel poblacional es por ello que las medidas epidemiológicas utilizan la experiencia de caries dental mediante el índice CPOD y CEOD la cual identifica si una persona ha sufrido de la enfermedad.

Índice CPOD propuesto en 1935 por Klein, Palmer y Knutson con la finalidad de cuantificar la gravedad de caries dental tomando la experiencia presente y pasada basándose en dientes con lesiones de caries y tratamientos realizados previamente.

El símbolo **C** significa número de dientes con lesiones de caries no restauradas, **P** se refiere a los dientes perdidos y **O** que son los dientes restaurados ¹⁵.

Como fórmula es la suma de dientes cariados, perdidos, obturados de cada persona dividido entre la cantidad total de individuos evaluados de esta manera se obtiene el CPOD poblacional.

Índice CEO es planteada en 1944 por Gruebbel mediante una adaptación del índice CPOD para la dentición temporal.

El símbolo **C** significa número de dientes cariados, **E** número de dientes extraídos y **O** que son los dientes obturados.

Como fórmula es la suma de dientes cariados, extraídos y obturados de cada persona dividido entre la cantidad total de individuos evaluados de esta manera se obtiene el CEO poblacional. La diferencia entre el índice CPOD y CEO es que en el segundo no se toman en cuenta los dientes extraídos con anterioridad sino extracciones indicadas por caries ²¹.

III. HIPÓTESIS

Este estudio no presenta hipótesis por ser descriptivo.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

Tipo descriptiva, prospectiva y observacional

Nivel descriptivo

Diseño epidemiológico

4.2 Población y muestra

Población:

La población lo han constituido 80 estudiantes de ambos sexos de nivel primario de la Institución Educativa “Villa María”, Distrito Nuevo Chimbote.2018

MUESTRA

La muestra probabilística se obtuvo de la población de 57 estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa “Villa María”.

$$n = \frac{N \times Z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q}{d^2}$$

$$d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q$$

N=Población

Error alfa = 0.05

Nivel de confianza = $1-\alpha = 0.975$

Z de $(1-\alpha) = 1.960$

Prevalencia de la enfermedad = 0.85

Complemento de $P = 0.15$

Precisión $d = 0.05$

Muestra de **57** estudiantes, se definirá por medio aleatorio en coordinación con los docentes de acuerdo a nómina.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Todos los escolares de primaria de la Institución Educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote
- Todos los escolares de primaria de la Institución Educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote, que sus padres accedan a firmar el consentimiento informado para dicha investigación.

Criterios de exclusión

- Todos los escolares de primaria de la Institución Educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote que no accedan a participar en esta investigación.
- Todos los escolares de primaria de la Institución Educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote, que sus padres no accedan a firmar el consentimiento informado para esa investigación.

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

Variable

- Prevalencia de caries dental

Definido como el número de piezas dentales con experiencia de caries dental de acuerdo a los criterios establecidos.

Co-variable

- 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	<ul style="list-style-type: none"> Definido como el número de piezas dentales con experiencia de caries dental de los escolares de la institución educativa Villa María, Distrito de Nuevo Chimbote 	Índice de CPO - D Índice de CEO - D	Cuantitativa de razón C= código 1 P= código 2 O= código 3	Ficha clínica y códigos OMS
<u>COVARIABLES</u>				
Edad	Tiempo acontecido a partir del nacimiento del individuo	6 años 7 años 8 años 9 años 10 años 11 años 12 años	Ordinal	Ficha clínica y códigos OMS
Sexo	<ul style="list-style-type: none"> Es definido como la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer. 	Femenino Masculino		

4.4 Técnica e instrumento de recolección de datos

Se utilizó como técnica la observación mediante el examen clínico; como instrumento se utilizó el formulario de la OMS para la evaluación de la salud bucodental. Este instrumento adaptado por el autor (Anexo N° 1).

Índice CPO-D

Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados.

Índice CEO-D

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

Procedimiento

- 1) Se solicitará el permiso al director de la institución educativa Villa María, Distrito de Nuevo Chimbote, mediante un documento, especificando el motivo y el objeto del trabajo de investigación.
- 2) Posteriormente, se les explicara a los estudiantes el objetivo de la investigación y se entregara el consentimiento informado para que su padre o madre demuestre su aceptación voluntaria mediante su firma y el estudiante pueda participar.
- 3) Se realizará el llenado de la ficha clínica de diagnóstico a todos los escolares que cumplieron con los criterios de selección.

4.5 Plan de análisis

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

4.6 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>¿Cuál es la prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la institución educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018?.</p>	<p>GENERAL Determinar la prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la institución educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018.</p> <p>ESPECÍFICOS Determinar la prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, según índice de CPOD y ceod. Determinar la prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, según edad. Determinar la prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, según sexo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia de caries dental según índice CPOD y ceo <p>Co – variables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo 	<p>Tipo: transversal, y observacional. Nivel: descriptivo. Diseño: Epidemiológico</p> <p>POBLACIÓN Está representada por 80 escolares de ambos sexos de nivel primario de la institución educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018.</p> <p>MUESTRA Está constituida por 57 escolares de ambos sexos de nivel primario de la institución educativa “Villa María” Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018.</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.⁽²²⁾

V. RESULTADOS

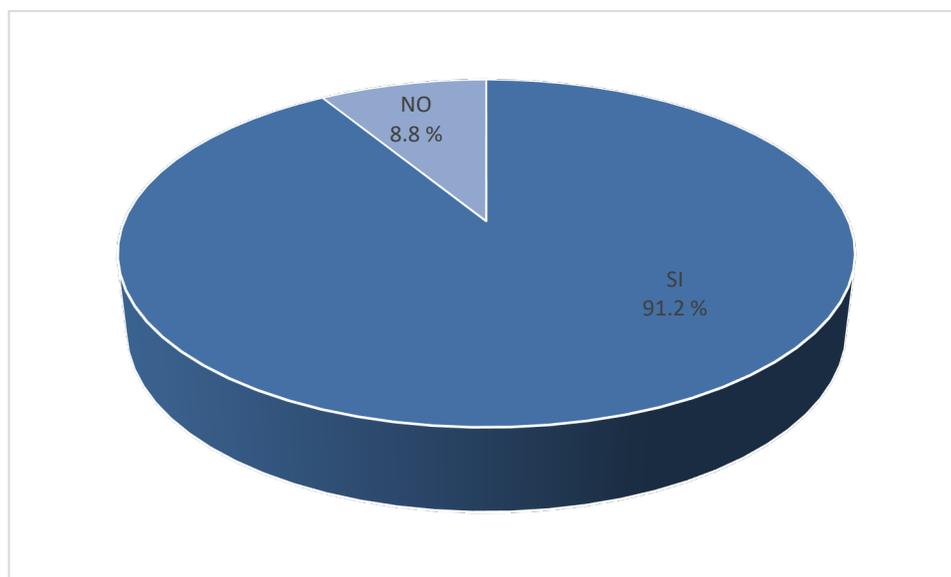
5.1 Resultados.

TABLA N° 1: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018”

CARIES DENTAL	N	%
SI	52	91.2
NO	5	8.8
TOTAL	57	100

Fuente: Ficha clínica de exámen 2018.

GRAFICO N 1: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018”



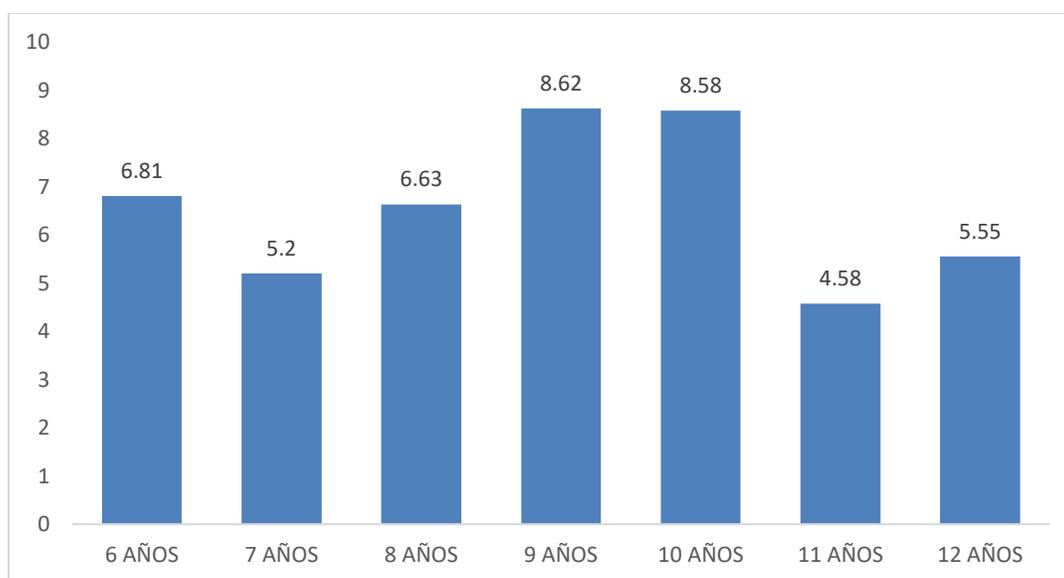
Fuente: Tabla N° 1

TABLA N° 2: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018”, SEGÚN INDICE DE CPOD Y CEOD

INDICE DE CPOD Y CEOD			
EDAD	CEO	CPO	CPO TOTAL
6	6.29	0.52	6.81
7	4.22	0.98	5.2
8	4.91	1.72	6.63
9	3.79	4.83	8.62
10	1.79	6.79	8.58
11	0.45	4.13	4.58
12	0.78	4.77	5.55

Fuente: Ficha clínica de examen 2018.

GRAFICO N° 2: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018”, SEGÚN INDICE DE CPOD Y CEOD



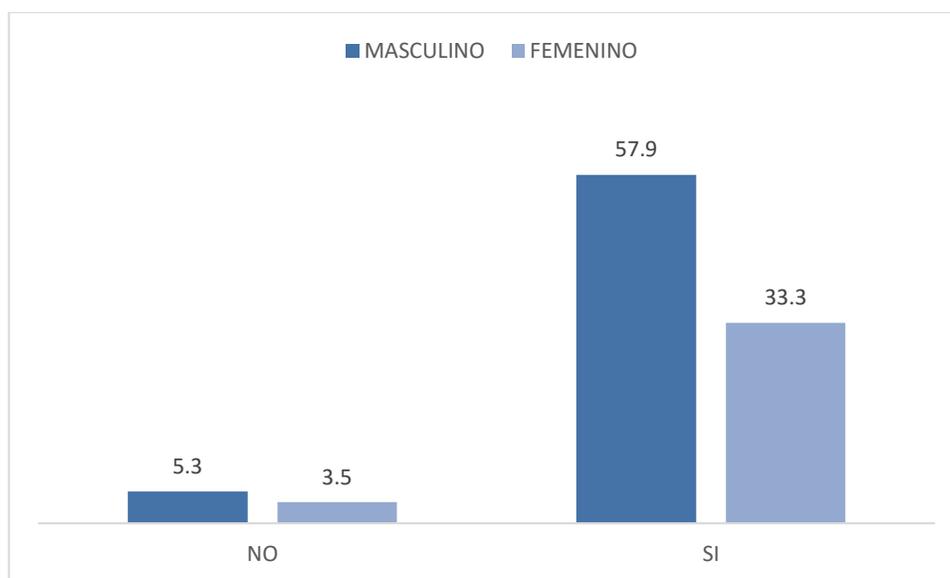
Fuente: Tabla N° 2

TABLA N° 3: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018”, SEGÚN SEXO.

PREVALENCIA DE CARIES SEGÚN SEXO					
SEXO	NO	%	SI	%	TOTAL
MASCULINO	3	5.3	33	57.9	36
FEMENINO	2	3.5	19	33.3	21
TOTAL	5	8.8	52	91.2	57

Fuente: Ficha clínica de exámen 2018.

GRAFICO N° 3: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018, SEGÚN SEXO.



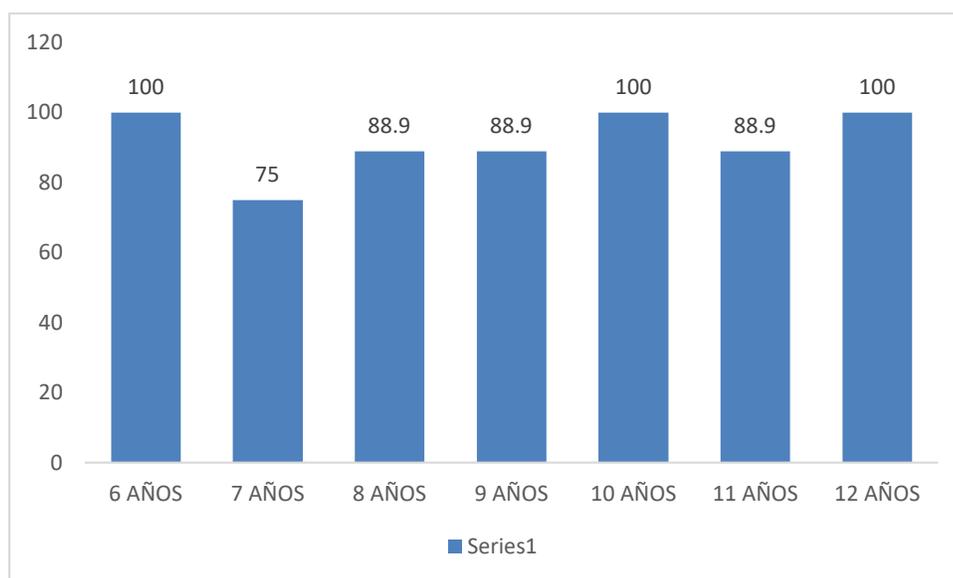
Fuente: Tabla N° 3

TABLA N° 4: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018”, SEGÚN EDAD.

EDAD	MUESTRA	N	%
6 AÑOS	7	7	100
7 AÑOS	8	6	75
8 AÑOS	9	8	88.9
9 AÑOS	9	8	88.9
10 AÑOS	8	8	100
11 AÑOS	9	8	88.9
12 AÑOS	7	7	100

Fuente: Ficha clínica de exámen 2018.

GRAFICO N° 4: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARIA”, DISTRITO DE NUEVO CHIBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018, SEGÚN EDAD.



Fuente: Tabla N° 4

5.2 Análisis de resultados

La prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la Institución educativa “Villa María”, distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018; fue de 91,2 %, que es superior a lo encontrado por Gutiérrez Y. que encontró una prevalencia de 84,43 %; Suarez D. encontró una prevalencia del 98.69 %, Vera R. encontró una prevalencia de 94,2 %, Superior a por lo encontrado por Mendoza J. que encontró una prevalencia del 83.7 %.

La prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la Institución educativa “Villa María”, distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, según CPOD Y ceod; el ceod medio fue de 3,17 y el CPOD medio fue de 3.39; Superior a lo reportado por Agüero T. que fue de ceod 2,6 y un CPOD de 0,2; Vera R. encontró un CPOD de 1,8 y un ceod de 3,3; Muñoz D. reporto un CPOD de 2,9 y ceod de 6,0.

La prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la Institución educativa “Villa María”, distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, según sexo; la mayor prevalencia fue para el sexo masculino con el 57,9 %; Buleje A. reporto un a mayor prevalencia para el sexo femenino con el 53,8 %,Mendoza J. reporto una mayor prevalencia en el sexo masculino con el 44,2 %.

La prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la Institución educativa “Villa María”, distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, según edad; la mayor prevalencia de caries dental se presenta a los 6, 10 y 12 años con el 100%, superior a lo reportado por Mendoza J. que fue a los 6 a 8 años con 39,5 %; Buleje A. reporta una mayor prevalencia a los 8 años con el 35,0 %.

VI. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

La prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la Institución educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018; es de 91,2 %.

La prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la Institución educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018; según ceod y CPOD es de: ceod media 3,17 y CPOD medio de 3,39.

La prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la Institución educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, según sexo; la mayor prevalencia se presentó en el sexo masculino con el 57,9 %.

La prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario en la Institución educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, año 2018, según la edad; la mayor prevalencia se presentó a los 6, 10 y 12 años con el 100.00 %.

Recomendaciones

De acuerdo a los resultados, podemos afirmar lo mencionado por la OMS que “la caries dental es enfermedad afecta países industrializados, en vías de desarrollo y especialmente en comunidades rurales “y el Perú no es una excepción ya que se encuentra en camino de desarrollo, según el MINSA el 85% de niños menores de 11 años presentaban caries dental. La salud de la población depende en gran medida de comportamientos tales como hábitos saludables, buscar cuidados médicos y obedecer sus recomendaciones; es por eso que el odontólogo tiene un papel importante tanto en la prevención, control y tratamiento de enfermedades sin embargo muchas personas tienen acceso limitado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Espinoza M, Leon R¹. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana². Rev Estomatol Herediana³ *[serie en internet]⁴ .2015 jul-sep⁵**[citado 17 Agosto 2018]⁶; 25⁷(3)⁸ : 187-193⁹.
Disponibile en :
<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/2621/25>
19
2. Viera J, Renato C¹. Determinacion de la prevalencia de caries dental en niños de primaria de instituciones educativas nacional y particular aplicando el sistema ICDAS II, trujillo 2017². Tesis para optar titulo cirujano dentista³. Trujillo⁴. Universidad Privada Antenor Orrego⁵ .2017⁶.
3. Buleje A, Cordova B¹. Caries dental en niños de 6 a 8 años de la institucion educativa Milan Urbano Veliz Pomalaza N° 30243 San jerónimo 2016². Tesis para optar titulo de cirujana dentista³ .Huancayo⁴. Universidad Peruana los Andes⁵. 2016⁶.
4. Gutierrez Y¹. Perfil de salud bucal-enfermedad bucal en escolares de 6,12,15 años de edad en la provincia de Aija ,region Ancash, durante el año 2016². Tesis para

optar el grado de Maestria ³.Chimbote ⁴. Universidad Católica Los Angeles de Chimbote ⁵. 2016⁶.

5. Suarez D¹. Perfil de salud bucal –enfermedades bucales en los escolares de 6,12 y 15 años de la provincia de sihuas, region Ancash,2016².In crescendo ciencias de la salud ³ * serie en internet⁴ .2017 Nov⁵ **[citado 17 jul 2018]⁶.4⁷ (2)⁸ :527-535

⁹.Disponible en: <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo-salud/article/view/1788/1421>

6. Vera R ¹. Prevalencia de caries dental en relacion al indice de placa bacteriana blanda y a la frecuencia diaria del consumo de azucares extrinsecos, en alumnos de 6 a 12 años de edad en I.E.R de nivel primario , Distrito de Puyca² . Tesis para optar titulo de cirujano dentista ³. Arequipa ⁴. Universidad Católica Santa Maria ⁵.2017 ⁶

7. Mendoza J.Prevalencia de caries y pérdida de primeros molares permanentes en escolares de 6 a 12 años; institución educativa fortunato L. Herrera; cusco 2016 ². Tesis para optar titulo de cirujano dentista ³.Cusco⁴. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. 2016 ·

8. Muñoz D¹ . Prevalencia y experiencia de caries dental de los niños del C.E.B.E. Helen keller, distrito de ventanilla , callao –Perù ,en el año 2015².Tesis para optar por el titulo de cirujano dentista³ .Lima ⁴.Universidad Peruana Cayetano Heredia ⁵.2016 ⁶

9. Agüero T¹. Describir el perfil epidemiológico de caries dental e higiene oral en la población de estudio de preescolares y escolares del distrito de Salitral, Morropon – Piura, 2014². Tesis para optar título de cirujano dentista³. Lima ⁴. Universidad Peruana Cayetano Heredia ⁵. 2015 ⁶
10. Odell E ¹.Caries dental ².En ³.Fundamentos de medicina y patología oral ⁴.9^a ed⁵.España ⁶. Elsevier ⁷.2017 ⁸.p.53⁹.
11. Minsa Perú¹. [página en internet]².Lima ³. Ministerio de salud⁴.2017⁵.[actualizado 17 de Agosto 2017;citado el 17 de julio 2018]⁶.Disponible en : <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=27209> ⁷.
12. Villagomez J, Rios G ¹. Historia de la ecología microbiana oral y las hipótesis sobre la etiología de la caries dental y enfermedad periodontal² . En ³: Ecología oral ⁴. 1ed⁵ .Mexico ⁶. El manual moderno⁷ ;2018 ⁸.capitulo 1 ⁹.
13. Ministerio de salud ¹. Prevalencia nacional de caries dental , fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10,12 y 15 años Peru2001-2002² .Lima³ : Minsa ⁴.2005⁵
14. Fernandez M¹. Estudio de la caries dental como factor de riesgo de urgencias estomatológicas en niños de 2 a 5 años en el policlinico 27 de noviembre del municipio Marianao,2006-2007². Tesis para optar título de cirujano dentista ³.La

- Habana ⁴. Instituto superior de ciencias medicas de la Habana ,facultad de odontologia ⁵.2007⁶
15. Ponce S, Ayala J , Linares R¹. Guía de práctica clínica del Departamento de Odontoestomatología del hospital Cayetano Heredia ².Lima ⁴. Hospital Cayetano Heredia ⁵.2015⁶.
16. Vega L¹. Experiencia de caries dental basado en informes del internado de odontología social de los caserios La pareja ,santa rosa, Alan garcia, Manzanares,Bado de Garza y san juan bautista del distrito de san juan de bigote ,region piura ,en el periodo 2013-2015². Tesis para optar titulo de cirujana dentista ³.Lima⁴ . Universidad Peruana Cayetano Heredia⁵ .2016⁶
17. Castillo C¹.Prevalencia de caries dental e indice de placa banda en niños del jardin 1663.2017².Tesis para optar el grado de bachiller en estomatologia ³.Trujillo ⁴.Universidad nacional de Trujillo⁵. 2017⁶
18. Cuadrado D, Peña R, Gomez J¹. El concepto de caries: hacia un tratamiento no invasivo².Revista ADM³.*[serie en internet]⁴.2013 sep ⁵ ** [citado el 18 de jul 2018] ⁶; 70⁷ (2) ⁸:54-60⁹.Disponible en :<http://www.mediagraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od132c.pdf> ¹⁰

19. Ministerio de salud ¹.Guia de practica clinica para la prevencion, diagnostico y tratamiento de la caries dentan en niños y niñas ² .Lima ³.Minsa ⁴; 2017⁵
20. Ministerio de salud¹ . [pagina en internet]² .Lima³ .Portal del estado Peruano ⁴ . 2018 ⁵ [actualizado el 29 de abril del 2018; citado el 18 de julio de 2018]⁶. Disponible en : <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=27209>
21. Diaz M¹.Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clinica odontològica de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo ².Tesis para optar titulo de segunda especialidad en odontopediatria ³. Chiclayo ⁴.Universidad Catòlica Santo Toribio de Mogrovejo. 2015 .
22. Nuñes D, Garcia L¹.Bioquimica de la caries dental ².[revista en internet] ³. 2010⁴. Jun [citado el 19 de Julio dl 2018] . 9(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004
23. Hidalgo I, Duque J, Perez J¹. La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formacion en niños³.*[serie en internet]⁴.2008 mar ⁵ ** [citado el 18 de jul 2018] ⁶; 45⁷ (1) ⁸.Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000100004 ¹⁰
24. Benitez J¹. PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS ESCOLARES DE 4 a 14 AÑOS DE EDADDE LA ESCUELA FISCAL MIXTA” LA GRAN

- MURALLA". CIUDAD DE AMBATO EN EL MES DE MAYO DEL 2011². Tesis para optar titulo de cirujana dentista ³.Ecuador⁴ . Universidad Central del Ecuador⁵ .2011⁶
25. Faleiros S,Urzua I, Rodriguez G, Cabello R¹. Uso de sellantes de fosas y fsuras en la prevencion de caries en la poblacion infanto-juvenil: Revision metedologica en ensayos clinicos².[revista en internet] ³. 2013⁴ [citado el 19 de Julio dl 2018] . 6(1):14-19. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v6n1/art03.pdf>
26. Sarabia M, Gomez M, Garcia O¹. La dieta y su relevancia en la caries dental y la enfermedad periodontal². [revista en internet] ³. 2004 nov⁴ [citado el 19 de Julio dl 2018] . Disponible en: <scielo.sld.cu/pdf/amc/v9n1/amc150105.pdf>
27. Ysla R, Pareja M¹. EFICACIA DEL CEPILLADO DENTAL EN LA REMOCION DEL BIOFILM EN NIÑOS DE 6 A 12, AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVAS ADRES BELLO. LIMA, PERU².*[serie en internet]⁴.2011 nov ⁵ ** [citado el 18 de jul 2018] ⁶; 8⁷ (2)⁸:97-102⁹.Disponible en : http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2011/Kiruv.8.3/Kiru_v.8.3%20art.6.pdf¹⁰

INDICES PARA DIENTES PERMANENTES INCLUYENDO LA EXPERIENCIA TOTAL DE CARIES.

ÍNDICE CPOD (utilizado en el presente estudio)

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson. 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, por lo cual es un Promedio. Se consideran sólo 28 dientes.

Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en por ciento o promedio las mismas. Esto es muy importante al comparar poblaciones. Se debe obtener por edades, siendo las recomendadas por la OMS, 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años. El Índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países. Aquí hay tres componentes básicos: los dientes cariados, perdidos y obturados. Una diferencia entre dentición temporal y permanente, es que la permanente considera para el índice como criterio los dientes extraídos y los dientes con indicación de extracción, es decir extracciones por traumatismos, por ortodoncia no se incluyen.

Pero si alguien lo extrajo de esa dentición permanente y fue por caries tiene incursión en esto.

Otra cosa importante, es el índice COPD individual, este se obtiene al sumar cada uno de los valores. Este valor individual si se suma y se divide por el número de individuos, se obtiene el promedio COPD colectivo, ahora normalmente los índices se hacen por grupos de edades, es decir se pueden tomar niños de 6 años, o de 6 a 8 años y se divide en rango 6, 7,8 o de 12 años, 13, 14, 15. Lo normal es de 6 y 12 años y hoy se promueve que sea de 6 a 8 y de 12 a 15 (es más representativo y complejo)

INDICE PARA DIENTES TEMPORALES

ÍNDICE ceod (utilizado en el presente estudio)

Es el Índice CPO adoptado por Gruebbel, para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera, pero considerando sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes.

También hay dientes cariados, obturados (historia anterior) que debe estar en buenas condiciones, si está infiltrado pasa a ser cariado. Se modifica en los perdidos, acá se hace el procedimiento clínico o bien cuando se mide y se plantea que es necesario por las condiciones del diente hacer la extracción, esto presenta una aplicación epidemiológica, no confundir con lo clínico.

Cuando se indica extracción es porque el diente tiene dolor o exposición pulpar, ya que cuando hay compromiso pulpar no se puede obturar y hay indicación de extracción. Este es el punto que coincide con dentición permanente. Los que se incluyen en el índice son solo los que tienen indicación en adelante. Aquí no se considera extracción anterior ya que no se sabe si tenía caries, en este caso no se sabe en qué condiciones se extrajo la pieza, si había dolor o si presentaba movilidad, por su proceso de exfoliación normal, no así en los permanentes ya que un niño no puede narrar lo que le pasó, debido a su edad y además los padres no suelen entrar a la consulta.

Para evitar incluir en el índice un factor que no fuera de caries, se dejó establecido que solo los dientes con indicación de extracción se incluyeran en el índice.

ANEXO N° 2

CARTA DE PRESENTACIÓN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA "VILLA MARIA"
NUEVO CHIMBOTE
TRÁMITE DOCUMENTARIO
Exp. N°: 1979 Folios:
Fecha: 28/08/2018 Hora: 11:25
Recibido por:



CARGO
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año del Dialogo y Reconciliación Nacional"

Chimbote, 22 de Agosto del 2018

CARTA N° 153-2018- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.:

Lic. Edwin Arias Nuñuvero

Director de la I. E. Villa María

Presente.

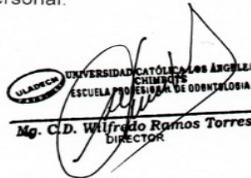
A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando un taller de titulación, a través de un trabajo de investigación denominado "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "VILLA MARIA", DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, REGIÓN ANCASH, AÑO 2018"

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al Sr. Javier Rivera Llama; a fin de realizar el presente trabajo.

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

Atentamente;


Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR

Av. Pardo N° 4045 - Chimbote - Perú
Teléfono: (043) 350411 - (043) 209131
E-mail: uladech.odontologia@hotmail.com

ANEXO N° 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento Informado y Autorización

Mediante este documento, usted señor (ra) padre de familia, que habiendo sido debidamente informado por el (la) cirujano dentista:..... respecto al examen clínico odontológico a realizar en su menor hijo (a) con la finalidad de obtener la información necesaria para la realización del trabajo de investigación el cual busca determinar Prevalencia de caries dental en niños de primaria de la gran unidad escolar Mariscal Toribio de Luzuriaga, del Distrito de Independencia, provincia de Huaraz, región Ancash.

Se le informa también que el examen clínico odontológico a realizar no expone a ningún riesgo en la salud de su menor hijo, la información obtenida solo será usada con fines de investigación y no será cedida a ninguna otra persona, grupo o Institución que no estén involucrados en el presente estudio.

Declaro que he leído y conozco el contenido de este documento así como de haber sido debidamente informado por el profesional investigador por lo tanto firma el presente documento y autoriza la realización del examen odontológico a realizar en su menor hijo para los fines que me informaron.

En caso de duda sobre el aspecto ético de la investigación, puede contactar con el Comité Institucional de Ética de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote. Un comité de Ética se encarga de vigilar y regular que se respeten los derechos de las personas que participan en una investigación y del mismo modo los principios éticos.

Nombre y apellido del paciente:.....

Edad:..... Sexo:..... Institución educativa:.....

Nombre y apellido del padre de familia o apoderado:.....

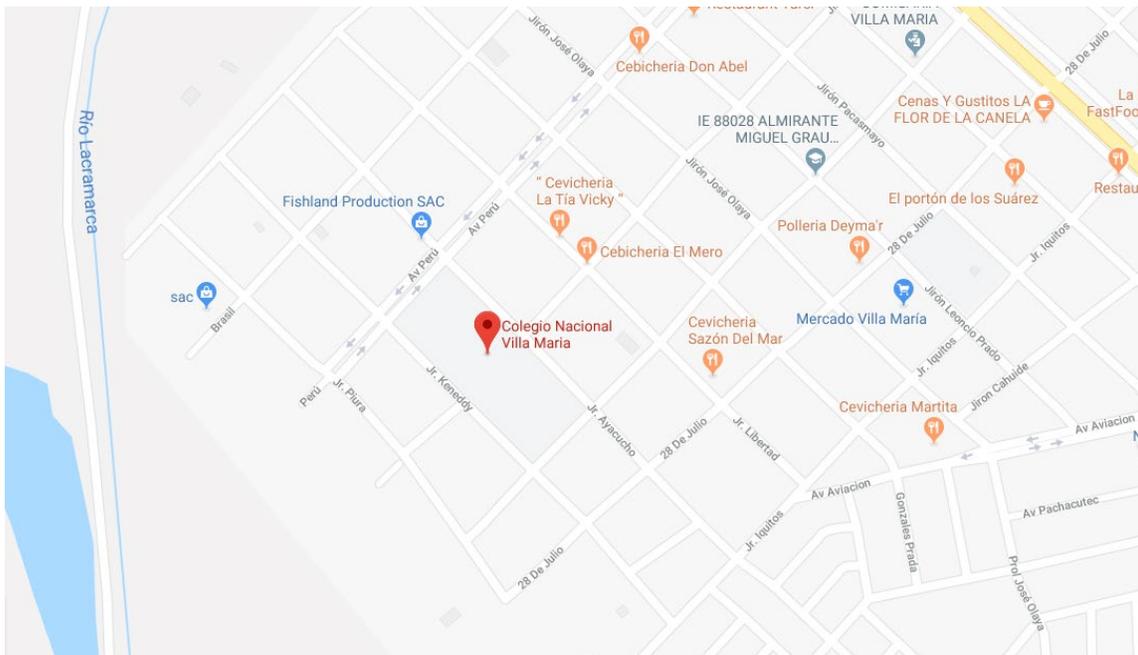
Firma:..... DNI:..... Fecha:.....

Nombre y apellido del investigador (a):.....

Firma:..... DNI:.....

ANEXO N° 4

MAPA DE UBICACIÓN DE ZONA DE TRABAJO



ANEXO N° 5
FOTOGRAFÍAS

