

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



**“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL, ENFERMEDAD
PERIODONTAL Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN
ESCOLARES DE 6, 12, 15 AÑOS EN LA I.E N° 80821 -
CESAR VALLEJO – AÑO 2018.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR:

BACH. PAJUELO HERNANDEZ GABRIEL JESUS

ASESOR:

Dr. MORERA CHAVEZ CARLOS

Trujillo – Perú

2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre Gloria, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional. A mi padre Genaro por su cariño y confianza, por la imagen de persona que siempre me muestras.

A mi hija Gabriela mi motor y motivo, a mis hermanos Williams y Raúl por su cariño y apoyo incondicional que cumplen un rol muy importante en mi vida.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

A mi hija por llenarme de alegría día tras día, por estar siempre en esas madrugadas de estudios queriéndome acompañar siempre.

Agradezco a mi asesor de tesis quien, con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en la investigación.

Agradezco a los todos docentes que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional.

RESUMEN

El presente Estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento a los escolares de 6, 12 a 15 años de edad de la Institución Educativa N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza.

El estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional se tuvo como población a 90 alumnos, se obtuvo una muestra de 30 alumnos de cada edad. Que fueron seleccionados mediante el método aleatorio simple. Para obtener los resultados se utilizó el índice CPO-D y ceo-d. Para medir la enfermedad periodontal se utilizó el Índice Periodontal de la Comunidad (IPC) de la OMS

Los resultados muestran que la prevalencia de caries dental es de un 73.3% y de enfermedad periodontal en escolares de 12 y 15 años de edad muestrearon un 40%. Se encontró que del 100% de escolares examinados, 261 tratamientos corresponden al sexo masculino y 410 tratamientos al sexo femenino. Para el sexo masculino y femenino, el mayor porcentaje de tratamiento a realizar será sellantes con 151.7%(396 tratamientos) y 72.9% (299), seguido de obturación de 1 superficie con 31.0% (81 tratamientos) y 14.9%(61 tratamientos), respectivamente.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the prevalence of dental caries, periodontal disease and the need for treatment in the schools of 6, 12 to 15 years of age of Educational Institution N ° 80821 Cesar Vallejo of La Esperanza district.

The prospective, cross-sectional, descriptive and observational study was conducted as a population of 90 students; a sample of 30 students of each age was obtained. Which were selected by the simple random method. To obtain the results, the CPO-D and ceo-d index are used. To measure periodontal disease refers to the WHO Community Periodontal Index (IPC)

The results show that the prevalence of dental caries is of 73.3% and of periodontal disease in school children of 12 and 15 years of age sampled 40% It has been found that 100% of schoolchildren examined, 261 treatments corresponding to the male sex and 410 treatments to the female sex. For males and females, the highest percentage of treatment was performed with sealants 151.7% (396 treatments) and 72.9% (299), followed by filling of 1 surface with 31.0% (81 treatments) and 14.9% (61 treatments), respectively.

INDICE

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCION	7
II.METODOLOGIA	17
III. RESULTADOS:.....	25
IV. DISCUSIONES	34
V. CONCLUSIONES	35
VI. RECOMENDACIONES	36
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37

INTRODUCCION

Dada la alta incidencia que presentan enfermedades bucales como las caries, periodontopatías y la gran necesidad de tratamientos. Es por eso que el conocimiento del estado de salud bucal de la población resulta una premisa indispensable para el desarrollo de una correcta planificación, organización, dirección y control de la atención estomatológica. La caries dental, al igual que la enfermedad periodontal, son calificadas como el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo y afecta a personas de cualquier edad, sexo y raza, con una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico.^{1,2,3}

La salud bucodental, se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y trastornos que limitan en la persona la capacidad de morder y masticar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial. La salud bucal es parte de la salud general, pues un individuo no puede considerarse completamente saludable si existe presencia de enfermedad bucal. particularmente la caries dental, las periodontopatías se han subvalorado por no ocasionar mortalidad directa cuando en realidad su elevada frecuencia, molestias afectaciones estéticas y repercusión en la salud general que ocasionan justifican plenamente su atención como problema de salud pública.^{4,5}

De las enfermedades infecciosas que afectan a los seres humanos, la caries dental es probablemente la más prevalente. actualmente, la enfermedad más prevalente de las que padece la humanidad ha aumentado progresivamente junto con la evolución de las civilizaciones humanas. La cavidad bucal como nicho ecológico alberga alrededor de 5

zonas donde se encuentra el microbiana bucal: los dientes, la saliva, las superficies dorsal y lateral de la lengua, la superficie de la mucosa bucal y los surcos gingival y periodontal.^{6,7,8}

En los niños de edad escolar se observa una alta frecuencia de enfermedades bucodentales, siendo uno de los principales factores causantes la placa bacteriana, entre las principales son la caries dental y enfermedad periodontal. La caries dental a pesar de las medidas preventivas existentes en la actualidad, la principal causa de afección pulpar, produciendo desde leves reacciones hasta degeneraciones irreversibles llegando a la necrosis de la pulpa, el tratamiento pulpar en la dentición decidua comprende varias opciones, por lo cual su elección dependerá de la vitalidad pulpar, siendo de suma importancia, el contar con un diagnóstico preciso y certero.^{9,10}

es importante tener presente que la población infantil presenta mayor frecuencia de necesidades de terapias pulpares, la pulpotomía se define como un procedimiento que implica la amputación de la porción coronal de la pulpa dental afectada o infectada, para pacientes asintomáticos con pulpa cariosamente expuesta sin afectación de la porción radicular, evitando así la pérdida prematura del diente deciduo. la terapia pulpar como la pulpectomia es un tratamiento que consiste en la eliminación de la pulpa afectada mediante la instrumentación del conducto dentario en su totalidad. La enfermedad periodontal es la inflamación e infección que se disemina desde las encías hasta el ligamento periodontal hueso que dan soporte al diente, se estima que la gingivitis afecta cerca del 80% de los niños en edad escolar y más del 70% de la población adulta ha padecido gingivitis, periodontitis o ambas.^{11,12,13}

La gingivitis es una alteración asociada a la placa dentobacteriana que causan daño a la salud bucal involucrando la encía, Además sus efectos a largo tiempo que tiene la gingivitis se da por el almacén de placa de los dientes. La gingivitis es una enfermedad que afecta a gran parte de la población; causando edema, sangrado y cambio de color en las encías. Su principal causa es infecciosa (placa bacteriana) La presencia de placa bacteriana en las proximidades de la superficie gingival genera una serie de cambios que se producen en varias etapas. Las primeras tres etapas son de gingivitis; en la cuarta aparece la lesión ósea y el diagnóstico ya es de periodontitis.^{14,15}

Las enfermedades gingivales y periodontales están catalogadas entre las afecciones más comunes del género humano. La gingivitis afecta aproximadamente al 80% de los niños de edad escolar, y más del 70% de la población adulta ha padecido de gingivitis, periodontitis o ambas. Los resultados de investigaciones y estudios clínicos revelan que las lesiones producidas por las periodontopatías en las estructuras de soporte de los dientes en los adultos jóvenes.¹⁶

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para que un individuo posea una buena calidad de vida, es menester que exista ausencia de dolor orofacial, infecciones, llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida dentaria entre algunos trastornos, pues ello puede afectar significativamente en los desempeños diarios del hogar, escuela, trabajo, juegos, etc. La percepción acerca de la necesidad del cuidado dental dependerá de muchos factores tales como: el estado de salud bucal real, la percepción de lo que es normal, los posibles beneficios del tratamiento y factores como la clase social y la educación.^{17,18}

Hasta ahora se han usado índices para medir los problemas de la odontología desde un punto de vista epidemiológicos, esto es, para tener la idea de la extensión del problema en una comunidad, sin preocuparnos específicamente por la solución del mismo. La utilización de índices presuponía un diagnóstico de la enfermedad o la identificación de signos objetivos correspondientes a una o más enfermedades. El estudio de las necesidades de tratamiento, presupone un paso adelante del diagnóstico, el que conduce a la indicación del tratamiento.

Los índices para la medición de caries dental, muestran diferentes momentos del proceso de salud-enfermedad-atención y pueden identificarse así: índices que miden: la historia pasada de caries, los factores de riesgo, la necesidad de tratamiento y el proceso de desarrollo de la caries dental. Los índices epidemiológicos tradicionales y que se toman en cuenta son, el CPO-D (Dientes permanentes cariados, extraídos y obturados). Ceo-d (Dientes temporales cariados, con indicación de extracción y obturados).¹⁹

En los programas de salud bucal, son fundamentales los estudios de las necesidades como requisito previo para poder calcular así la cantidad de trabajo a realizar, solo con el conocimiento de esa cantidad puede el odontólogo estimar el costo probable de un programa y la mano de obra necesaria para su realización.

Tello C. (2014) Realizo un estudio en Perú para determinar el perfil epidemiológico de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal mediante los índices CPO-D y ceo-d para la caries, el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal Comunitario (INTPC) para la enfermedad periodontal, con 224 estudiantes de 6 a 16 años de edad de la provincia de Huancané. El resultado fue de un 90.6% en la muestra total, siendo

mayor en el género masculino que en género femenino (55.2% y 44.8% respectivamente). El promedio general del CPO-D fue 5.29 siendo mayor en el género femenino que en el masculino (5.37 y 5.22 respectivamente). El ceo-d general fue 2.3 siendo mayor en el sexo masculino que en el femenino (2.31 y 2.29 respectivamente). En el INTPC se encontró un 41.1% con enfermedad periodontal, siendo mayor en el género femenino con 53.3% y Masculino con 46.7%. Concluyendo con más prevalencia de caries (90.6%) seguido por la enfermedad periodontal (41.1%).²⁰

Mattos M, Carrasco M y Valdivia S. (2017) Realizaron un estudio en Perú para determinar la prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles de Lima. Con 224 niños de 1 a 17 años de edad, La caries dental fue evaluada según los criterios diagnósticos de la OMS y el nivel de higiene oral se midió con el índice de placa blanda de Greene y Vermillion. 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. Predominó 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%).²¹

De Souza I y Portelinha M. (2016) En Brasil evaluaron la relación entre la prevalencia de caries, el estado nutricional con 285 escolares, entre 6 y 17 años, matriculados en la red pública de enseñanza de la ciudad de California-PR, sur de Brasil. Para la evaluación de la prevalencia de la caries dental se utilizó el índice (ceo-d y CPO-D), siguiendo los criterios definidos por la (OMS). En el diagnóstico del estado nutricional se utilizó el Índice de Masa Corpórea (IMC). La identificación de los comportamientos en salud bucal y de las características sociodemográficas fue obtenida por medio de un cuestionario

semiestructurado. Entre los niños y adolescentes estudiados, se registró el índice ceo-d de 0,71 (DP = 1,52) y el CPO-D, de 1,69 (DP = 2,15). La tasa de sobrepeso fue del 11,2%.²²

Riveros L y Jacquett N. (2014) En Paraguay evaluaron la frecuencia de caries en niños de 6 a 12 años con el índice CPOD de acuerdo a las investigaciones realizadas en universidades de Asunción en Paraguay hasta el año Donde fueron localizados investigaciones originales a través de datos recolectados en 12 universidades donde se enseña la carrera de Odontología. De las cuales se encontraron trabajos de prevalencias de caries y CPOD en la UNA 15%, y en la UAP 85%. Los valores encontrados del CPOD fueron aumentando con la edad, encontrándose en la edad de 6 años una media de 0.4, llegando a los 12 años a 3,5 y a los 14 años a 5.1. En cuanto a la frecuencia de caries en niños de 6 años se encontró valores entre 16 y 18,6%, a los 12 años de 4.8% a 34.7%. La frecuencia de molares perdidos fue en un 75% en edades entre 5 y 15 años. Las causas de extracciones en personas de 6 a 15 años fue caries en una frecuencia de 94.2%.²³

Hurtado C y Potes D, (2013) en Colombia Determinaron el estado de higiene bucal, caries dental y de necesidades de tratamiento en escolares de 5, 7 y 12 años, Se realizó un estudio descriptivo en 294 escolares (48 % niñas) Por medio de encuesta y examen clínico se recogió información sociodemográfica, uso de elementos de higiene bucal, grado de higiene bucal, índices ceo-d y COP-D, Resultados: Dos terceras partes de la población analizada tenían una higiene oral regular (mayor porcentaje en niños y en escolares de 7 años). El promedio ceo-d fue de $2,5 \pm 3,2$, lo cual equivale a una prevalencia y experiencia de caries dental del 57 % y 59 % respectivamente. El promedio

COP-DM fue de $0,6 \pm 1,2$, con una prevalencia y experiencia de caries dental del 24 % y 28 % respectivamente. El índice significativo de caries fue de $1,9 \pm 1,5$. El 47 % requería obturaciones (promedio de $1,9 \pm 1,5$).²⁴

Velez T. (2017) se realizó un estudio en Perú para determinar la prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en escolares de la provincia de Tacna, se utilizó el Índice CPOD y necesidad de tratamiento, propuestos por la OMS, 981 escolares de 12 años de edad, siendo 52.6 % mujeres y 47.4 % hombres. Los resultados con el Índice de CPOD fue de 3.85 de rango moderado la OMS. Según el género se ha encontrado mayor índice de CPOD en hombres con un rango de 4.02 a diferencia de mujeres que fue de 3.69, ambos un CPOD moderado. Las necesidades de tratamiento de caries dental fueron agrupadas, el 46.30 de piezas dentarias no requieren tratamiento alguno y la mayor necesidad de tratamiento fue de sellantes en 41.96 %, seguido de obturación en 1 superficie con un 9.62% y obturación de 2 superficies con 1.69% y las demás necesidades de tratamiento con valores no significativos menores de 1%.²⁵

Castañeda Z. (2016) Realizo un estudio en Perú determinar la prevalencia de caries dental y la necesidad de tratamiento según sexo y edad. con 126 alumnos de 12 a 18 años de edad. el índice de CPOD general fue de 27,7; para los de 14 años el más alto con un CPOD de 4,61. El sexo femenino obtuvo un índice (CPOD 4,16) mayor que el sexo masculino (CPOD 3,11). 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. los resultados muestran que los escolares afectados por caries fueron un 61,10%, considerándose a la población escolar de alta prevalencia.²⁶

Becker J y Millatureo D. (2016) en Chile realizaron un estudio para determinar la necesidad de tratamiento periodontal de los adolescentes de 12 años, con 225 adolescentes, Para determinar la necesidad de tratamiento se utilizó el Índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad (CPITN). el 8% de los adolescentes examinados presentó un periodonto sano, un 40,9% sangrado al sondaje, un 47,6% cálculo y un 3,5% inspección a través de un periodontograma completo para determinar si existe periodontitis leve, moderada o grave. Según los resultados obtenidos se evidencia que existe una alta necesidad de tratamiento periodontal en los adolescentes de 12 años pertenecientes a los colegios municipales urbanos de Valdivia.²⁷

Es así como surge el propósito del siguiente estudio el cual busca aportar conocimientos a nuestra sociedad sobre el estado actual de la salud bucal en nuestros niños que viven en un sector vulnerable ya que la salud bucal es un problema social. La Organización mundial de la salud, en el 2012, informa que en todo el mundo el 60-90% de los escolares tienen caries dental y que esta enfermedad bucodental es mayor en las zonas de privación y pobreza. En el Perú, la experiencia de caries del niño es elevada en la población y esto se ha visto asociado a los altos niveles de pobreza en el país. La caries dental se ha descrito como una enfermedad propia de las primeras etapas de la vida. Los niños son más susceptibles a desarrollar caries debido a que es la etapa en la que los dientes permanentes erupcionan, esto se inicia a los seis años y concluye aproximadamente a los 12 años. La mineralización de los dientes se realiza meses después de la erupción por lo que son muy lábiles durante este periodo; Además, no solo

afecta la salud bucal, sino que también puede repercutir en la salud general y en consecuencia en la calidad de vida de una persona.

La investigación estuvo justificada, debido a que no existen estadísticas confiables en nuestra población para poder modificar la problemática existente con bases reales y tener parámetros para evaluar los servicios de salud odontológicos, lo que nos permitirá dar a conocer a las autoridades de la provincia, de la región y de nuestra institución de la situación de salud odontológica de los escolares de las provincias con miras a aportar elementos que enriquezcan las políticas de salud oral de éstos para con los pacientes, así como permitirá tomar decisiones en los planos científico-técnico, administrativo y político para mejorar la calidad de nuestra atención a los pacientes, además de aportar conocimientos sobre el comportamiento de las enfermedades y los principales indicadores bucales que reflejan la situación de salud en esta región.

1. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12, 15 años en la I. E N° 80821 - CESAR VALLEJO – AÑO 2018?

2. OBJETIVOS

2.1 General

- Determinar la prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento en relación a los escolares de 6, 12, 15 años

de edad de la Institución Educativa N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018.

2.2 Específicos

- Determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6, 12, 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza.
- Determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6, 12, 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, según sexo.
- Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal escolares de 12 y 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza.
- Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en escolares de 12 y 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, según.
- Determinar la necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12, 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, según sexo.
- Determinar la necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12, 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, según sexo.

II.METODOLOGIA

1. MATERIAL DE ESTUDIO

1.1 Tipo de investigación

Según el período en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Según la comparación de poblaciones	Según la interferencia del investigador en el estudio
Prospectivo	Transversal	Descriptivo	Observacional

1.2. Área de estudio

Institución Educativa N° 80821 Cesar Vallejo distrito La Esperanza

1.3. Definición de la población muestral

Fueron incluidos todos los alumnos de educación primaria y secundaria.

1.3.1.1 Criterios de inclusión:

- Alumnos que tengan la edad de 6, 12 y 15 años de ambos sexos.
- Alumnos cuyos padres hayan aceptado la participación de sus hijos firmando el consentimiento informado.

1.3.1.2 Criterios de exclusión:

- Alumnos que no desean se voluntario.

1.3.2 Diseño estadístico de muestreo

1.3.2.1 Unidad de Análisis:

Escolares de 6, 12 y 15 años de ambos sexos de la Institución Educativa N° 80821 Cesar Vallejo distrito La Esperanza.

1.3.2.2 Unidad de muestreo:

Escolares de 6, 12 y 15 años de ambos sexos.

1.3.2.4 Tamaño muestral:

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula, para Variables Cualitativas y dicotómicas:

$$m = \frac{Z_{\infty/2}^2 pqN}{(N - 1)E^2 + Z_{\infty/2}^2 pq}$$

m= muestra

$Z_{\infty/2}$ = Coeficiente de confianza (95%) es 1.96

pq = Campo de variabilidad (p=0.9 q= 0.1)

E= Error permitido (0.05)

N= Población estudiantil: 255 alumnos

Reemplazando:

$$m = \frac{1.96^2 * 0.9 * 0.1 * 255}{(255 - 1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.9 * 0.1}$$

$m = 89.90 = 90$ *alumnos*

El tamaño de la muestra obtenida es equivalente a 90 alumnos, para efectos del estudio y para una adecuada agrupación por grupos etáreos de la población de estudio se utilizo una muestra de 30 alumnos de 6 años, 30 alumnos de 12 años y 30 alumnos de 15 años. Así mismo, la selección de la unidad de la muestra, se realizo mediante el método aleatorio simple.

1.3.3 Método de selección

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

1. Métodos, Técnicas e Instrumento de recolección de datos.

Se utilizó formulario de la OMS para la evaluación de la salud bucodental. Este instrumento fue elaborado y adaptado por el autor. (Anexo 1 y 2).

2.1 Método.

Observacional

2.2 Descripción del Procedimiento

A. De la aprobación del proyecto:

El primer paso para la realización del presente estudio de investigación fue la presentación del proyecto de investigación al comité permanente de investigación de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, para la aprobación mediante la correspondiente resolución decanal.

B. De la autorización para la ejecución:

Autorización de las instituciones educativas:

- Aprobado el proyecto, se procedió a solicitar el permiso correspondiente al director de la Institución Educativa Cesar Vallejo. Así mismo, se conversó con los docentes para proceder a la ejecución. (Anexo 3).
- Autorización de los padres o tutores:
- En cada aula se entregó un consentimiento informado (Anexos 2) para solicitar la participación de los escolares en el estudio. Los cuáles fueron enviados a sus hogares para la consulta y firma respectiva de sus padres o tutores.

B. Calibración Inter-evaluador:

Se realizó con la finalidad de unificar la aplicación de criterios clínicos de diagnóstico mediante la observación directa y repetida sobre unidades de análisis respecto al estudio, logrando un porcentaje de concordancia en relación a un estándar mayor o igual a 80%. (Anexo 4 y 5)

Se procedió con la selección de sujetos de estudio que reunieron los criterios de inclusión y que aceptaron participar en la investigación, habiendo firmado su consentimiento informado. Se explicó a los escolares que participaran en la presente investigación la finalidad y confidencialidad de los resultados. La evaluación se realizó en la parte posterior del aula empleando mesas y sillas del aula que se evaluó, tratando de que haya buena iluminación natural para que en combinación con la linterna de frente nos facilite la evaluación. La evaluación se realizó de forma individual, el paciente estuvo en posición sentada, para ello se procedió a la colocación de guantes, el uso de espejos bucales y linterna de frente luego se procedió a la evaluación y al llenado de la historia clínica (Anexo 6).

Procedimiento de recolección de datos:

El procedimiento seguido para el presente trabajo consistió en seleccionar a los pacientes de acuerdo a los criterios de selección. La recolección de datos estuvo a cargo del autor, el cual se procedió, como a continuación detallo: Acudí al Centro Educativo para solicitar una entrevista con el director a quien se le explico el objetivo y el propósito de la investigación, así como el procedimiento para el recojo de datos. Se coordinó con las autoridades del Centro Educativo para la realización de un cronograma de actividades fijando los días y horas, para la recolección de datos. Los escolares que formaron la muestra, estuvieron tomados al azar con la ayuda de los docentes encargados. Este procedimiento se realizó en cada sección de la Institución Educativa. Se utilizó un ambiente de la Institución adaptado para el examen clínico que conto con una mesa para el instrumental y una silla para el paciente y un tacho para desechos, todo esto dispuesto para aprovechar la luz natural. Se seleccionó las unidades de análisis que conformaron la muestra con las nóminas de los alumnos, en las aulas escogidas de las sedes respectivas. Se realizó el examen clínico con todo el instrumental y material necesario respetando las normas de bioseguridad y los criterios establecidos por la OMS.

2.3. Del instrumento de recolección de datos.

Se utilizó una ficha elaborada por el autor para la investigación (Anexo 1) que contuvo de 2 items:

2.4. Variables:

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición Operacional e indicadores	Tipo de variable según su naturaleza	Escala de Medición
Caries dental	Las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal son la caries dental y las enfermedades periodontales. Son tres tipos de lesiones pueden ser codificados como cariado. lesión cariosa de fosas y fisuras, que existe presencia de una cavidad o descalcificación o esmalte socavado circundante. Lesión cariosa de superficies planas, lesión en cualquiera de las superficies que no tienen fosas y fisuras. Caries secundaria adyacente a una restauración, clínicamente o si se puede detectar con el explorador, la presencia de dentina blanda.	Caries dental	Índice CPOD	Cualitativa	Ordinal
			Índice Ceod		
			Índice ESTADO DENTAL OMS		
Enfermedad periodontal	La enfermedad periodontal es el segundo trastorno bucal de importancia que afecta a los tejidos de soporte del diente (encía, ligamento periodontal, hueso). Clínicamente el inicio de una enfermedad periodontal es la gingivitis como signo principal que presenta es el sangrado durante un sondaje en el margen gingival. ²	Enfermedades periodontales	Índice CPITN OMS		
Necesidad de tratamiento	En los programas de salud bucal, son fundamentales los estudios de las necesidades como requisito previo para poder calcular así la cantidad de trabajo a realizar, solo con el conocimiento de esa cantidad puede el odontólogo estimar el costo probable de un programa y la mano de obra necesaria para su realización. ⁵	Caries	Índice ESTADO DENTAL OMS	Cualitativa	Ordinal
		Enfermedades periodontale	Índice CPITN OMS		Ordinal

Edad	Se refiere a los roles socialmente contruidos, los comportamientos, actividades y atributos que una sociedad dada considera apropiados para los hombres y las mujeres ¹ .	Mayor de 5 Años y menor 16 años	Años: - 6 - 12 - 15	Cualitativa	Nominal
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas ¹ .	Sexo del Paciente	Masculino -1	Cualitativa	Nominal
			Femenino -2		

1. Análisis estadístico de la información:

Los datos obtenidos en las fichas epidemiológicas se ingresaran a la base de datos del programa MS EXCEL ordenada, tabulada, se analizaran según la naturaleza de las variables de estudio, teniendo en cuenta las diferencias estadísticas en los promedios y proporciones de los índices de cada una de las patologías en estudio Una vez culminada la recolección de datos se realizó la tabulación, análisis e interpretación de datos, para la cual se construyó una base de datos inicial mediante el programa estadístico EPIDAT

III. RESULTADOS:

En el presente estudio sobre Enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en relación a los escolares de 6, 12 y 15 años en la I.E. N° 80821 César Vallejo, año 2018, se observó que el 73.3% de escolares presentaron caries y 26.7% no presentaron evidencia de caries, el 75% de escolares presentaron enfermedades periodontales y 25% no presentaron evidencia de enfermedades periodontales; mientras que el 83.3% de escolares presentaron necesidad de tratamiento y 16.5% no necesitaban tratamiento. (Tabla 1 y Figura 1).

Se encontró que del total de escolares examinados tuvieron una experiencia de caries (CPO total) de 2.35. El grupo que presentó la mayor experiencia de caries fue el grupo de 6 años con 4.18, seguido por el grupo de 12 años con 1,75 y finalmente el grupo de 15 años con una experiencia de caries de 1.11. Además, se observó el grupo que presentó el mayor ceod fue el grupo de 6 años con un índice de 4.06, distribuyéndose dentro de sus componentes en 3.49 cariado, 0.56 por extraer y 0.03 obturado; mientras el que el grupo que presentó un mayor CPOD fue el de 12 años con un índice de 1,75; distribuyéndose dentro de sus componentes en 1.54 cariado, 0.12 perdido y 0.09 obturado (Tabla 2 y Figura 2).

Se encontró que, las mujeres obtuvieron un ceod total de 1,67, distribuyéndose dentro de sus componentes en 1.45 cariado, 0.21 por extraer y 0.01 obturado; y los hombres un ceod total de 1.04, distribuyéndose dentro de sus componentes en 0.88 cariado, 0.216 perdido y 0.00 obturado; mientras que en el índice CPOD, se encontró que, del total de escolares examinados las mujeres obtuvieron un CPOD total de 1.11, distribuyéndose dentro de sus componentes en 0.95 cariado, 0.11 perdido y 0.05 obturado, y los hombres un CPOD total de 0.88, distribuyéndose dentro de sus componentes en 0.76 cariado, 0.07 perdido y 0.05 obturado; sin embargo las mujeres presentaron mayor ceod y CPOD. (Tabla 3 y Figura 3).

Se observó que las enfermedades periodontales según el Índice CPITN-OMS para los escolares de 12 y 15 años estuvo distribuido en mayor porcentaje en el estado Sano con 25%(19) seguido de sangrado y Cálculo con 36.7%(11) y 13.3% (15), respectivamente. (Tabla 4 y Figura 4).

Se observó que las enfermedades periodontales según el Índice CPITN-OMS para los escolares de 12 y 15 años, según sexo, en hombres se obtuvo un porcentaje en el estado Sano de 78.6% (22), en sangrado y cálculo de 21.4% (6); mientras que, en mujeres, se obtuvo un porcentaje en el estado sano de 71.9% (23), en sangrado y cálculo de 28.1% (9). (Tabla 5 y Figura 5).

Se encontró que del 100% de escolares examinados, 610 necesitaban tratamientos odontológicos. Dichos tratamientos se distribuyeron en 143 tratamientos para el grupo de 6 años, 223 tratamientos para el grupo de 12 años y 215 tratamientos para el grupo de 15 años; en los cuales el mayor porcentaje de tratamientos a realizar estuvo en sellantes con 13.7% (61 tratamiento), 42.2% (188 tratamiento) y 44.2% (197 tratamientos), seguido de obturación de 1 superficie con 13.7% (61 tratamientos), 33.3% (26 tratamientos) y 17.9% (314 tratamientos), respectivamente. (Tabla 6 y Figura 6).

Se encontró que del 100% de escolares examinados, 261 tratamientos corresponden al sexo masculino y 410 tratamientos al sexo femenino. Para el sexo masculino y femenino, el mayor porcentaje de tratamiento a realizar será sellantes con 151.7%(396 tratamientos) y 72.9% (299), seguido de obturación de 1 superficie con 31.0% (81 tratamientos) y 14.9%(61 tratamientos), respectivamente. (Tabla 7 y Figura 7).

Tabla 1

Prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento en relación a los escolares de 6, 12 y 15 años de edad de la I. E. N° 80821 César Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018

Caries Dental	Caries		Enfermedades Periodontal		Necesidad de Tratamiento	
	N	%	N	%	N	%
SI	66	73.3%	15	25.0%	15	83.3%
NO	24	26.7%	45	75.0%	75	16.7%
TOTAL	90	100.0%	60	100.0%	90	100.0%

Fuente: Ficha clínica

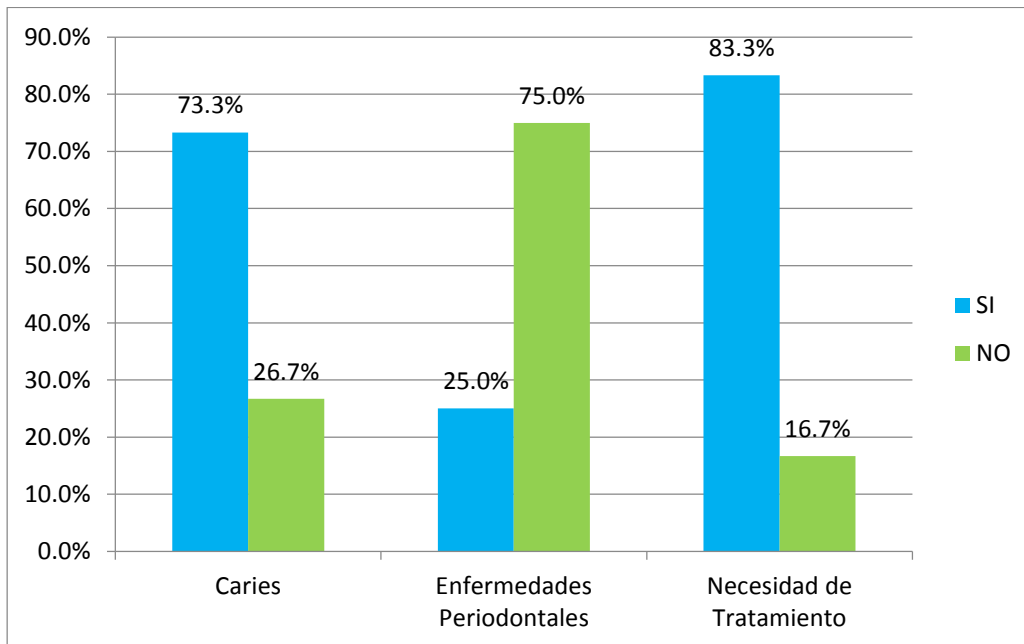


Figura 1. Prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento en relación a los escolares de 6, 12 y 15 años de edad de la I. E. N° 80821 César Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018.

Tabla 2

Prevalencia de caries dental en relación a los escolares de 6, 12 y 15 años de edad de la I. E. N° 80821 César Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018, mediante Índice ceod y CPOD

Edad	ceod				CPOD				CPO TOTAL
	Cariado	Por Extraer	Obturado	TOTAL	Cariado	Perdido	Obturado	TOTAL	
6 años	3.49	0.56	0.01	4.06	0.06	0.00	0.06	0.12	4.18
12 años	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54	0.12	0.09	1.75	1.75
15 años	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.15	0.00	1.11	1.11
PROMEDIO	1.16	0.19	0.00	1.35	0.85	0.09	0.05	0.99	2.35

Fuente: Ficha clínica

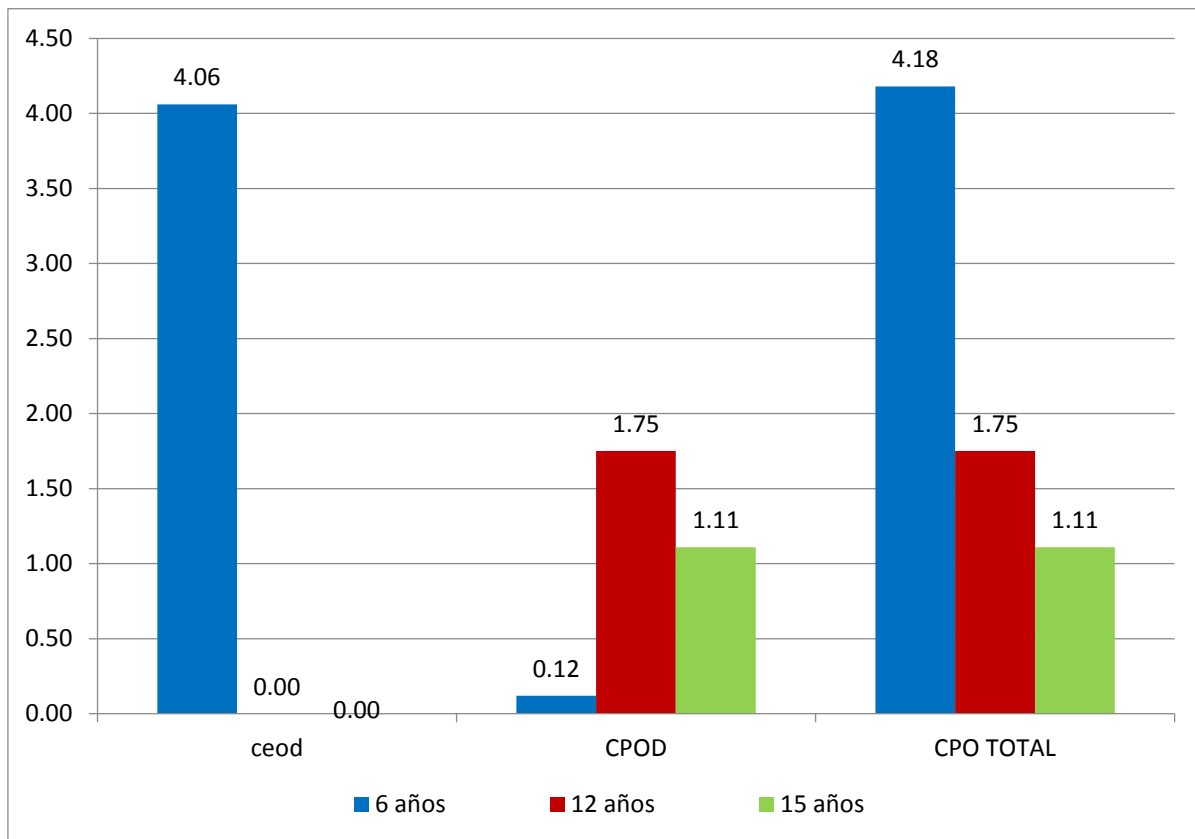


Figura 2. Prevalencia de caries dental en relación a los escolares de 6, 12 y 15 años de edad de la I. E. N° 80821 César Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018, mediante Índice ceod y CPOD.

Tabla 3

Prevalencia de caries dental según sexo en relación a los escolares de 6, 12, 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018. Mediante el índices ceo-d y CPO-D.

Índice ceod	Femenino	Masculino	Índice CPOD	Femenino	Masculino
Cariado	1.45	0.88	Cariado	0.95	0.76
Por Extraer	0.21	0.16	Perdido	0.11	0.07
Obturado	0.01	0.00	Obturado	0.05	0.05
TOTAL	1.67	1.04	TOTAL	1.11	0.88

Fuente: Ficha clínica

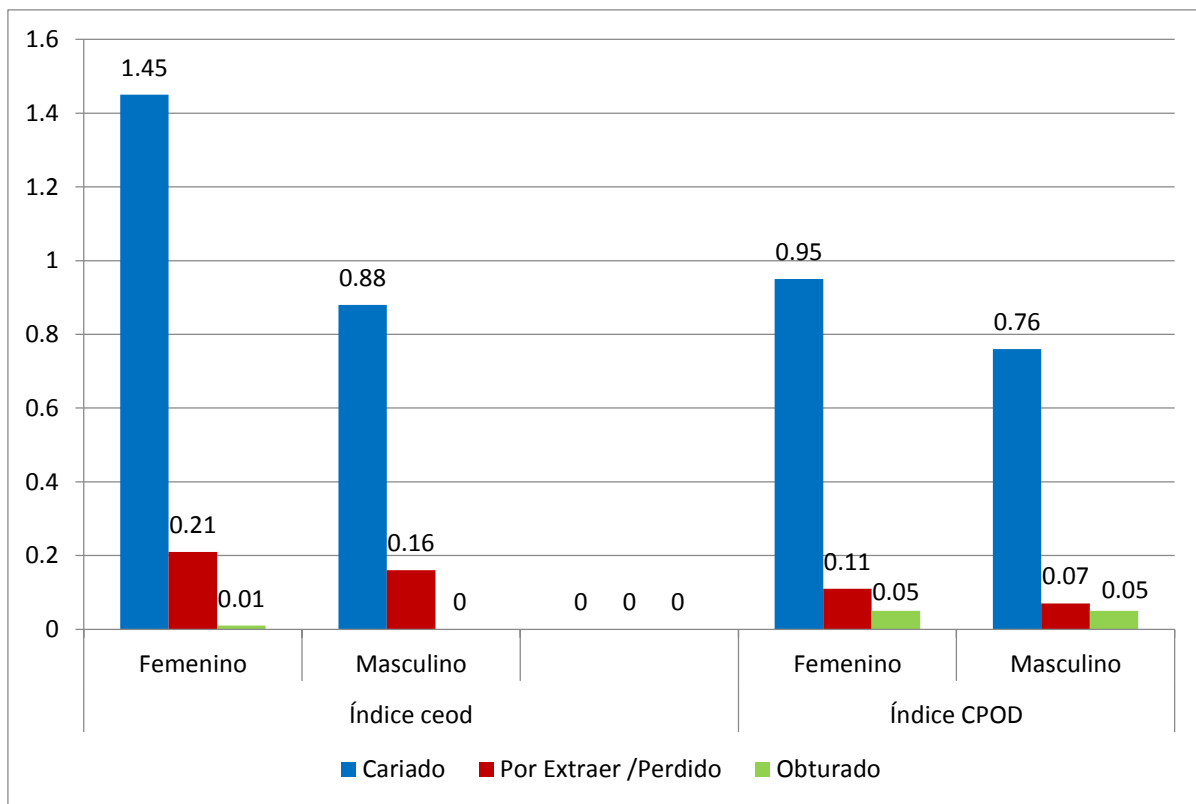


Figura 3. Prevalencia de caries dental en escolares de 6, 12 y 15 años de edad por sexo de la I. E. N° 80821 César Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018, según Índice ceod

Tabla 4

Prevalencia de enfermedad periodontal en relación a los escolares de 12 y 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018.

Mediante los índices CPITN-OMS

Estado periodontal	12 años		15 años		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Sano	19	63.3%	26	86.7%	45	75.0%
Sangrado	11	36.7%	4	13.3%	15	25.0%
Cálculo						
TOTAL	30	100.0%	30	100.0%	60	100.0%

Fuente: Ficha clínica

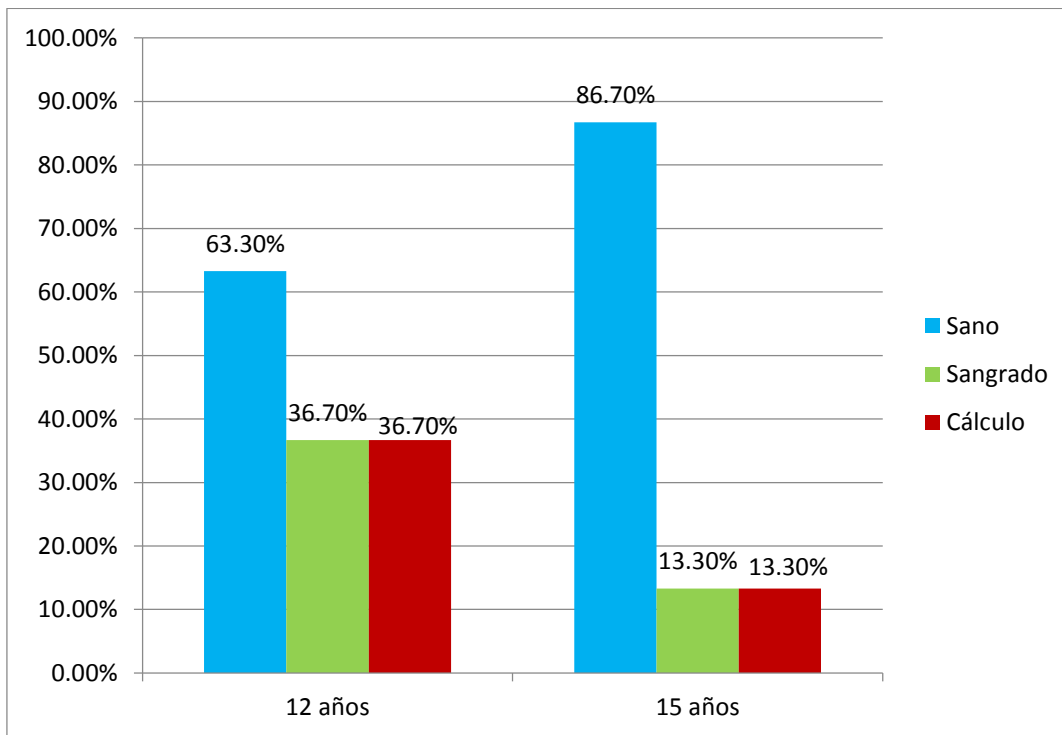


Figura 4. Prevalencia de enfermedad periodontal en relación a los escolares de 12 y 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018. Mediante los índices CPITN-OMS.

Tabla 5

Prevalencia de enfermedad periodontal según sexo en relación a los escolares de 12 y 15 años de edad y por sexo de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018. Mediante los índices CPITN-OMS.

Estado periodontal	Masculino		Femenino		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Sano	22	78.6%	23	71.9%	45	75.0%
Sangrado	6	21.4%	9	28.1%	15	25.0%
Cálculo						
TOTAL	28	100.0%	32	100.0%	60	100.0%

Fuente: Ficha clínica

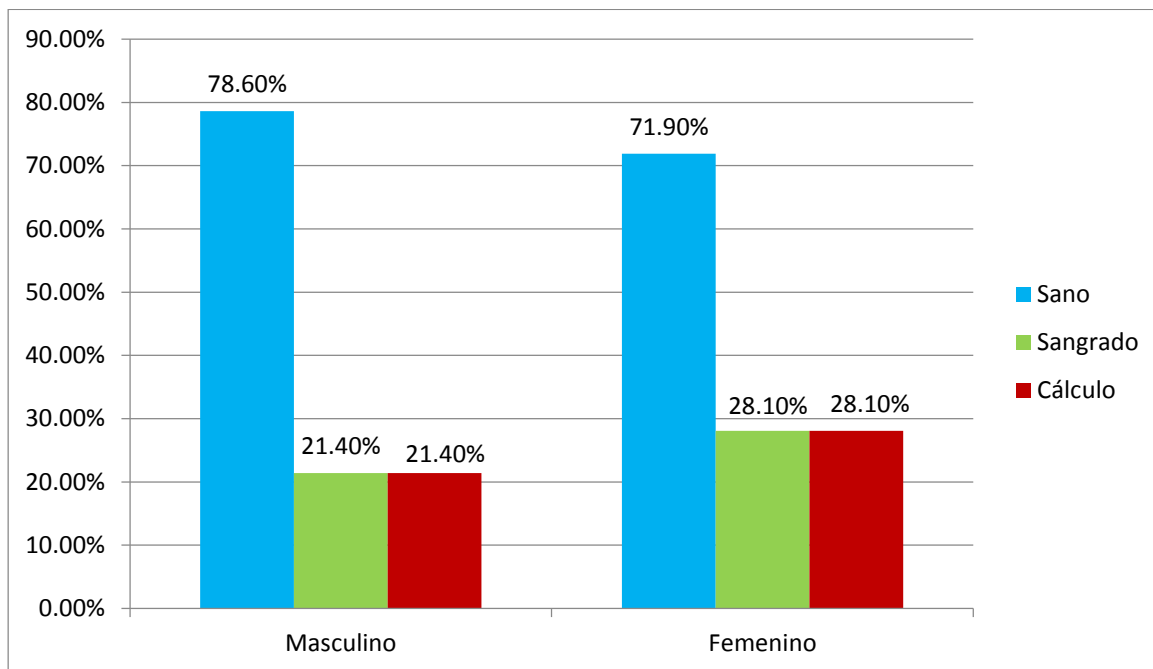


Figura 5. Prevalencia de enfermedad periodontal según sexo en relación a los escolares de 12 y 15 años de edad y por sexo de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018. Mediante los índices CPITN-OMS.

Tabla 6

Necesidad de tratamiento en relación a los escolares de 6,12, 15 años de edad de la I. E. N° 80821 Cesar Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018, según OMS

EDAD	Sellante		OBT1		OBT2		CORONA/PILAR		PONTICO		TX PULPAR		EXTRACCIÓN		OTRO TX		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
6 años	61	13.7%	38	48.7%	1	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	33	84.6%	10	76.9%	0	0.0%	143	24.6%
12 años	188	42.2%	26	33.3%	1	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	12.8%	3	23.1%	0	0.0%	223	38.4%
15 años	197	44.2%	14	17.9%	3	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.6%	0	0.0%	0	0.0%	215	37.0%
TOTAL	446	100.0%	78	100.0%	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	39	100.0%	13	100.0%	0	0.0%	581	100.0%

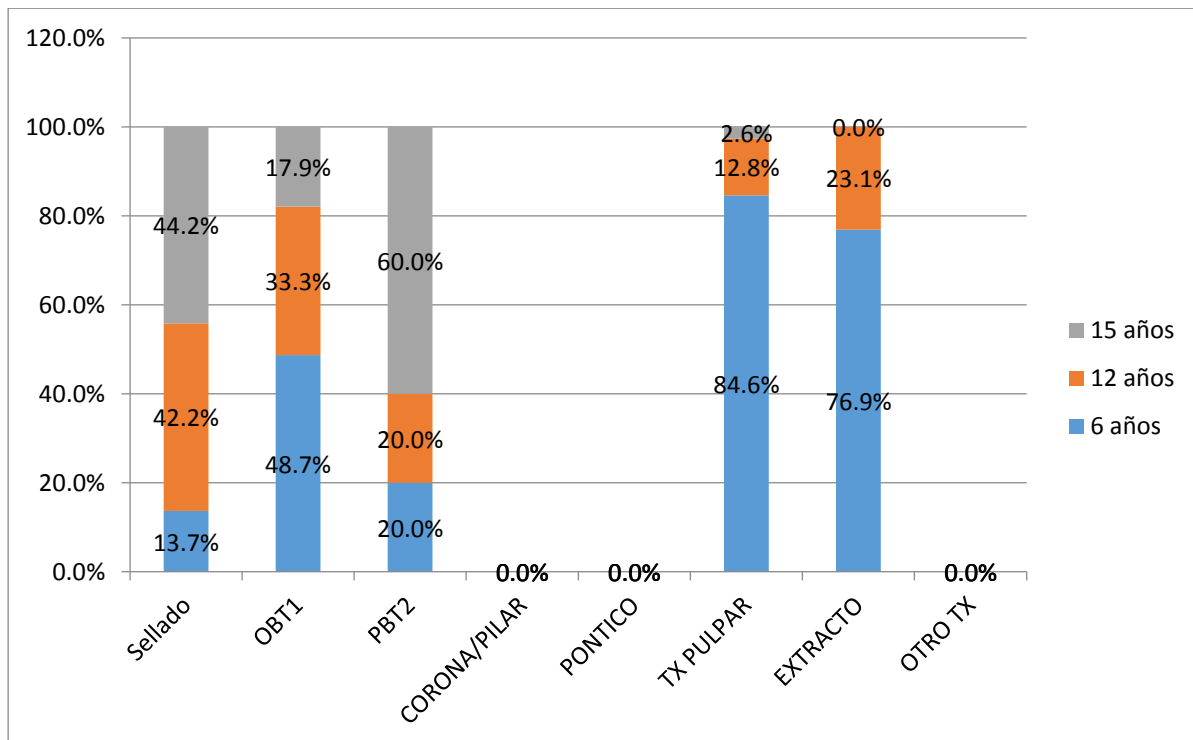


Figura 6. Necesidad de tratamiento para caries en escolares de 6, 12 y 15 años de edad de la I.E. N° 80821 César Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018, según Índice

Tabla 7

Necesidad de tratamiento para caries en escolares de 6, 12 y 15 años de edad por sexo de la I.E. N° 80821 César Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018, según Índice OMS

Edad	Masculino								Femenino							
	6 años		12 años		15 años		TOTAL		6 años		12 años		15 años		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sellante	48	8.9%	145	27.0%	203	37.8%	396	73.7%	13	3.2%	43	10.5%	243	59.3%	299	72.9%
OBT1	21	3.9%	13	2.4%	47	8.8%	81	15.1%	17	4.2%	13	3.2%	31	7.6%	61	14.9%
OBTE2	1	0.2%	1	0.2%	3	0.6%	5	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.5%	2	0.5%
Corona/Pilar	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Pontico	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Tx Pulpar	24	4.5%	2	0.4%	15	2.8%	41	7.6%	9	2.2%	3	0.7%	24	5.9%	36	8.8%
Extracción	5	0.9%	1	0.2%	8	1.5%	14	2.6%	5	1.2%	2	0.5%	5	1.2%	12	2.9%
Otro Tx	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
TOTAL	99	18.4%	162	30.2%	276	51.4%	537	100.0%	44	10.7%	61	14.9%	305	74.4%	410	100.0%

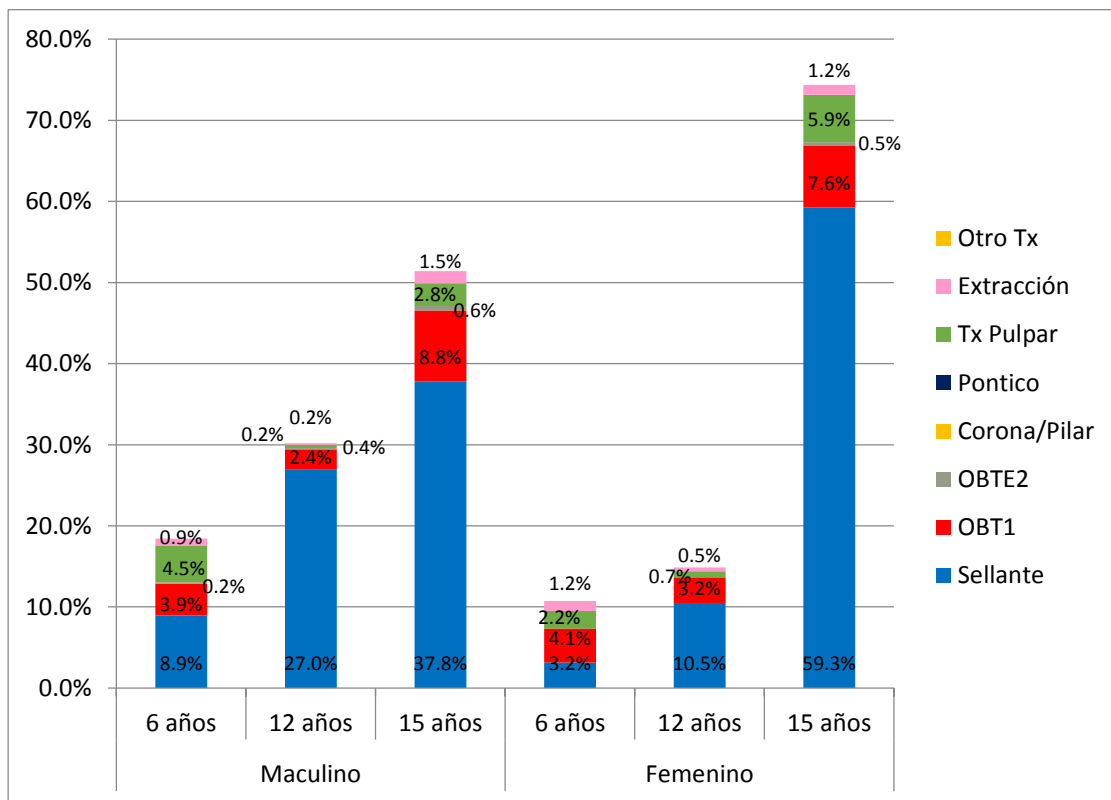


Figura 6. Necesidad de tratamiento para caries en escolares de 6, 12 y 15 años de edad por sexo de la I.E. N° 80821 César Vallejo del distrito La Esperanza, durante el año 2018, según Índice OMS.

IV. DISCUSIONES

La caries dental son mas frecuentes en niños, por lo que es necesario conocer la necesidad de tratamiento que necesitan, es por ello que al analizar a los escolares de 6, 12 y 15 años se encontró que la mayoría de escolares examinados presentaron una prevalencia alta de caries dental, lo cual podría deberse a al precario conocimiento de los estudiantes sobre salud bucal; resultados que coinciden con Tello (2014)²⁰, que encontró que el 90.6% de la población presentaron caries dental; lo mismo ocurrió en el trabajo realizado por Mattos-Vela *et. al.* (2017)²¹, en el que la prevalencia de caries dental en los grupos 5-7 años, 11-13 años y 14-17 años fue 67.7, 56.6 y 82.4% respectivamente.

Al realizar el índice de ceo-d y CPOD, se observó que el mayor ceo-d lo presentó el grupo de 6 años y el mayor CPO-D lo obtuvo el grupo de 12 años, resultados similares a los De Souza *et. al.* (2017)²² que obtuvo que el ceo-d es mayor en los niños de 6 a 11 años (1.24), pero el CPO-/D es mayor en el grupo de 12 años a más (2.59), así mismo Riveros y Jacquett (2014)²³, encontraron valores mayores de CPO-D en el grupo de 12 años (3.50). Por lado, el grupo de las niñas obtuvo un mayor ceo-d y CPO-D, lo que puede deberse a la falta de aseo bucal lo que podría ocasionar enfermedades a largo plazo en su dentadura; resultados que discrepan de Hurtado *et. al.* (2017)²⁴, con respecto al ceo/d el cual fue mayor en los niños, pero que coinciden con los valores obtenidos en el CPO/D que fue mayor en las niñas; lo que puede ser porque la caries dental presenta diferentes estadios en el mismo diente, paciente y población.

Al realizar el índice Periodontal CPITN-OMS, se observó que el grupo de 12 años tuvo el mayor porcentaje de enfermedad bucal, los cuales tenían cálculo; sin embargo, al comparar por sexo se obtuvo que las niñas tuvieron mayor porcentaje de enfermedad periodontal con respecto a los niños, resultados similares a Becker (2016)²⁸, que obtuvo que el principal estado periodontal fue el cálculo (47.6%). en escolares de 12 años; mientras que según sexo el mayor porcentaje lo obtuvieron los niños (56.2%) en el estado periodontal cálculo; evidenciándose que existe una alta necesidad de tratamiento periodontal en los adolescentes de 12 años.

Al realizar el índice OMS, se observó que el grupo de 12 años tuvo el mayor porcentaje de necesidad de tratamiento, el cual fue el sellante; además se obtuvo que los niños tuvieron mayor porcentaje de necesidad de tratamiento con respecto a las niñas, el cual también fue el sellante; esto podría deberse a que este grupo de niños presentaron caries en la primera infancia por lo que tendrán mayor necesidad de tratamiento, resultados similares a Vela (2017)²⁵, que obtuvo que el principal tratamiento que necesitan son los sellantes (41.96%) en escolares de 12 años, pero que al evaluar por sexo, encontró que la necesidad de usar sellantes es mayor pero en niñas (43.12%) ; así mismo, discrepan de Castañeda (2016)²⁶, que según la necesidad de tratamiento encontró que las obturaciones (38.1%) es el de mayor demanda y que los grupos de 13, 14 y 15 años tienen mayor necesidad de tratamiento.

V. CONCLUSIONES

1. Los escolares de 6, 12 y 15 años en la I.E. N° 80821 César Vallejo tienen una prevalencia de caries dental de 73.3%, Los escolares de 12 y 15 años presentan una prevalencia de enfermedad periodontal de 25% y una necesidad de tratamiento de 83.3%. (Tabla 1).
2. El índice ceod general fue de 1.35 y el índice CPOD general fue de 0.99 (Tabla 2). En dentición decidua la conducta del índice ceod disminuye a medida que incrementa la edad, teniendo un índice ceod para la edad de 6 años de 4.06 y para las edades de 12 y 15 años de 0.00 (Tabla 2). En dentición permanente su conducta del índice CPOD la edad de 6 años tiene un 0.12, para la edad de 12 años un CPOD de 1.75 y disminuye para la edad de 15 años a un CPOD de 1.11 (Tabla 2).
3. En la dentición decidua el comportamiento del ceod es mayor en el sexo femenino, siendo un ceod para el sexo femenino de 1.67; mientras que para el sexo masculino es de 1.04 (Tabla 3). En dentición permanente su comportamiento del índice CPOD incrementa para el sexo femenino 1.11 y disminuye para el masculino con un CPOD de 0.88 (Tabla 3).
4. Las enfermedades bucales según índice de CPITN-OMS, se encuentra en mayor porcentaje en la edad de 12 años con un 36.7% con cálculo (Tabla 4)
5. Las enfermedades bucales según índice de CPITN-OMS, según sexo, se encuentra en mayor porcentaje en el sexo femenino con un 28.1% (Tabla 5).
6. La necesidad de tratamiento para caries dental se encuentra en mayor porcentaje en Tx Pulpar con 86.9% y extracción con un 76.9% perteneciente a la edad de 6 años, seguido de OBT2 con un 60% perteneciente a la edad de 15 años (Tabla 6).
7. La necesidad de tratamiento para caries dental se encuentra en mayor porcentaje en el sexo masculino con un 89.5% perteneciente a Sellante y a los 12 años de edad, seguido del sexo femenino con un 79.7% perteneciente a sellante y a los 6 años de edad (Tabla 7).

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar estudios de investigación para determinar enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de diferentes instituciones y distritos de nuestra localidad.
- Realizar estudios que determinen la presencia de otros factores que estén involucrados en la ocurrencia de la caries dental.
- Ampliar las investigaciones a otros distritos de la ciudad de Trujillo para comparar.
- Informar a las instituciones de salud cercanas para que desarrollen campañas preventivas de caries dental y educación sobre salud oral a los padres.
- Establecer medidas de salud bucal en diferentes instituciones educativas de nuestra localidad.
- Establecer actividades recuperativas destinadas a cubrir a las necesidades de tratamientos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Johany DE y Amado RC. Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. Rev. Cub. 2001; 38(2). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072001000200004&script=sci_arttext&tlng=pt

2. Leticia EG. Comportamiento de las enfermedades bucales y necesidades de tratamiento en un consultorio médico del Vedado. Rev. Cub. 2004; 41(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072004000300001&script=sci_arttext&tlng=pt

3. Yirina PG, Baonelys TO, Arelis BB, Factores de riesgo de periodontopatías. Rev. 2015; 19(2). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-3812015000200009

4. Gilberto AM. perfil de salud bucal - enfermedad bucal en los escolares de 6, 12 y 15 años de la provincia de carhuaz, región ancash, 2016. Rev. 2017; 4(2): 519-526. Disponible en:

<http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo-alud/article/view/1790/1420>

5. Guadalupe VP, José AR, Justo PR y Ciro EG. Salud bucal, estudio de 6 meses. Rev. 2017; 21 (1): 119-130. Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul171i.pdf>

6. Juan OG, Eliana OG, Luis AS. Streptococcus mutans y caries dental. Rev. CES Odont 2013; 26(1): 44-56. Disponible en :

<http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v26n1/v26n1a05.pdf>

7. Tahiris PE, Héctor CO, Yoannis PP, Mauren IT y María RR. Relación entre factores de riesgos y caries dental. Rev. Multimed 2015; 19(4): 88-103. Disponible en:
<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/375/586>
8. Laura GC, Gainnina TG, Luciano AO y Perona PG. caries dental y microbiota. Revisión. 2017; 5(1): 668-677. Disponible en:
<http://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/347/398>
9. Diego VO. índice de higiene oral en niños de 6 años en ecuador 2016. Rev. OACTIVA UC Cuenca 2016; 2(1): 39-44. Disponible en:
<http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/144/259>
10. Tania R. factores asociados al fracaso de tratamientos pulpares en niños de 4 a 7 años en la clínica estomatológica de la universidad de Huánuco 2018. [Tesis de titulación]. Huánuco (Perú): Universidad de Huánuco. 2019.
11. Castillo B. pulpotomías en dientes deciduos con mta: informe de caso clínico. [Tesis de postgrado]. Chimbote (Perú): Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. 2018.
12. Luzuriaga R. tratamiento de pulpectomía en dientes temporarios con técnica rotatoria instrumentada y técnica no instrumentada. [Tesis de titulación]. Guayaquil (Perú): Universidad de Guayaquil. 2018.
13. Claudia RE, Rosalinda GH, José LT, Josseline RD, Blanca LR y Rubén MM. enfermedad periodontal: actividad de rosmarinus officinalis sobre su microbiota bacteriana. Rev. Alta Tecnología y la Sociedad 2017; 4(9): 21-27. Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/Ruben_Mendez8/publication/320161305_ENFERMEDAD_PERIODONTAL_ACTIVIDAD_DE_Rosmarinus_officinalis_SOBR_E_SU_MICROBIOTA_BACTERIANA/links/59d147664585150177f3d1aa/ENFERMEDAD-PERIODONTAL-ACTIVIDAD-DE-Rosmarinus-officinalis-SOBRE-SU-MICROBIOTA-BACTERIANA.pdf

14. Fiorella, PA Isamary PD, Carmen GI y Mayra VT. prevalencia de gingivitis en niños de la escuela primaria jesús de nazareth caserío baldera san josé – 2017. Rev. Salud & Vida Sipanense 2017; 4(1):15 – 19. Disponible en:
<file:///C:/Users/Gabriel/Downloads/687-2325-1-PB.pdf>
15. Benavides FE. efecto de un programa educativo sobre higiene oral en gingivitis de niños portadores de asma bronquial del hospital III yanahuara essalud, arequipa. [Maestria]. universidad nacional de san agustín de arequipa; 2016.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5538/MDMbefeev.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Fabian AS, Fernando SM, Yolanda BAY Zureya FG. Periodontitis una enfermedad multifactorial: Diabetes Mellitus. Rev. Iberoamericana de las Ciencias de la Salud 2017; 11(6): 233-259. Disponible en:
<http://rics.org.mx/index.php/RICS/article/view/51/233>
17. Cristina C, Cristina D, Fernando V, Carlos L, Cesar DC y Roberto LM. Impacto de maloclusiones sobre la calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de dos escuelas privadas Azogues - Ecuador, 2015. Rev. Estomatol. Herediana 2015. 27(3): 141-52. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v27n3/a03v27n3.pdf>
18. Jessica GL, Evingen VC y Lorena GC. Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 años en la Parroquia El Sagrario del Cantón Cuenca-Ecuador. Rev. Estomatol. Herediana. 2017; 27(2): 67-73. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552017000200002&script=sci_arttext&tlng=pt

19. Montes C. prevalencia de las enfermedades bucales en estudiantes del centro santa rosa de lima del distrito de chilca, provincia de Huancayo, departamento y región Junín, año 2018. [Tesis de Titulación]. Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
20. Tello C. Estudio epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 16 años de la provincia de Huancané, 2013. [Tesis de Titulación]. Puno (Perú): Universidad Nacional del Altiplano. 2014.
21. Mattos-Vela M, Carrasco-Loyola M, Valdivia-Pacheco S. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de Aldeas Infantiles, Lima, Perú. *Odontoestomatología*. 2017; 19(30): 98-105.
22. De Souza I, Portelinha M, Maciel N, Poli-Frederico R, Mara S. Prevalência da cárie dentária e sua relação com as condições nutricionais entre escolares de um município do sul do Brasil. *ClípeOdonto – UNITAU*. 2016; 8(1):2-9.
23. Riveros L, Jacquett N. Prevalencia de caries e índice de CPOD en niños de 6 a 12 años en investigaciones realizadas en universidades de Asunción reconocidas por el MEC. *Py Oral Research*. 2014; 2(2):41-7.
24. Hurtado C, Potes D, Vásquez M, Posada A, Álvarez L, Agudelo A. Higiene bucal, caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 5, 7 y 12 años, municipio de Istmina, Chocó, Colombia (2013). *Universitas Odontológica*. 2017; 36(77): 1-14.
25. Roysi Velez Tóala. Prevalencia de caries y necesidades de tratamiento en escolares de 12 años en la provincia de Tacna. 2016. [Informe para Titulación]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna (Perú). 2017.
26. Castañeda Z. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de la I.E.P. Sagrado Ignacio de Loyola, Pomalca Lambayeque 2015. [Tesis de Titulación]. Universidad Señor de Sipán. Pimentel (Chiclayo). 2016.
27. Becker J, Millatureo D, Juárez-Membreño I, Lagos A. Necesidad de tratamiento periodontal en adolescentes de 12 años de colegios municipalizados en Valdivia-Chile 2014: Estudio Transversal periodontal. 2016; 9(3): 259-263.

ANEXO

ANEXO 1

HISTORIA CLINICA

Nombre y Apellidos: _____ Fecha: _____

HISTORIA CLINICA

Nombre y Apellidos: _____ Fecha: _____

Sexo: (M=1) (F=2) Edad: _____ I.E: _____ N° HCL: _____

ESTADO PERIODONTAL (Solo grupos 12 y 15 años)					
CUADRANTE	16	11	26	<u>ESTADO</u>	<u>NECESIDADES DE TRATAMIENTO</u>
ESTADO				Código 0 = sano	0 = No necesita
TRATAMIENTO				Código 1 = sangrado	1 = Educ. de salud bucal
ESTADO				Código 2 = calculo	2 = Educ. de SB + profilaxis
TRATAMIENTO	46	31	36	Código 3 = bolsa 4-5 mm	3 = Educ. de Sb + profilaxis + raspaje
				Código 4 = bolsa más de 6 mm	4 = Educ. SB + profilaxis + raspaje + cirugía

A
V

<u>ESTADO DENTICION Y NECESIDADES DE TRATAMIENTO</u>														<u>ESTADO</u>		<u>NECESIDADES DE TRATAMIENTO</u>	
														A = 0 = sano	0 = ninguno		
														B = 1 = cariado	1 = necesita sellantes		
														C = 2 = obturado	2 = obturar una superficie		
														D = 3 = perdido por caries	3 = obturar dos o mas superficies.		
														E = 4 = perdida por otra razón	4 = corona o pilar para un puente		
														F = 5 = con sellantes	5 = pónico		
														7 = pilar para un puente	6 = tratamiento pulpar		
														8 = diente no erupcionado	7 = extracción		
														K = T = trauma y/o fractura	8 = necesita otro tratamiento		
														L = 9 = diente excluido			
														CPOD =			
														ceo-d =			

ANEXO 2

FICHA CLÍNICA

Se seguirán las definiciones y códigos de la OMS, que son los siguientes:

Estado dental.

0 (A). Diente sano. Un diente se considera sano si no hay evidencia clínica de caries ya sea presente o tratada. Las lesiones precavitarias al igual que otras condiciones similares a las etapas iniciales de caries son excluidas, ya que no es posible hacer un diagnóstico fidedigno. Así, los dientes con los siguientes defectos en ausencia de otro criterio positivo, son considerados sanos:

-- Manchas blancas o lechosas.

-- Zonas descoloridas o ásperas.

-- Puntos o fisuras manchados que retienen la sonda pero cuyo suelo o paredes no están reblandecidos ó el esmalte socavado.

-- Áreas oscuras, brillantes, duras ó punteadas del esmalte que muestran signos de fluorosis moderada o severa.

Todas las lesiones dudosas se registran como sanas.

1 (B). Diente cariado. Se registra caries cuando una lesión en un punto o fisura o una superficie lisa presenta reblandecimiento del suelo o las paredes o socavamiento del esmalte. Los dientes con obturaciones temporales también se registran como cariados. En las superficies proximales, la sonda, ha de entrar claramente en la lesión. Cuando haya dudas no se registrara la presencia de caries.

2 (C). Diente obturado con caries. Se registra así al diente que tenía una o más obturaciones.

3 (D). Diente ausente debido a caries. Este código se usa para dientes permanentes que hayan sido extraídos por caries. Es importante resaltar que no se debe usar este código para dientes perdidos por otra causa que no sea la caries.

4 (E). Diente permanente ausente por otras causas. Aquí se incluyen las ausencias congénitas, extracciones por razones ortodónticas, traumatismos, etc. Este código también se usa para dientes permanentes extraídos por enfermedad periodontal.

5 (F). Sellado. Se usa este código para los dientes que tengan un sellado oclusal o en los que se aprecie que el fondo del surco ha sido ensanchado con fresa redonda o en forma de llama y se ha colocado un composite. Si un diente con sellador de fisura tiene caries, se codifica como

7. Pilar de puente o corona especial. Este código se usa para indicar que un diente forma parte de un puente, es decir, es un pilar de puente. Este código también se usa para coronas colocadas por causas distintas a caries. Los dientes ausentes que son reemplazados por el puente se codifican como 4 o 5, al igual que otro diente ausente.

8. Diente sin erupcionar. Este código se restringe sólo a dientes permanentes ausentes por falta de erupción y en los que su espacio no lo ocupa el diente temporal. Un diente con este código es, lógicamente, excluido de cualquier cálculo a efectos de caries.

K=T. Trauma y/o fractura.

9. Diente excluido. Este código se usa para cualquier diente que no pueda ser explorado, por Ejemplo inaccesible, con bandas ortodónticas, fracturado, etc.

Necesidad de tratamiento dental

Los criterios para la necesidad de tratamiento son:

0. No necesita tratamiento. Se usará cuando el diente esté sano o cuando se estime que el diente no puede o no debe recibir ningún tipo de tratamiento, ni la extracción.

1. Agente cariostático o sellador de fisura.

2. Obturación de una sola superficie.

3. Obturación de dos o más superficies.

Los códigos 1,2 y 3 se deben usar cuando se requiera:

- Tratar una caries.

- Reparar daño por traumatismo.

- Tratar un diente decolorado, un compromiso pulpar o, defecto de desarrollo.
- Reemplazar obturaciones insatisfactorias.

Una obturación se considera insatisfactoria cuando se dan una o más de las condiciones siguientes:

-Margen desbordante de una restauración que produce irritación gingival evidente y que no puede ser eliminado mediante el corregimiento de la restauración.

-Margen deficiente de la restauración que ha permitido o pueda permitir la filtración en la dentina. La decisión se basará en el juicio clínico del examinador, mediante la inserción de un explorador en el margen, o por la presencia de una importante tinción de la estructura dentaria.

- Obturación fracturada, que se pueda caer o permita la filtración a la dentina.

4. Corona o pilar de puente.

5. Póntico. La parte del puente que reemplaza al diente perdido.

6. Tratamiento pulpar. Se utilizará este código en un diente que probablemente necesita tratamiento pulpar, debido a la profundidad y tamaño de la caries o por traumatismo del diente, antes de restaurarlo con una obturación o corona. En ningún caso se debe introducir la sonda en el fondo de la cavidad para comprobar una posible exposición pulpar.

7. Extracción. La indicación para extracción dependerá de las posibilidades de tratamiento y se hará cuando:

- La caries ha destruido de tal forma corona que esta no puede ser restaurada.

- La caries ha progresado tanto que hay exposición pulpar y no es posible restaurar el diente.

- Sólo quedan restos radiculares.

- Debido a la enfermedad periodontal, el diente pierde su capacidad funcional y no puede ser tratado.

- Extracción indicada por necesidad protésica.
- Por razones ortodóncicas, estéticas o por impactación.

8/9. Necesita otro tratamiento. El examinador deberá especificar que tratamiento llevarán los códigos 8 y 9.

Índice comunitario de enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento

En este índice se usan los indicadores: (0) diente sano; (1) existencia o no de sangrado gingival; (2) presencia o no de cálculo supra o subgingival y, (3) existencia o no de bolsa periodontal, clasificadas en superficiales (4-5 mm.) y profundas (6 mm. o más). El examen se realiza con luz natural y a simple observación.

Sextantes.

La boca se divide en 6 sextantes delimitados por los dientes números 1.7- 1.4, 1.3-2.3, 2.4-2.7, 3.7-3.4, 3.3-4.3 y 4.4-4.7. Un sextante sólo se explora si quedan en él dos o más

dientes que no están indicados para extracción. Si en un sextante sólo queda un diente,

éste se incluye en el sextante adyacente.

Dientes índices.

Hasta los 19 años sólo se exploran seis dientes: 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1, 4.6, para evitar errores de «falsas bolsas», en los dientes que están haciendo erupción. Por esta misma

razón, cuando se examinan niños menores de 15 años, sólo se registra la presencia de sangrado y de cálculo supra o subgingival. Si en un sextante no se encuentra el diente índice, éste se puede reemplazar por un incisivo cualquiera que haya hecho erupción completa o un premolar.

Por orden decreciente de severidad usan los siguientes códigos:

4- bolsa mayor de 6 mm

3 - bolsa de 4 o 5 mm

2 - cálculo detectado completamente visible.

1 - sangrado observado directamente.

0 - encia sana.

ANEXO 3

SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de investigación

Sra. LILIANA BOCANEGRA CAVA

SUBDIRECTORA DE LA I. E N° 80821 – CESAR VALLEJO

Yo, **PAJUELO HERNANDEZ GABRIEL JESUS**, identificado con DNI N° 75336489, con domicilio Mz. "R" Lot- 27 urbanización Monserrate. Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional de **ESTOMATOLOGÍA** en la Universidad Privada Antenor Orrego, solicito a Ud. Permiso para realizar trabajo de investigación en su institución sobre **"ENFERMEDADES BUCALES Y NESECIDAD DE TRATAMIENTO EN ESCOLARES DE 6, 12, 15 AÑOS EN LA N° 80821 – CESAR VALLEJO – AÑO 2018"** para optar el grado de cirujano dentista.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Trujillo, 04 de diciembre del 2018


LILIANA BOCANEGRA CAVA
SUBDIRECTORA DE LA I. E N° 80821 – CESAR VALLEJO


PAJUELO HERNANDEZ GABRIEL JESUS
DNI N° 75336489

ANEXO 5

VALIDEZ DE EXPERTO PARA EL INSTRUMENTO DE MEDICION

Mediante el presente documento hago consta que he revisado el instrumento de medición del proyecto de investigación titulado: “enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12, 15 años en la I.E N° 80821 - cesar vallejo – año 2018” para optar el título de Cirujano Dentista de la Bachiller en Estomatología de Pajuelo Hernández Gabriel Jesús, Correspondiente a una ficha clínica estructurado doy fe de lo expuesto.

Firma, Nombre y Apellido del Experto

ANEXO 6

Índice de Kappa de Cohen

Independientemente del diseño de investigación, la validez de un estudio puede verse severamente afectada si se utilizan mediciones poco fiables. Una importante fuente de error de medición es producto de la variabilidad inter observador, cuya magnitud es posible de estimar a través de los llamados estudios de concordancia, los cuales tienen como objetivo estimar hasta qué punto dos observadores coinciden en su medición. Estadísticamente, la manera de abordar este problema depende de la naturaleza de los datos. Cuando estos son de tipo categórico, el test más frecuentemente empleado es el Test de Kappa, cuyo coeficiente homónimo refleja la fuerza de la concordancia entre dos observadores.

La ecuación para κ es:

$$\kappa = \frac{\text{Pr}(a) - \text{Pr}(e)}{1 - \text{Pr}(e)}$$

Donde:

Pr (a) = acuerdo observado relativo entre los observadores.

Pr (e) = probabilidad hipotética de acuerdo por azar.

Escala

0.00-0.20 = Ínfima concordancia

0.20-0.40= Escasa concordancia

0.40-0.60= Moderada concordancia

0.60--0.80= Buena concordancia

0.80-1.00= Muy buena concordancia

Tabla de Contingencia de los resultados del Estado Periodontal del docente experto y el Estado Periodontal del tesista (ESTADO)

Docente experto	Tesisista										TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0	1	6.7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
1	0	0%	3	20%	1	6.7%	0	0%	0	0%	0	0%
2	0	0%	0	0%	6	40%	0	0%	0	0%	0	0%
3	0	0%	0	0%	0	0%	3	20%	0	0%	0	0%
4	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6.7%	0	0%
TOTAL	1	6.7%	3	20%	7	46.7%	3	20%	1	6.7%	15	100%

Hipótesis:

Ho: No existe concordancia entre los resultados del Estado Periodontal del docente experto y el Estado Periodontal del tesisista (ESTADO).

H1: Existe concordancia entre los resultados del Estado Periodontal del docente experto y el Estado Periodontal del tesisista (ESTADO).

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$

Valor de Kappa = 0.906

Interpretación:

La medida de concordancia entre los resultados del Estado Periodontal del docente experto y el Estado Periodontal del tesisista (ESTADO) es muy buena (Kappa = 0.906), aceptándose la Hipótesis alternativa.

Tabla de Contingencia de los resultados del Estado Periodontal del docente experto y el Estado Periodontal del tesisista (NECESIDAD DE TRATAMIENTO)

Hipótesis:

Ho: No existe concordancia entre los resultados del Estado Periodontal del docente experto y el Estado Periodontal del tesisista (NECESIDAD DE TRATAMIENTO).

Docente experto	Tesisista										TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0	1	6.7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6.7%
1	0	0%	1	6.7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6.7%
2	0	0%	0	0%	3	20%	3	20%	1	6.7%	7	46.7%
3	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
4	1	6.7%	0	0%	0	0%	0	0%	5	33.3%	6	46.6%
TOTAL	2	13.3%	1	6.7%	3	20%	4	26.7%	5	33.3%	15	100%

H1:

Existe concordancia entre los resultados del Estado Periodontal del docente experto y el Estado Periodontal del tesisista (NECESIDAD DE TRATAMIENTO).

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$

Valor de Kappa = 0.821

Interpretación:

La medida de concordancia entre los resultados del Estado Periodontal del docente experto y el Estado Periodontal del tesisista (NECESIDAD DE TRATAMIENTO) es muy buena (Kappa = 0.821), aceptándose la Hipótesis alternativa.

Tabla de Contingencia de los resultados del Estado de Definición del docente experto y el Estado Periodontal del tesisista (ESTADO)

Docent e	TESISTA																TOTAL				
	A		B		C		D		E		F		G		H				I		J
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N

expert o																						
A	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3
		1.		%		%		%		%		%		%		%		%		%		1.
		3																				3
		%																				%
B	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2
		%		5		%		%		%		%		%		%		%		%		5
				%																		%
C	1	6.	1	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3
		3		.		5		%		%		%		%		%		%		%		7.
		%		3		%																5
				%																		%
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%
TOTAL	6	3	5	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1
		7.		1		5		%		%		%		%		%		%		%		0
		5		.		%																0
		%		5		%																%

Hipótesis:

Ho: No existe concordancia entre los resultados del Estado de Definición del docente experto y el Estado Periodontal del tesista (ESTADO)

H1: Existe concordancia entre los resultados del Estado de Definición del docente experto y el Estado Periodontal del tesista (ESTADO)

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$

Valor de Kappa= 0.823

Interpretación:

La medida de concordancia entre los resultados del Estado de Definición del docente experto y el Estado Periodontal del tesista (ESTADO) es muy buena (Kappa= 0.823), aceptándose la Hipótesis alternativa.

Tabla de Contingencia de los resultados del Estado de Definición del docente experto y el Estado Periodontal del tesista (NECESIDAD DE TRATAMIENTO)

Docente experto	TESISTA																TOTAL			
	0		1		2		3		4		5		6		7		8		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		

0	1	6.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	1	6.7%
1	0	0%	1	6.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	1	6.7%
2	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0%
3	0	0%	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	3	20%
4	0	0%	0	0	0	0	3	2	2	1	0	0	0	0	1	6.7%	0	0%	6	40%
5	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0%	3	20%
6	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0%
7	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0%
8	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6.7%	1	6.7%
TOTAL	1	6.7%	1	6.7%	0	0	6	4	2	1	3	2	0	0	1	6.7%	1	6.7%	15	100%

Hipótesis:

Ho: No existe concordancia entre los resultados del Estado de Definición del docente experto y el Estado Periodontal del tesista (NECESIDAD DE TRATAMIENTO)

H1: Existe concordancia entre los resultados del Estado de Definición del docente experto y el Estado Periodontal del tesista (NECESIDAD DE TRATAMIENTO)

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$

Valor de Kappa= 0.921

Interpretación:

La medida de concordancia entre los resultados del Estado de Definición del docente experto y el Estado Periodontal del tesista (NECESIDAD DE TRATAMIENTO) es muy buena ($Kappa= 0.921$), aceptándose la Hipótesis alternativa.