



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**“LESIONES CARIOSAS NO TRATADAS SEGÚN EL ÍNDICE
PUFA EN ESCOLARES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO DE
PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO,
DISTRITO DE YAUYA ANCASH 2016”.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Bachiller: GRACIANO SOLIS HILDA LUZ.

ASESOR: Mg, CD. GÁLVEZ RAMÍREZ CARLOS MICHELL

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no rendirme, a luchar por hacer realidad el sueño anhelado de ser una odontóloga.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional a pesar de la distancia. A mi asesor Mg.CD. Carlos Gálvez Ramírez quien me ha orientado en todo momento en la realización de mi tesis y cuyas aportaciones ayudaron a concluir con la tesis y convertirme en una gran persona y profesional.

Asesor de Tesis:

Mg. CD GALVEZ RAMIREZ, CARLOS MICHELL.

Jurado:

1. Presidente :

Dalby Morla, María Paola.

2. Secretaria:

Villacorta Molina Mariela.

3. Vocal:

Infantes Vargas Válerly Jorge

ÍNDICE.

	Pág.
I. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.	
1.1. Planteamiento del problema.	12
1.2. Formulación del problema.	12
1.3. Justificación.	13
1.4. Objetivo.	13
1.4.1 General.	13
1.4.2 Específicos	14
II. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes.	15
2.2. Base teórica.	17
2.3. Terminología básica.	27
2.4. Variables.	28
III. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	29
3.1. Tipo y nivel de investigación.	29
3.2. Población y muestra.	29
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	29
3.4. Procesamiento de datos y análisis estadístico.	31
3.5. Aspectos éticos.	31
IV. CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
4.1. Resultados.	32
4.2. Discusión.	42
V. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
5.1. Conclusiones.	44
5.2. Recomendaciones.	45
REFERENCIAS	46
ANEXOS	51

Tabla N°1: Lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primero y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo distrito de Yauya Ancash 2016.	32
Gráfico N° 1: Lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primero y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo distrito de Yauya Ancash 2016.	33
Tabla N° 2: Lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el género.	34
Gráfico N° 2: Lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el género.	35
Tabla N° 3: Lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según la edad.	36
Gráfico N° 3: Lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según la edad.	37
Tabla N° 4: Lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según la presencia de exposiciones pulpares, úlceras, fistulas y abscesos presentes	38
Gráfico N° 4: Lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según la presencia de exposiciones pulpares, úlceras, fistulas y abscesos presentes	39
Tabla N° 5: Media de lesiones cariosas no tratadas según el índice	40

pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el número de exposiciones pulpares, úlceras, fístulas y abscesos presentes

Gráfico N° 5: Media de lesiones cariosas no tratadas según el índice 41
pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el número de exposiciones pulpares presentes

Resumen.

El presente estudio tuvo por objetivo determinar la frecuencia y experiencia de las lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo en el distrito de Yauya, Ancash 2016. La muestra fue no probabilística, tomándose en consideración la totalidad de escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Cesar Vallejo en el distrito de Yauya-Ancash en el año 2016 que cumplieron los criterios de inclusión. Los resultados mostraron que el 81,1% de la población muestra consecuencias de lesiones cariosas no tratadas, de las cuales el 40% se presentaron en el género masculino y el 41,1% en el género femenino. Manifestándose en un 45,6% a la edad de 8 años. Y siendo la exposición pulpar la consecuencia de lesiones cariosas no tratadas con mayor frecuencia con un 77,8%; seguida presencia de úlceras con un 36,7%. Concluyendo que existe una alta frecuencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo, distrito de Yauya, Ancash 2016.

Palabras Clave:

Índice Pufa, caries dental

Summary.

The present study aimed to determine the frequency and experience of untreated carious lesions according to the pufa index in first and second grade primary school students of the Institution Educativa Cesar Vallejo in the district of Yauya, Ancash 2016. The sample was non-probabilistic, taking into consideration the total number of first and second grade primary school students of the Institution Educativa Cesar Vallejo in the district of Yauya-Ancash in 2016 that met the inclusion criteria. The results showed that 81.1% of the population showed consequences of untreated carious lesions, of which 40% were in the male gender and 41.1% in the female gender. Manifesting in 45.6% at the age of 8 years. And the pulp exposure was the consequence of untreated carious lesions with a higher frequency with 77.8%; Followed by ulcers with 36.7%. Concluding that there is a high frequency of caries lesions that are not delayed according to the pufa index in first and second grade primary school students of the Institution Educativa Cesar Vallejo, district of Yauya, Ancash 2016.

Keywords:

Pufa index, dental caries

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.

1.1. Planteamiento del Problema.

La caries dental constituye una de las enfermedades más importantes de la odontología, y en la infancia representa un importante desafío para la salud pública, ya que es la enfermedad crónica más común de esta etapa de la vida, y puede definirse desde el punto de vista epidemiológico como una enfermedad que aparece en la infancia con el brote de los dientes (1).

Aunque la caries dental está limitada al tejido duro de esmalte, dentina y cemento, si se deja esta lesión sin tratamiento el proceso penetrará finalmente a través de los conductos radiculares, más allá del diente afectará al tejido blando adyacente donde iniciará una reacción inflamatoria dolorosa y destructiva. En esta localización puede difundirse hacia los espacios medulares del hueso y, posiblemente a los tejidos blandos y músculos de la cara y el cuello (2).

La organización mundial de la salud (OMS) indica que la caries dental es considerada un problema de salud importante, por su alta frecuencia e incidencia, afectando a personas de cualquier edad, sexo o raza, encontrándose preferentemente en personas de bajo nivel socioeconómico; situación que se relaciona directamente con un deficiente nivel educativo, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y ausencia de hábitos saludables (1,3).

1.2 Formulación del Problema.

¿Cuál será la frecuencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo en el Distrito de Yauya Ancash en el año 2016?

1.3 Justificación.

No solo es importante determinar la frecuencia de caries dental ni el nivel de conocimiento sobre salud bucal en la población escolar, sino también las consecuencias de tener una salud bucal deficiente, pudiendo observarse en dicha población numerosas lesiones cariosas que pueden traer consigo ciertas manifestaciones si estas no son atendidas a la brevedad posible. Estas manifestaciones son evaluadas con el índice de consecuencia de caries dental no tratada. Esta investigación en la cual se emplea el índice de consecuencias de caries dental no tratadas o índice pufa/PUFA será de gran aporte al campo odontológico pues tendrá una visión más allá de solo la prevalencia de caries dental, sino que además brindará datos más específicos estableciéndose valores de frecuencia de la exposición pulpar, ulcero bucal, fistula y absceso.

Este estudio además aportará un marco teórico sobre las lesiones presentes como consecuencias de caries dentales no tratadas, así como dará a conocer más sobre este instrumento para evaluar y medir la prevalencia de consecuencias de caries dental no tratadas tanto en dentición decidua, mixta o permanente.

1.4 Objetivos.

1.4.1 General.

- Determinar la frecuencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo en el Distrito de Yauya Ancash en el año 2016

1.4.2. Específicos.

1. Determinar la frecuencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primero y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo distrito de Yauya Ancash 2016.
2. Determinar la frecuencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo Yauya, Ancash 2016 según el género.
3. Determinar la frecuencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo Yauya, Ancash 2016 según la edad.
4. Determinar la frecuencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo Yauya, Ancash 2016 según el número de exposiciones pulpares, ulceraciones, fistulas y abscesos presentes
5. Determinar la media de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo Yauya, Ancash 2016 según el número de exposiciones pulpares, ulceraciones, fistulas y abscesos presentes

2.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes:

Khan SY, Jindal MK (2016). Evaluaron la prevalencia y gravedad de las condiciones bucales relacionadas con la caries dental no tratada en 199 alumnos de la India, 121 de 6 años de edad y 78 alumnos de 12 años de edad que fueron seleccionados por un muestreo aleatorio simple. Para ello utilizaron el índice pufo, encontrando que la prevalencia de lesiones cariosas no tratadas, representada por PUFA / pufo en niños de 6 años fue de 86% con una media de 2.19, mientras que para los alumnos de 12 años de edad, encontraron que la prevalencia de PUFA / pufo fue de 32.9% con una media de 0.86. Concluyendo que el índice PUFA / pufo proporciona una imagen real de la condición oral predominante ya menudo ignorada (4).

Patil S. et al (2016). Realizaron un estudio para determinar la prevalencia de las consecuencias de caries dental no tratada en 260 niños de 3 a 5 años de edad, empleando el índice pufo/ PUFA, encontrando que existe una prevalencia de consecuencias de caries no tratadas de 24%, de las cuales se hallaron que por niño se presenta una media de 1,56 por exposición pulpar (p), una media de 0.11 por presencia de absceso y 0 úlceras o fistulas. Concluyendo que La proporción de caries dental no tratada fue alta (5).

Anil V. et al. (2015). Evaluaron la prevalencia de la experiencia de caries y severidad de las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada (índice PUFA / pufo) en los grupos de 6, 12 y 15 años de edad, tanto en escuelas urbanas y rurales del distrito de Visakhapatnam, India. Para ello realizaron un examen clínico, completando los datos requeridos para evaluar la prevalencia de caries dental no tratadas según el índice PUFA / pufo sometiéndolo a análisis estadístico. Encontrando que en zonas rurales los niños de 6, 12 y 15 presentan una prevalencia de caries dental no tratada de 11.9%. Mientras que en zonas urbanas la prevalencia de caries dental no tratada en niños de 6, 12 y 15 años fue de 10.7%. Concluyendo que la prevalencia de la consecuencia

clínica de la caries dental no tratada es alta en los niños rurales de los grupos de 6 y 12 años de edad (6).

Grund K, et al. (2015). Realizaron un estudio observacional transversal para determinar la prevalencia y experiencia de lesiones cariosas no tratadas, empleando el índice PUFA/pufa en niños de 5 y 8 años de edad, para ello evaluaron a 496 niños de 5 años y 608 niños de 8 años. Que viven en el distrito de Westfalia, Alemania. Los resultados mostraron que la prevalencia del índice PUFA/pufa en niños de 5 años de edad fue del 4.4%, mientras que en los niños de 8 años de edad fue de 16.6%. Mientras que el rango de pufa abarca al 0.1 de niños de 5 años y 0.3 a los niños de 8 años de edad. Siendo la prevalencia de PUFA/pufa en niños de 5 años de edad de 6%, y de las niñas de 2.8%, mientras que la prevalencia de los niños de 8 años fue de 21.2% y de las niñas de 11.9%. Concluyendo que el índice pufa destaca la información relevante para que los tomadores de decisiones desarrollen programas eficaces de atención bucal para niños con alto riesgo de caries (7).

Bagińska J. et al (2013). Realizaron un estudio para evaluar la prevalencia y experiencia de las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada en la dentición primaria en niños de 5 y 7 años del nordeste de Polonia. Para ello evaluaron a 200 niños con la ficha pufa/PUFA. Hallando entre sus resultados que la prevalencia de lesiones no tratadas en niños de 5 años fue de 43.4%, mientras que en los niños de 7 años fue de 72.4%. Asimismo determinaron que en los niños de 5 años la exposición pulpar tiene una presencia de 2.23 por niño, presentándose las fistulas en tan solo 0.1 de ellos, mientras que las úlceras y abscesos no se presentaron en los niños de 5 años de edad. Sin embargo los niños de 7 años de edad presentaron una media de 2.31 de exposición pulpar, 0.12 de fistula, 0.01 de úlcera y 0 de absceso. Concluyendo que este índice es una valiosa herramienta de medición para registrar las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada (8).

Baginska J. (2013). Realizó un estudio para evaluar las consecuencias de caries dental no tratadas empleando varios índices, entre ellos el índice PUFA/pufa. Para ello analizó 332 niños de 6 a 7 años de edad que viven en el

distrito de Bialystok, Polonia. Observando la presencia de caries, exposiciones pulpares, presencias ulcerosas, fistulas y abscesos. Encontrando que en los niños de 6 a 7 años de edad la exposición pulpar se presentó con una medida de 0.87, las lesiones ulcerosas con una media de 0.01, la presencia de fistula con una media de 0.05 y la presencia de abscesos con una medida de 0.01. Concluyendo que el índice pufa/Pufa es una herramienta útil en estudios epidemiológicos (9).

Monse B. ET AL (2010). Realizaron un estudio para determinar la gravedad de las condiciones orales de lesiones cariosas no tratadas en niños de 6 y 12 años de edad empleando el índice de consecuencias de caries dental no tratada pufa/PUFA. Para lo cual evaluaron a 2030 niños de 6 años de edad y 2022 niños de 12 años de edad. Encontrando que en los niños de 6 años de edad existe una prevalencia del 85% de lesiones cariosas no tratadas, mientras que en los niños de 12 años encontraron una prevalencia del 56%. Observándose una media de 3.4 en niños de 6 años y 0.1 en niños de 12 años de edad. Concluyendo que el índice PUFA complementa los índices de caries clásicas con información relevante para epidemiólogos y planificadores de atención de la salud (10).

2.2. BASE TEÓRICA.

2.2.1. CARIES DENTAL

La caries dental ha sido históricamente considerada como una de las más importantes cargas mundiales de la salud oral (11,12). Su prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares viene causando ausentismo escolar, dolor y pérdida temprana de dientes (13).

Esta enfermedad ampliamente extendida en el mundo. Ha sido y todavía sigue siendo la enfermedad crónica más frecuente del hombre moderno. Para la OMS, la caries dental es la tercera calamidad sanitaria, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. Siendo esta una enfermedad multifactorial en la que existen interacciones de tres factores importantes, el

huésped, la microflora y el sustrato, además de un factor agregado que es el tiempo. (14) Su principal característica es la desintegración de los tejidos calcificados del diente. Para lograr esta desintegración o desmineralización, los microorganismos deben metabolizar los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta ingerida y como resultado de esta metabolización se obtendrán ácidos que actuarán sobre la superficie dental generando la mencionada desintegración de tejidos (15).

Por ello, se dice que esta enfermedad infecciosa tiene el potencial de producir desmineralización del esmalte dental y posteriormente daño a la dentina y a la pulpa, culminando con la destrucción localizada de los tejidos duros del diente si la desmineralización es progresiva (3,16).

Además, como consecuencia de ese deterioro, el proceso puede causar dolor, infección, pérdida temprana de órganos dentales, ausentismo escolar además de que la rehabilitación es costosa. Estas características hacen que se le considere un problema significativo de salud pública la cual se concentra en poblaciones pobres tanto en países industrializados y en vías de desarrollo (16).

2.2.1.1. ETIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL

Los diversos factores que intervienen en la etiología de la caries como experiencia de caries, nivel de higiene oral, capacidad buffer de la saliva entre otros, permiten categorizar cuáles de ellos se encuentran en bajo, moderado o alto riesgo (13).

La caries dental es una enfermedad multifactorial en la que existen interacciones de tres factores importantes, el huésped, la microflora y el sustrato además de un factor agregado que es el tiempo. (16)

En 1960 Paul Keyes estableció que la etiología de la caries dental obedecía a un esquema compuesto por tres agentes (huésped, microorganismo y Dieta) que deben interactuar entre sí. Dicha relación fue

resumida en una gráfica que trascendió el siglo XX, con la denominación de la triada de Keyes (8).

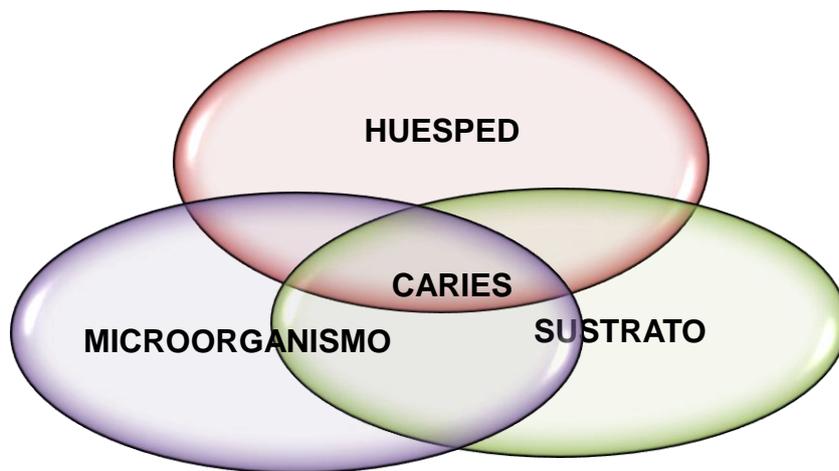


Fig. 1: factores etiológicos de la caries: diagrama de keyes.

Sin embargo, Newbrun en 1978, ante la evidencia proporcionada por nuevos estudios al respecto, y con el afán de hacer más preciso el modelo de Keyes, añadió el factor Tiempo como un cuarto factor etiológico, requerido para producir caries (8).

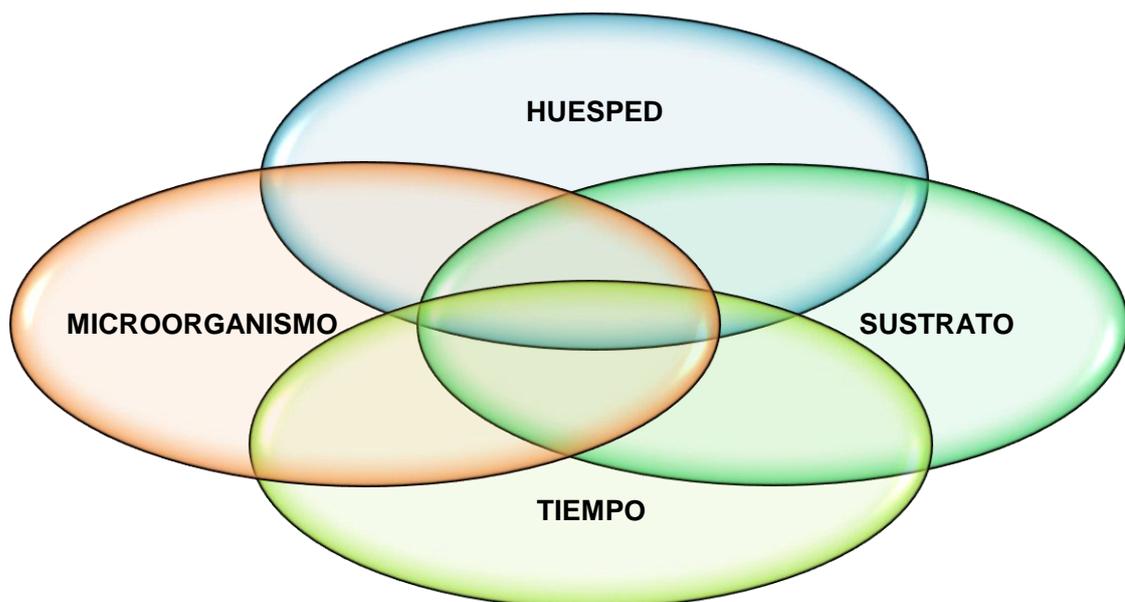


Fig. 2: diagrama de keyes modificado.

2.2.1.2. EPIDEMIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL

Durante mucho tiempo la caries ha sido considerada una enfermedad de impacto epidemiológico, esto con el objetivo de establecer y determinar la magnitud de la enfermedad e identificar los factores asociados, y de esta forma poder implementar mecanismos y procedimientos que tienden a promover y mejorar la salud (15).

En las últimas décadas países desarrollados han observado una disminución de la caries dental en grupos poblacionales, como los pediátricos y de adolescentes, por ejemplo, aproximadamente el 50% de los niños de EEUU son considerados libres de caries desde 1993. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo como algunos de América Latina y el Caribe este cambio ha sido más discreto y menos rápido constituyendo por su magnitud y trascendencia todavía un problema significativo de salud pública para la población infantil (13).

La caries dental constituye 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. Esta situación guarda relación directa con un deficiente nivel educativo, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y la ausencia de hábitos higiénicos. Y a pesar de que existen tecnologías preventivas, capaces de dominarlas, controlarlas y/o erradicarlas, la odontología en Latinoamérica continúa usando métodos curativos, costosos, complejos e ineficientes, y se sigue ofreciendo a 90% de la población la exodoncia como única solución. Esta es una de las respuestas del por qué aún se encuentran gran cantidad de personas con afecciones bucales (17).

La noción de riesgo epidemiológico de la caries dental está en función de la existencia del ser humano que vive en un ambiente social en constante cambio. Vale decir que los riesgos que afectan la salud, dependen de la vida en sociedad y, más precisamente, del tipo estructural de la sociedad

en que se coexiste. Los factores de riesgo no actúan aisladamente, sino en conjunto, inter relacionadamente, por lo que con frecuencia fortalecen, en gran medida, su nocivo efecto para la salud (15,17).

El conocimiento de los grupos de alto riesgo de adquirir la enfermedad (incidencia), de tenerla (prevalencia) y de morir como consecuencia de ella (mortalidad), permite plantear acciones eficaces para evitarla y curarla, rehabilitar al paciente, reducir la mortalidad, al menos en edades tempranas; formular y probar hipótesis de causalidad, prevención y curación; evaluar medidas de salud y tomar decisiones administrativas en hospitales y servicios de salud del sector público oficial, privado y mixto. (12,17).

2.2.1.3. IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE CARIES DENTAL

La evaluación de caries dental es de mucha importancia dentro de la profesión por las siguientes razones (18,19):

- a) Mantiene vigilada la salud dental.
- b) Identifica pacientes que necesitan servicios preventivos agresivos antes que ellos arruinen sus dientes, es de suma importancia para el individuo, para el equipo dental, para el administrador dental y para la sociedad.
- c) Identifica exitosamente el grupo de alto riesgo para tratarlo y reducirlo a un nivel proporcional con el menor patrón de enfermedad esperado.
- d) Para seleccionar apropiadamente los intervalos de control odontológico al paciente y su plan de tratamiento o manejo de la caries dental.
- e) Como criterio de selección para la toma de radiografías de aleta de mordida. En el control odontológico, después de un examen clínico, las radiografías pueden ser requeridas y la frecuencia de tomar estas para ayudar al diagnóstico de caries dental debería también estar basada en una evaluación del riesgo de caries dental.

2.2.1.4. FACTORES QUE AGRAVAN LAS LESIONES CARIOSAS

a) DIETA COMO FACTOR DE RIESGO A CARIES DENTAL

Un estudio reciente demostró que una dieta con alto contenido de azúcar cambia la composición química y microbiológica de la placa dental, lo cual podría explicar los diferentes patrones de caries observados en dentición primaria. En niños mayores y adolescentes, la alta prevalencia de caries se le atribuye al estilo de vida, debido al incremento en la frecuencia de la ingesta de caramelos, bebidas azucaradas y meriendas (20).

Cualquier alimento que posea hidratos de carbono es potencialmente cariogénico, siendo la cariogenicidad de un alimento, una medida de su capacidad para facilitar la iniciación de la caries; no es un valor absoluto que garantice que el consumidor inevitablemente tendrá la enfermedad, pues la etiología de la caries es multifactorial (20).

Entre los factores de riesgo nutricionales de la caries dental se encuentran los carbohidratos, que son la principal fuente de energía de las bacterias bucales, específicamente las que están directamente envueltas en el descenso del pH. La mayoría de los carbohidratos en la dieta son monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa); disacáridos (sacarosa, maltosa y lactosa); oligosacáridos y polisacáridos o levaduras. Se ha demostrado que una dieta rica en carbohidratos fermentables en poblaciones con hábitos de higiene inadecuados y falta de exposiciones regulares al fluoruro tópico de las pastas dentales, es un factor crítico en la aparición de caries (21).

b) LA PLACA BACTERIANA

Formación de una película adherida, esta película adherida afecta la solubilidad del esmalte, influyendo en la adherencia microbiana y hace variar la captación y salida de flúor de la superficie del esmalte. En las 4 horas siguientes a la formación de la película, se produce la colonización, formando una estructura cohesionada, si no se retira a las 24 horas, su espesor va aumentando hasta 2 mm (22).

La placa bacteriana es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como el factor etiológico fundamental de la caries y de las enfermedades periodontales. Teniendo en cuenta esto, se puede entender la importancia que ocupa la higiene bucodental en la promoción y mantenimiento de la salud bucal (23). Por otro lado, se puede definir la placa dental como una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se deposita sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (prótesis, material de restauración, etc.) cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados (24).

Tanto las bacterias cariogénicas, como las periodontopatógenas se acumulan en la placa localizada a lo largo del margen gingival, de manera interproximal y en las fosetas y fisuras. La placa se acumula de manera más profusa en estas áreas específicas debido a que ninguna de estas localizaciones se expone de manera óptima a la acción autolimpiadora de la saliva, a la acción abrasiva de los alimentos o a la acción muscular de los carrillos y la lengua (23).

c) LA HIGIENE BUCAL

La higiene oral, es la realización de una sucesión de acciones usando diversos componentes para eliminar los restos de alimentos presentes en la superficie dental (25).

La higiene oral es un factor principal para mantener una buena salud bucal. Un pobre control de higiene oral provoca acumulación de placa bacteriana que provocará problemas de tipo cariogénicos o periodontales. Debido a esto, es que muchos estudios se centran en el rol de la higiene oral en la prevención y control de la enfermedad oral (26).

La higiene oral es la forma más sencilla de mantener un equilibrio ecológico en la cavidad oral, esto mediante una correcta norma de higiene oral. Realizando mínimamente el cepillado dental, el cual es el mecanismo más sencillo y más efectivo para evitar que la placa dental crezca en exceso (27).

d) FALTA DE CONTROL ODONTOLÓGICO

La falta de control odontológico o prevención odontológica, pero sobre todo de educación, provoca que aún en estos tiempos se registren en la población infantil, problemas periodontales, caries dental y de pérdida de piezas dentales (25).

Este problema surge por la falta de conocimiento de los padres para mantener una buena salud bucal de sus hijos, así también para llevar a sus niños a un control por parte del odontólogo para realizarles especialmente la limpieza y colocación de flúor, que si bien, esta no puede detener la actividad de la caries, si puede disminuir la progresión. Ya que la única manera de prevenir la caries completamente es a través de la remoción diaria de la placa bacteriana (28).

e) FACTORES SOCIALES

El bajo nivel de ingresos, el escaso nivel de instrucción de los padres o cuidadores, el bajo conocimiento de educación en salud, las inadecuadas políticas de servicio de salud, las costumbres dietéticas no saludables y familias numerosas, son algunos factores que se asocian a presentar una mayor incidencia de caries (29).

2.2.1.5. SECUENCIA DESTRUCTIVA DE LA CARIES DENTAL SIN TRATAMIENTO

Una vez establecida la caries dental y sin el tratamiento correspondiente esta avanza a una pulpitis reversible, que es un estado de inflamación transitoria, donde la pulpa dental se encuentra inflamada de manera que los estímulos térmicos provocan una respuesta rápida y aguda de hipersensibilidad que desaparece tan pronto como se retira el estímulo (30,31).

Sin embargo al no actuar en este punto, la enfermedad progresa a una pulpitis irreversible, donde la pulpa se encuentra vital, inflamada, pero sin capacidad de recuperación, aun cuando se hayan eliminado los estímulos externos que provocan el estado inflamatorio (32).

La cual al permanecer en boca sin ser tratada, está destinada a generar una necrosis pulpar, la cual se refiere a la muerte pulpar, donde terminan todos los procesos metabólicos de este órgano, con pérdida de su estructura y de sus defensas naturales como consecuencia final de un proceso patológico inflamatorio en el cual la pulpa no pudo reintegrarse a la normalidad (33).

Generando en muchos casos los llamados procesos apicales, causada por microorganismos que colonizan el tejido pulpar necrótico,

generando infecciones como abscesos a nivel radicular dental que pueden drenar a la mucosa oral (34).

2.2.1.6. INDICES

Los índices de prevalencia desarrollados en estudios epidemiológicos son fundamentales para entender el impacto de una determinada enfermedad, tanto en relación a su importancia clínica como desde el punto de vista de la salud pública (35).

Los índices mundialmente utilizados son el índice de dientes cariados, extraídos/indicados para extracción y obturados para dentición temporal y el índice de dientes cariados, perdidos y obturados para dentición permanente (índice ceod y CPOD, respectivamente). Sin embargo también existen los índices destinados a medir las complicaciones de diversas enfermedades, tales como el índice de prevalencia pufa/PUFA para medir la existencia de complicaciones en caries no tratadas, este índice complementa al índice ceod (36).

a) INDICE pufa/PUFA

Pufa significa pulpa, úlcera, fístula y absceso. Es un índice utilizado para evaluar la presencia de condiciones orales resultantes de caries dental sin tratar. Este índice registra la presencia de una o más pulpas dentales visible, ulceraciones de la mucosa oral, fístulas y abscesos presentes (8).

Su evaluación es simple, se puede realizar con o sin ayuda de un instrumento. Sólo se le asigna una puntuación por diente. Teniendo en cuenta que para hallar el rango de afectación por persona se sigue la siguiente formula (6,10):

$$\frac{\text{PUFA+pufa}}{\text{D+d}} * 100$$

Las letras mayúsculas son empleadas para la dentición permanente, mientras que las letras minúsculas para la dentición temporal. Los códigos y los criterios de índice de PUFA son los siguientes (4):

- **P/p**: se registra por afección de la pulpa, cuando la apertura de la cámara de la pulpa es visible o cuando las estructuras del diente de la corona han sido destruidas por el proceso de caries.
- **U/u**: se registra cuando se evidencia alguna ulceración debido a un traumatismo de la mucosa con una pieza dental destruida, dejando bordes cortantes
- **F /f**: fístula, se registra cuando hay presencia de pus relacionada con un diente con afección de la pulpa
- **A/ a**: absceso, se registra cuando hay existencia de pus contenida, en relación a un diente con afección pulpar.

La puntuación por persona PUFA/pufa se calcula de la misma manera acumulativa en cuanto al cpod/ceod y representa el número de dientes que cumplen con la criterios de diagnóstico. El PUFA para los dientes permanentes y pufa para los dientes primarios son informados por separado. Por lo tanto, para una persona individual la puntuación puede variar de 0 a 20 para el pufa dentición temporal y 0-32 para el PUFA, dentición permanente. La prevalencia de PUFA/pufa se calcula como porcentaje de la población con una puntuación PUFA/pufa de uno o más, mientras que la experiencia PUFA/pufa se calcula como una figura media y por lo tanto puede tener valores decimales (9).

2.3. TERMINOLOGÍA BÁSICA

- **Hábitos de higiene oral**: Es la actividad y comportamiento referente al cuidado dental y de cavidad oral, las cuales son aprendidas de estereotipos y modificadas constantemente (37).

- **Absceso:** lesión supurativa localizada en la pared blanda de la bolsa con destrucción de tejidos periodontales. (38,39).
- **Fístulas odontogénicas:** Son canales que se originan en un foco infeccioso dental y drenan en la cara o en el cuello (40).
- **Úlceras orales:** son lesiones inflamatorias de la mucosa bucal que poseen múltiples etiologías (41).
- **Pulpa dental:** Es el tejido conectivo laxo localizado en el interior de un órgano dental y rodeado por dentina (3).

2.4. VARIABLES

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	INDICADOR	ESCALA	VALORES
Experiencia de lesiones cariosas no tratadas	Numérica cuantitativa	Índice pufa/PUFA	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • P sí o no • U sí o no • F sí o no • A sí o no
Edad	Categórica, cuantitativa	Años desde el nacimiento	Razón	<ul style="list-style-type: none"> • 6 años • 7 años • 8 a más años
Género	Categórica, cualitativa	Rasgos físicos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino

CAPÍTULO III: DISEÑO Y MÉTODO

3.1. Tipo y nivel de investigación

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal.

3.2. Población y muestra

Población: 90 escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Cesar Vallejo en el distrito de Yauya-Ancash en el año 2016

Muestra: La muestra fue no probabilística, tomándose en consideración la totalidad de escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Cesar Vallejo en el distrito de Yauya-Ancash en el año 2016 que cumplieron los criterios de inclusión

- **Criterios de inclusión**

- Escolares de ambos géneros.
- Escolares de primero y segundo grado de primaria de la institución educativa Cesar Vallejo en el distrito de Yauya-Ancash
- Casos que presenten autorización escrita de padres de familia

- **Criterios de exclusión**

- Escolares no colaboradores

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Con la finalidad de determinar las lesiones cariosas no tratadas en escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo

en el distrito de Yauya, Ancash en el año 2016, se empleó el índice PUFA/pufa.

La IE Cesar Vallejo se encuentra ubicada en el distrito de Yauya en el departamento de Ancash, este distrito no goza con un amplio desarrollo, contando apenas con los servicios básicos y limitado acceso a servicios odontológicos públicos y privados.

Para la ejecución del proyecto se solicitó una carta de presentación al Director de la Escuela Académico Profesional de Odontología (**ANEXO 1**), dirigida al Director encargado de la Institución Educativa Cesar Vallejos (**ANEXO 2**), con el fin de aprobar y brindar las facilidades necesarias para la ejecución de esta investigación en dicha institución educativa, la cual se desarrolló en el mes de diciembre del 2016.

Para lo cual se recibió una calibración teórica y clínica por parte del Mg. CD. Carlos Gálvez (asesor), quien explico y oriento el registro para cada ítem del índice pufa/PUFA.

Una vez aprobado el permiso, y ya en la Institución educativa se les explicó a los alumnos de primer y segundo grado de primaria en qué consistiría este estudio. Así también, se les entregó una hoja informativa para que les comuniquen a sus padres y firmen el consentimiento informado (**ANEXO 3**), otorgándonos el permiso para realizarle un examen estomatológico a su menor hijo.

Ya con la autorización del padre, se realizó un examen clínico oral a cada niño sacándolo del salón de clases uno por uno para que el resto de sus compañeros prosigan con sus estudios, este examen se les realizó a las 10:30 am luego de que los escolares hayan tomado su desayuno escolar, el examen inició con la observación exhaustiva de cada pieza dental primero por la arcada superior y finalizando con la arcada inferior, esto sin tocar la cavidad bucal con los dedos y sin el uso de explorador, solamente empleándose el espejo

bucal y la luz frontal para registrar todo lo hallado en la ficha odontológica. Una vez finalizado el examen se colocó flúor acidulado al 1,23% y se le explicó a los niños que tienen que escupir toda saliva y que después de una hora recién podrán comer o tomar líquidos.

3.4. Procesamiento de datos y análisis estadísticos

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 22.0 empleando la tabla de frecuencias, la prueba chi cuadrado y el programa Excel para la elaboración de gráficos.

3.5. Aspectos éticos

- El estudio no comprometió la salud de los participantes.
- El estudio se realizó contando con el consentimiento informado del padre
- Se solicitó el permiso al Director de la I.E Cesar Vallejo
- La información obtenida fue de carácter confidencial

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

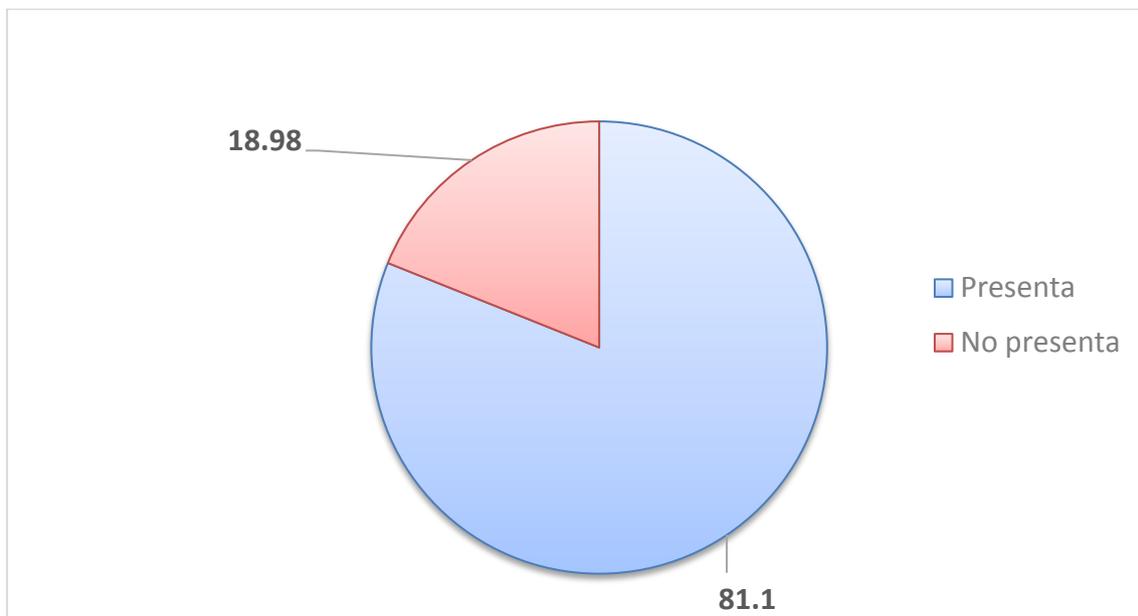
4.1. Resultados

TABLA N° 1: Experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primero y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo distrito de Yauya Ancash 2016.

Prevalencia de caries no tratadas	Frecuencia	Porcentaje
Presenta	73	81,1
No presenta	17	18,9
Total	90	100,0

En la tabla N^o1 se evidencia que el 81.1% de la población presenta consecuencias de caries dental no tratadas, mientras que el 18,9% no presenta consecuencia de caries no tratadas

GRÁFICO N° 1: Experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primero y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo distrito de Yauya Ancash 2016.



En el gráfico N^a1 se evidencia que el 81.1% de la población presenta consecuencias de caries dental no tratadas, mientras que el 18,9% no presenta consecuencia de caries no tratadas

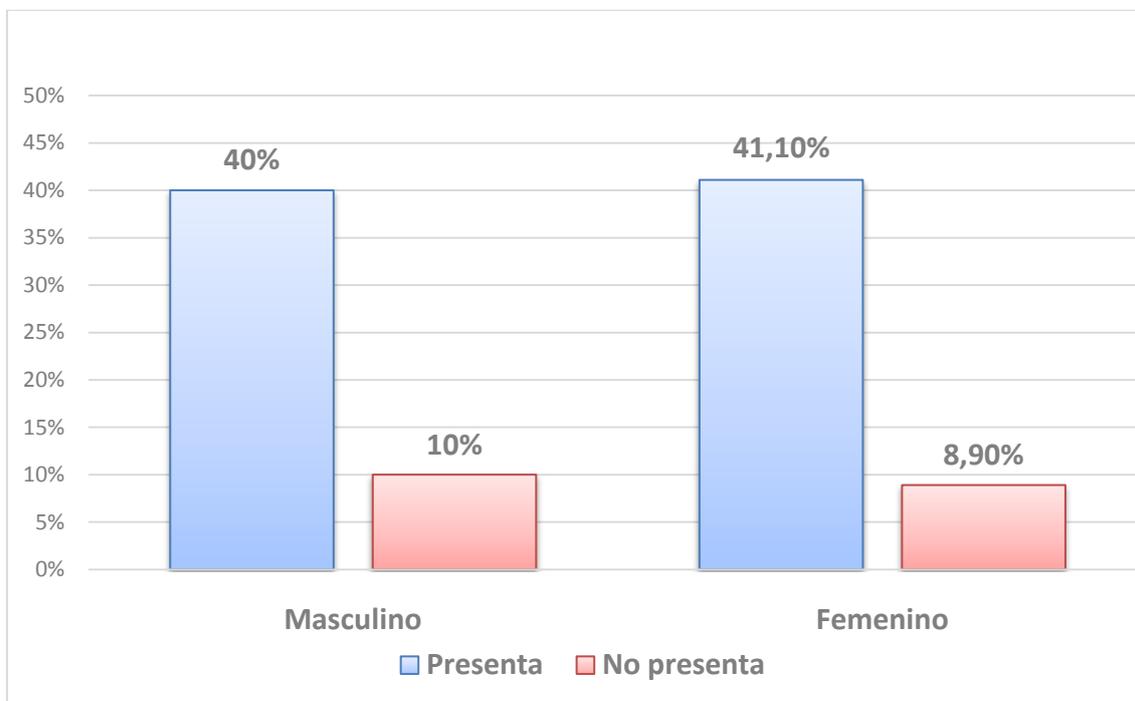
TABLA N° 2: Experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el género.

Género	Prevalencia de caries no tratadas			
	Presenta		No presenta	
	N	%	N	%
Masculino	36	40%	9	10%
Femenino	37	41,1%	8	8,9%
Total	73	81,1%	17	18,9%

Chi-cuadrado de Pearson: $p=0,788 > 0,05$ por lo tanto no existe diferencias estadísticamente significativa.

En la tabla N°2 se evidencia que el 40% niños y 41.1% de niñas presentan consecuencias de caries dental no tratadas, mientras que el 10% de niños y 8,9% de niñas no la presentan.

GRÁFICO N° 2: Experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el género.



En el gráfico N°2 se evidencia que el 40% niños y 41.1% de niñas presentan consecuencias de caries dental no tratadas, mientras que el 10% de niños y 8,9% de niñas no la presentan.

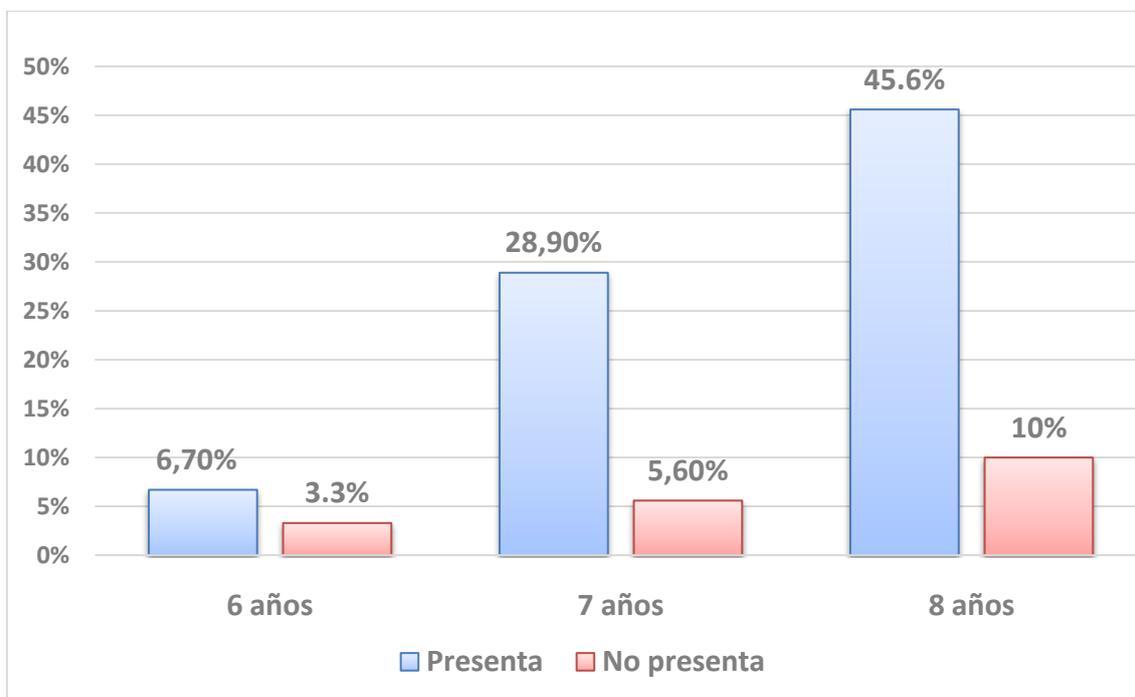
TABLA N° 3: Experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según la edad.

Edad	Prevalencia de caries no tratadas			
	Presenta		No presenta	
	N	%	N	%
6 años	6	6,7%	3	3,3%
7 años	26	28,9%	5	5,6%
8 años	41	45,6%	9	10%
Total	73	81,1%	17	18,9%

Chi-cuadrado de Pearson: $p=0,495 > 0,05$ por lo tanto no existe diferencias estadísticamente significativa.

En la tabla N°3 se evidencia sucesivamente que el 6.7%, 28.9% y 45.6% de niños de 6, 7 y 8 años de edad presentan consecuencias de caries dental no tratadas, mientras que el 3,3%, 5,6% y 10% de los niños de 6, 7 y 8 años sucesivamente no presentan consecuencias de caries no tratadas.

GRÁFICO N° 3: Experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según la edad.



En el gráfico N^o3 se evidencia sucesivamente que el 6.7%, 28.9% y 45.6% de niños de 6, 7 y 8 años de edad presentan consecuencias de caries dental no tratadas, mientras que el 3,3%, 5,6% y 10% de los niños de 6, 7 y 8 años sucesivamente no presentan consecuencias de caries no tratadas.

TABLA N° 4: Experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según la presencia de exposiciones pulpares, úlceras, fistulas y abscesos presentes

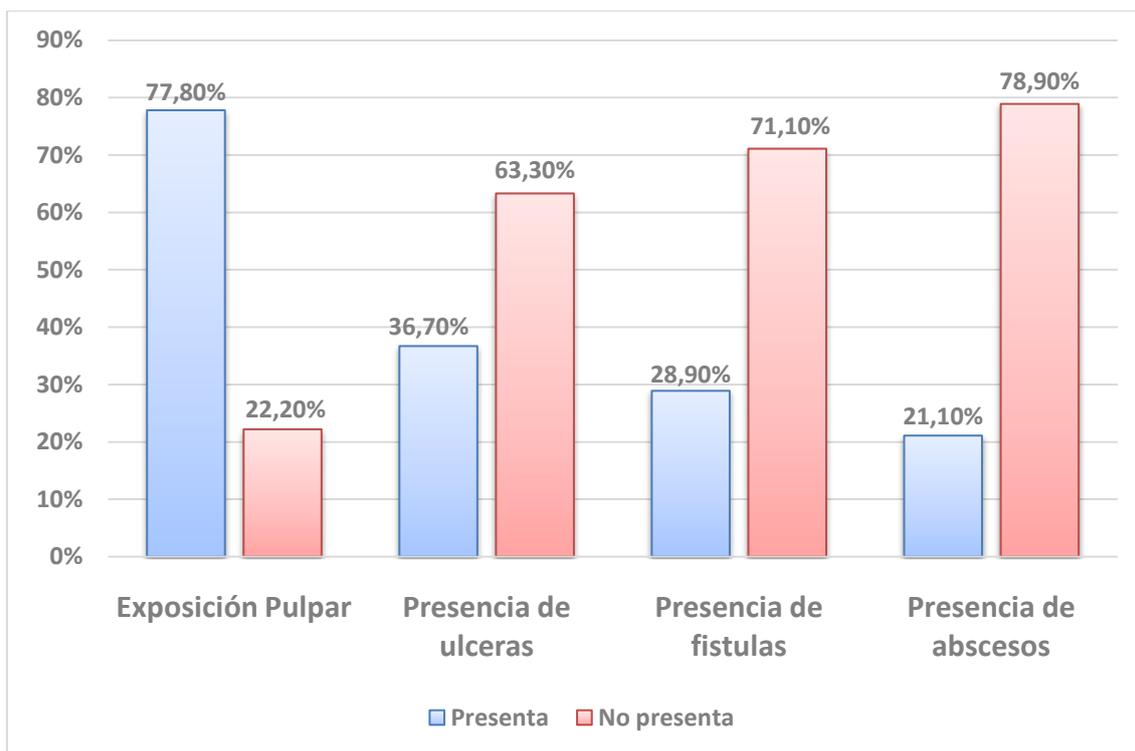
Prevalencia de lesiones cariosas no tratadas según el número de exposiciones pulpares presentes

	Presenta	No presenta
Exposición pulpar	70 (77,8%)	20 (22,2%)
Presencia de úlceras	33 (36,7%)	57 (63,3%)
Presencia de fistulas	26 (28,9%)	64 (71,1%)
Presencia de abscesos	19 (21,1%)	71 (78,9%)

Tabla de frecuencia

En la tabla N^o4 se evidencia que el 77.8% de la población presenta exposición pulpar y el 22,2% no la presenta; 36.7% presenta ulceraciones mientras que el 63,3% no la presenta; 28.9% presenta lesiones con fistulas y el 71,1% restante no la presenta; y 21.1% presenta abscesos mientras que el 78,9% no la presenta.

GRÁFICO N° 4: Experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según la presencia de exposiciones pulpares, úlceras, fistulas y abscesos presentes



En el gráfico N^a4 se evidencia que el 77.8% de la población presenta exposición pulpar y el 22,2% no la presenta; 36.7% presenta ulceraciones mientras que el 63,3% no la presenta; 28.9% presenta lesiones con fistulas y el 71,1% restante no la presenta; y 21.1% presenta abscesos mientras que el 78,9% no la presenta.

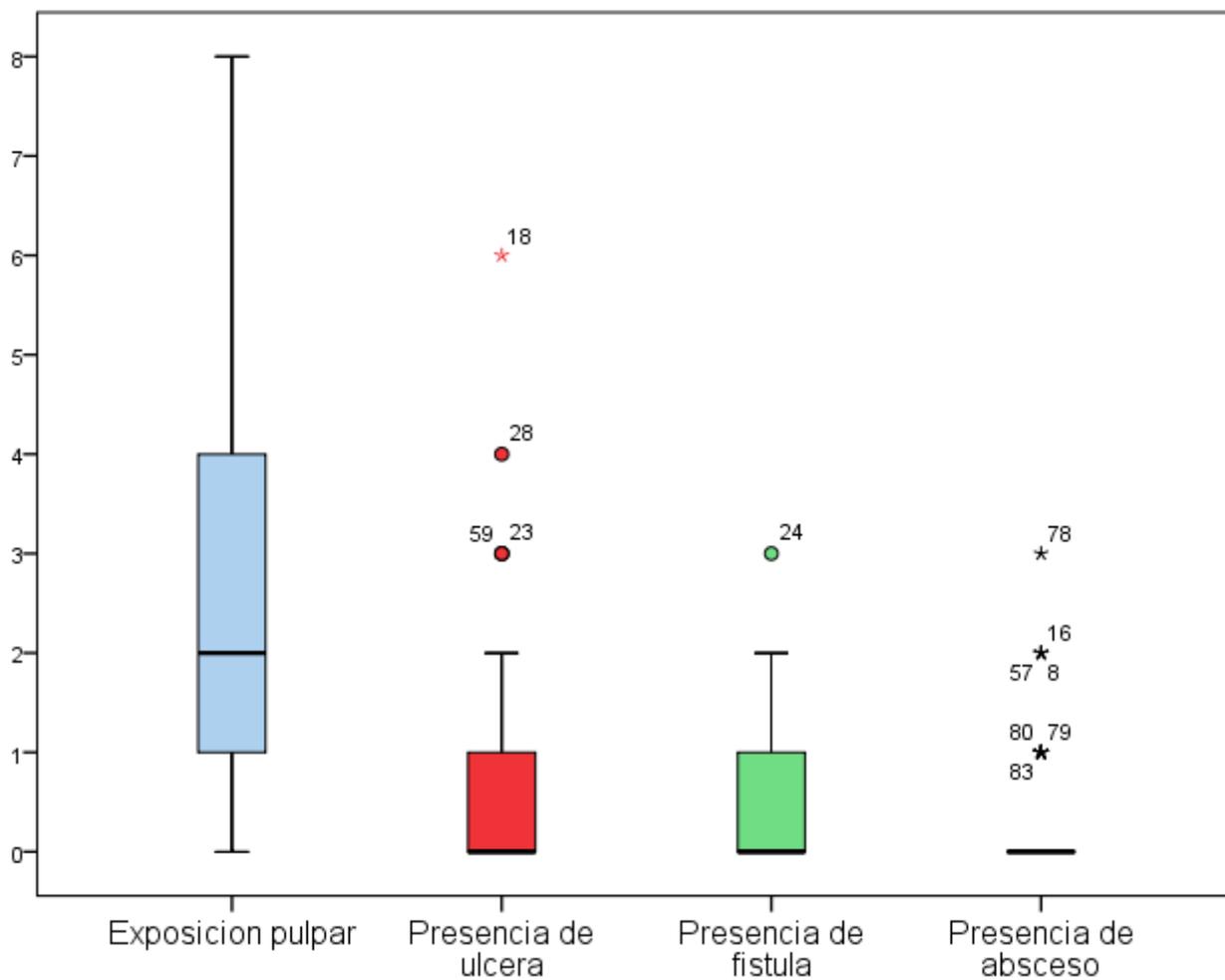
TABLA N° 5: Media de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el número de exposiciones pulpares, úlceras, fistulas y abscesos presentes

Media de lesiones cariosas no tratadas según el número de afecciones		
	Media	Desviación estándar
Exposición pulpar	2,42	1,920
Presencia de úlceras	0,67	1,091
Presencia de fistulas	0,36	0,624
Presencia de abscesos	0,28	0,600

Tabla de frecuencia

En la tabla N^o5 se evidencia que cada niños presentan en promedio $2.42 \pm 1,920$ exposiciones pulpares, $0.67 \pm 1,091$ úlceras, $0.36 \pm 0,624$ fistulas y $0.28 \pm 0,6$ abscesos.

GRÁFICO N° 5: Media de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el número de exposiciones pulpares presentes



En el gráfico N°5 se evidencia que cada niños presentan en promedio $2.42 \pm 1,920$ exposiciones pulpares, $0.67 \pm 1,091$ úlceras, $0.36 \pm 0,624$ fistulas y $0.28 \pm 0,6$ abscesos.

4.2. Discusión

En este estudio se determinaron la frecuencia de la caries dental no tratadas según el índice pufa en escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo, distrito de Yauya, Ancash, donde se encontró que las caries dental no tratadas en niños fue de 40%, mientras que en las niñas fue de 41.1%, lo que discrepa de los resultados encontrados por **Grund K, et al. (2015)**. Quien halló que la frecuencia de lesiones cariosas no tratadas en niños fue de 6%, y de las niñas fue de 2.8%. En términos globales fue mucho menor y fue superior al de niñas. Encontrándose estas diferencias muy posiblemente debido a que esta población no tiene acceso a los servicios de salud, incluyendo el servicio odontológico ya sea pública o privada, mientras que la población de estudio de **Grund K, et al. (2015)** fueron niños alemanes, en donde el acceso a la salud es casi a nivel nacional.

Asimismo, al evaluar la frecuencia de caries dental no tratadas en niños de 6 años de edad se encontró que el 6.7% presentaba caries dental no tratada, al igual que el 28.9% de los niños de 7 años y que el 45.6% de los niños de 8 años de edad. Lo que discrepa de los resultados encontrados por **Khan SY, Jindal MK (2016)**. Quienes encontraron que los niños de 12 años de edad presentan una frecuencia de lesiones cariosas no tratadas del 32.9%. Algo muy similar a lo hallado por **Monse B. ET AL (2010)**. Quien encontró que los niños de 12 años de edad presentan una frecuencia de lesiones cariosas no tratadas del 56%. Evidenciándose estas diferencias muy probablemente por las diferencias de edades entre las poblaciones estudiadas.

Por otro lado, los resultados de esta investigación dio a conocer que los niños de 6 años de edad presentaban un 6.7% de prevalencia de lesiones cariosas no tratadas lo cual coincide con lo hallado por **Grund K, et al. (2015)**. quien encontró que los niños de 5 años de edad presentan una frecuencia de caries dental no tratada del 4.4%. Posiblemente encontrándose esta cercanía en resultados debido a que dichas muestras presentan edades muy próximas.

Así también en este estudio se pudo obtener la medida de las afecciones presentes en las lesiones cariosas no tratadas, hallándose que las

exposiciones pulpares se presentan por niño con una media de 2,42; la presencia de ulcera con una media de 0,67; la presencia de fistula con una media de 0,36 y la presencia de abscesos con una medida de 0,28; lo que difiere con los resultados encontrados por **Baginska J. (2013)**. Quien encontró que la media presente en niños de 6 a 7 años de edad para exposiciones pulpares fue de 0,87; la media para lesiones ulcerosas fue de 0,01, la media para la presencia de fistula fue de 0,05 y la media para presencia de absceso fue de 0,01. Encontrando estas diferencias muy probablemente porque debido a que la población del presente estudio no contaba con ningún tipo de acceso a hospitales, postas ni centros de salud de ningún tipo. Lo cual no es especificado por este último autor.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Existe una alta experiencia de lesiones cariosas no tratadas (81,1%) según el índice pufa en escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo, distrito de Yauya Ancash 2016.
- Niños (40%) y niñas (41,1%) escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 presentaron una alta experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa
- Niños de 7 años (28,9%) y 8 años de edad (45,6%), escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 presentaron una alta experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa
- Existe una alta experiencia de exposiciones pulpares (77,8%), presencia de ulcera (36,7) y fistulas (28,9%) en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016
- Existe una media elevada según exposiciones pulpares ($2.42 \pm 1,920$) y presencia de ulcera ($0.67 \pm 1,091$) en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda brindar sesiones educativas a los niños de los distritos de Ancash con el fin de prevenir o disminuir la alta prevalencia de lesiones cariosas, y con ellas sus consecuencias.
- Se recomienda dar capacitación a los docentes sobre cuidados de salud bucal con el fin de que ellos puedan transmitir dichos cuidados a las siguientes generaciones de estudiantes así evitar no solo la alta prevalencia de caries dental sino también sus consecuencias.
- Se recomienda generar un enlace entre los colegios del distrito de Yauya y el centro de salud más cercano para que los estudiantes puedan beneficiarse con los servicios de salud requeridos, entre ellos el odontológico, recibiendo fisioterapia, charlas sobre salud bucal y el tratamiento preventivo correspondiente.
- Se recomienda realizar un estudio sobre la frecuencia de lesiones cariosas no tratada según índice pufa considerando su relación con el variable riesgo cariogénico para ver si existe alguna relación entre ambos.

REFERENCIAS

1. Córdova D, Santa María F, Requejo A. Caries dental y estado nutricional en niños de 3 a 5 años de edad. Chiclayo, Perú, 2010. Kiru. 2010; 7(2):57-64.
2. Miguelañez BC, Pastor M, Sarría B. Estado actual de la etiología de la caries dental. Revisión bibliográfica del último año. Ciencias de la Salud. 2007; 2(1):1-10.
3. Villalobos JJ, Medina CE, Vallejos AA, Espinoza JL. Caries dental en escolares de 6 a 12 años de Navolato, Sinaloa: resultados preliminares. Rev Biomed 2005; 16:217-219.
4. Khan SY, Jindal MK. A Complimentary Index to Classical Caries Indices. Med. J. Cairo Univ. 2016; 84(1):383-386.
5. Patil S, Hathiwala S, Kumar D, Raj S, Khatri S, Singh A. Impact of untreated dental caries on school attendance among the preschool children. International Journal of Current Medical And Pharmaceutical Research. 2016; 2(8): 570-572.
6. Anil V, Raja V, Rao K. An Assessment System for the Consequences of Untreated Dental Caries. Indian Journal of Oral Health and Research. 2015; 1(2): 62-65.
7. Grund K, Goddon I, Schüler IM, Lehmann T, Heinrich R. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds. BMC Oral Health. 2015; 15(140):1-11.
8. Bagińska J, Rodakowska E, Wilczyńska-Borawska M, Jamiołkowski J. Index of clinical consequences of untreated dental caries (pufa) in primary dentition of children from north-east Poland. Advances in Medical Sciences. 2013; 58(2): 442-447.
9. Baginska J. (2013). Evaluation of the Status of Primary Dentition in 6–7-Year-Old Children from Białystok District Using the Mean dmf and the Index of Clinical Consequences of Untreated Caries (pufa). Dent Med Probl. 2013; 50(2):160-166.

10. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, Van Palenstein W. PUFA – An index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; 38: 77–82
11. Sanchez Y, Sence R. Efectividad de un programa educativo preventivo para mejorar hábitos de higiene y condición de higiene oral en escolares. *Kiru*. 2012; 9(1):21-33.
12. Díaz S, González F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. *Rev. salud pública*. 2010; 12 (5): 843-851.
13. Guerrero VM, Godinez AG, Melchor CG. Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. *Revista ADM*. 2009; 14(1): 10-20.
14. Serna LK. Riesgo de caries dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica estomatológica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas aplicando el programa Cariograma de Bratthall. [Tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2010.
15. Moses AX. Caries dental asociada al índice de higiene oral simplificado en niños de 6 a 12 años de una institución educativa pública del distrito de ate – vitarte en el año 2013. [Tesis para optar el título profesional de: cirujano dentista]. Lima: Universidad peruana de ciencias aplicadas 2014.
16. Vázquez SB, Bayardo RA, Alcalá JA, Maldonado A. Prevalencia y severidad de caries dental en niños de 0 a 12 años. *Rev Tamé*. 2016; 5 (13): 459-462.
17. Arpízar R, Chávez Z, López B, Coureaux L. Epidemiología de la caries en adolescentes de un consultorio odontológico venezolano. *MEDISAN* 2010; 14(1):42-49.
18. Moquillaza GM. Riesgo y prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua de la institución educativa inicial nº 191 María inmaculada, y valoración estomatológica del contenido de sus loncheras. Distrito ate-vitarte, lima 2013 [tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2014.

19. Saavedra AL. Riesgo estomatológico en niños de 3 a 5 años que acuden a consulta en el servicio de odontopediatría del hospital nacional dos de mayo, Lima 2014. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2015.
20. Ramos K. Influencia del contenido de la lonchera pre-escolar como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la institución educativa PNP Sta. Rosita de Lima y del Jardín Funny Garden Arequipa 2009. [Tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2010.
21. Coaquira B. Prevalencia de la caries dental según grado de severidad en niños de 5-13 años en el centro de desarrollo integral Khonkho Liqui Liqui Gestion 2007. [Tesis para obtener el título de especialista en salud pública con mención en epidemiología]. La Paz: Universidad Mayor de San Andres.
22. Flores A. Nivel de conocimiento de los padres sobre los productos de higiene oral para sus hijos. [Tesis para optar el grado de maestría en ciencias odontológicas con especialidad en odontopediatría]. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2011.
23. Rufasto K, Saavedra B. Aplicación de un programa educativo en salud oral en adolescentes de una institución educativa peruana. Rev. Estomatol Herediana 2012; 22(2): 82-90.
24. Poyato M. et al. Periodoncia para el higienista dental. Periodoncia 2001; 11(2): 149-164.
25. Pineda CS. Conocimiento sobre higiene oral en padres y madres de familia y su relación con el nivel de caries en individuos de 6 a 8 años de edad de la Unidad Educativa Municipal "Eugenio espejo". [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Cuenca: Universidad Central de Ecuador; 2016.
26. Salina AA. Efecto del nivel de *Streptococcus mutans* salival, índice de higiene oral e índice de comportamiento en higiene oral sobre el índice ceod en niños y niñas de 6 años beneficiarios del programa de salud oral integral en la región metropolitana. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Santiago de Chile: Universidad de Chile; 2013.

27. Moles P, Arnau E. Evaluación de la higiene bucal en los pacientes de un Hospital de Media larga Estancia. *Revista Científica de Enfermería* 2013; 6(1):123-131.
28. Triana FE, Rivera SV, Soto L, Bedoya A. Estudio de morbilidad oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos. *Colomb Med* 2005; 36 (3): 26-30.
29. Villa MJ, Tapia GE. Prevalencia de caries rampante en niños que asisten al centro de desarrollo infantil Mies Cuenca. 2015. [Tesis para obtener título de Cirujano Dentista]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2015.
30. Quispe A. Evaluación del efecto antibacteriano de la combinación de dogas 3 mix en bacterias anaerobias prevalentes en necrosis pulpar. [Tesis para obtener título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2007.
31. Camejo MV. Respuesta pulpar ante el recubrimiento pulpar directo. *Acta odontol. Venez* [revista en Internet]. 1999 [citado 16 de Enero de 2017]; 37(3): Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63651999000300037&script=sci_arttext.
32. Lopez JF. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004; 9:52-62.
33. Muñante JL. Identificación de microorganismos anaerobios facultativos y anaerobios estrictos frecuentemente en necrosis pulpares. [Tesis para obtener título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005.
34. Perez R, Diaz V, Algar J, Valencia de Pablo O, Estevez R, Cisneros R. Actualización en microbiología endodóntica. *cient. dent*. 2013; 10(1): 27-39.
35. Urzúa L, Cabello R, Rodríguez G, Gallardo S, Sánchez J, Hubbe M. Severidad de caries y pérdida de dientes de una población pre-Hispánica del norte de Chile. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*. 2012; 5(2):66-68.
36. Segovia A, Estrella R, Medina CE, Maupomé G. Severidad de Caries y Factores Asociados en Preescolares de 3-6 Años de Edad en Campeche, México. *Rev. Salud pública*. 2004; 7 (1): 56 -69.

37. Maquera CR. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en estudiantes de primer y segundo grado de secundaria de las instituciones educativas públicas del distrito de ciudad nueva Tacna, 2012. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013.
38. Salinas YJ, Millán RE, León JC. Abscesos del periodonto. Conducta odontológica. Acta Odontológica Venezolana. 2008; 46(3):1-23.
39. Benza R, Pareja M. Abscesos periodontales. Una revisión actualizada. Revista Kiru. 2009; 6(2): 118-124
40. Fernández L, Rodas AC. Fístula odontogénica. Rev Cent Dermatol Pascua. 2011; 20(3): 110-112.
41. Toche P, Salinas J, Guzmán A, Afani A, Jadue N. Úlceras orales recurrentes: Características clínicas y diagnóstico diferencial. Rev Chil Infect 2007; 24 (3): 215-219

ANEXOS

NEXO N° 1

SOLICITUD DE CARTA DE PRESENTACION

Yo, GRACIANO SOLIS HILDA LUZ, bachiller de la EAP de odontología con DNI N° 44854113 ante usted Carlos Gálvez Ramírez me presento y expongo:

Que con la finalidad de dirigirme al director de la Institución Educativa Cesar Vallejos del Distrito de Yauya, Ancash”, solicito me expida una carta de presentación con la cual se pueda corroborar que soy egresada de EAP de odontología de la UPNW. Y así mismo requerir autorización para ingresar a dicha institución educativa, para desarrollar mi trabajo de investigación titulado: “LESIONES CARIOSAS NO TRATADAS SEGÚN EL ÍNDICE PUFA EN ESCOLARES DE PRIMERO Y SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO EN EL DISTRITO DE YAUYA ANCASH EN EL AÑO 2017”.

Sin otro particular y agradeciendo anticipadamente la atención a la presente me despido de usted.

Lima, 20 de febrero de 2017

Atentamente

.....
Gracia Solís Hilda Luz

ANEXO N° 2

CARTA DE PRESENTACION

 **Universidad
WIENER** Privada Norbert Wiener



Lima, 21 de noviembre de 2016

CARTA N° 13-11- 707 -2016-DFCS-UPNW

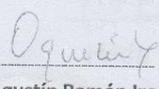
Señor
Homero Huaranga Carrera
Director de la Institución Educativa César Vallejo de Yauya
Presente.-

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener y aprovechando la oportunidad le informo que la Srta. Hilda Graciano Solis, está ejecutando el proyecto de tesis titulado "Prevalencia de la caries dental y nivel de severidad de lesiones cariosas no tratadas según índice Pufo en alumnos de primeros y segundo grado de primaria de la Institución Educativa César Vallejo de Yauya Ancash en el año 2016", para la obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista; motivo por el cual solicito a usted la autorización para facilitarle el ingreso a su digna institución.

Agradecido por su gentil atención a lo solicitado le manifiesto mi especial estima y consideración personal.

Atentamente,


Dr. Agustín Ramón Iza Stoll
Decano (e)
Facultad de Ciencias de la Salud



ANEXO N° 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... Padre del alumno de..... de la institución educativa Cesar Vallejos autorizo a la Srta. bachiller Gracia Solís Hilda Luz para realizar el examen clínico odontológico a mi menor hijo, como parte de la investigación titulada: “LESIONES CARIOSAS NO TRATADAS SEGÚN EL ÍNDICE PUFA EN ESCOLARES DE PRIMERO Y SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO EN EL DISTRITO DE YAUYA ANCASH EN EL AÑO 2016”.

Sé que esto no afectará de ninguna manera, la salud física ni mental de mi hijo, por ello autorizo que mi menor hijo forme parte de la investigación realizada por la Srta. Bachiller.

.....

Firma del tutor/a legal

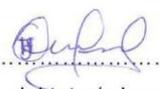
DNI:

ANEXO N° 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Jaqueline Moreno Uidal.....Padre del alumno
de Guiner Rene' Blas Moreno.....de la
institución educativa Cesar Vallejo autorizo a la Srta. bachiller Gracia Solís Hilda
Luz para realizar el examen clínico odontológico a mi menor hijo, como parte de la
investigación titulada: "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y LESIONES
CARIOSAS NO TRATADAS SEGÚN EL ÍNDICE PUFA, EN ESCOLARES DE
PRIMER Y SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA CESAR VALLEJO EN EL DISTRITO DE YAUYA ANCASH EN
EL AÑO 2016".

Sé que esto no afectará de ninguna manera, la salud física ni mental de mi hijo,
por ello autorizo que mi menor hijo forme parte de la investigación realizada por
la Srta. Bachiller.


.....
Firma del tutor/a legal
DNI: 48448218

ANEXO N°5

ODONTOGRAMA E INDICE PUFA/pufa

FICHA ESTOMATOLOGICA (PUFA)

Fecha : -----

Nombre: _____ Edad: _____

Año y Sec: _____ Género: _____

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

Observaciones.....

P	U	F	A	P	u	f	a

ANEXO N°6

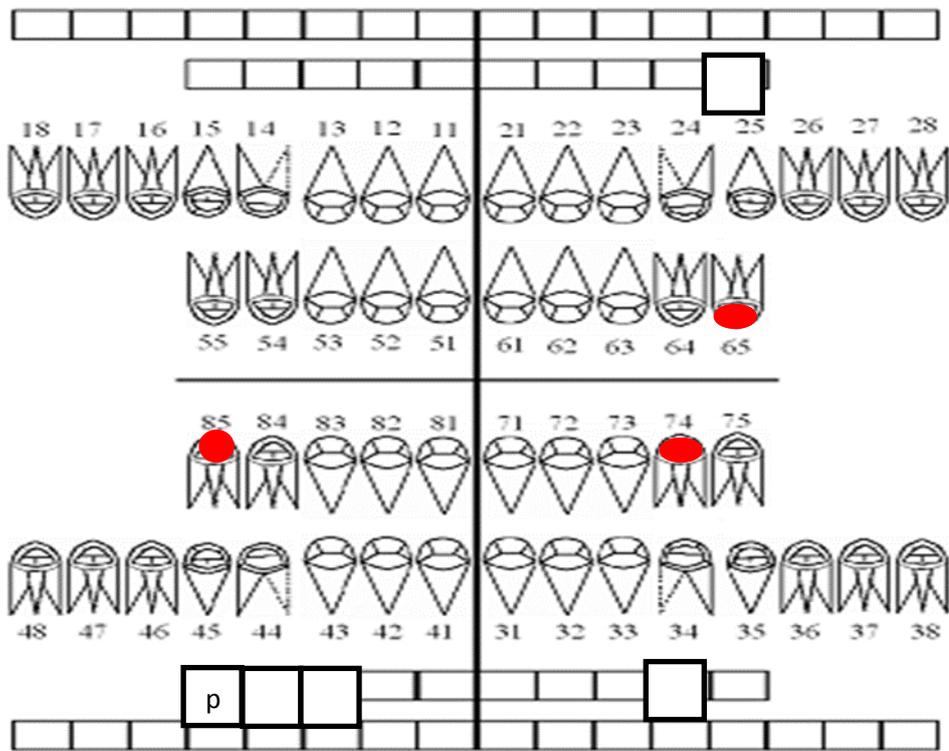
ODONTOGRAMA E INDICE PUFA/pufa

FICHA ESTOMATOLOGICA (PUFA)

Fecha : 05-12-16

Nombre: Guiner Rene Blas Moreno **Edad:** 08 años

Año y Sec: Segundo A **Género:** Masculino



Observaciones.....

P	U	F	A	p	u	f	a
				03	02		

FOTO INICIAL



FOTOS DURANTE LA EVALUACION



FOTOS DE LA EVALUACION DE PUFA



**Institución Educativa Cesar Vallejo
Distrito de Yauya
Departamento Ancash**

CASO CLÍNICO PUFA



Caso nº 1:
Diagnóstico: Exposición pulpar piezas 75, 84, 85



Caso nº 2
Diagnóstico: Presencia de exposiciones pulpares piezas 74, 75, 85.



Caso nº 3

Diagnóstico: Presencia de Ulceras en las piezas 74, 75, 84, 85



Caso nº 4

Diagnóstico: Presencia de Ulcera pieza 84



Caso nº5
Diagnóstico: Presencia de fístula en la pieza 64



Caso nº 6
Diagnóstico: fistula en la pieza 84



Caso nº 7

Diagnóstico: Presencia de absceso en la pieza 64, 65.



Caso nº8

Diagnóstico: Presencia de absceso en la pieza 84

Matriz de consistencia para Informe Final de Tesis

Título: “LESIONES CARIOSAS NO TRATADAS SEGÚN EL ÍNDICE PUFA EN ESCOLARES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO, DISTRITO DE YAUYA ANCASH 2016”.

PROBLEMA	OBJETIVOS: (Objetivo General)	METODOLOGÍA	RESULTADOS	CONCLUSIONES
¿Cuáles serán las lesiones cariosas no tratadas según el índice pufo en escolares de primero y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo en el Distrito de Yauya Ancash en el año 2016?	Determinar las lesiones cariosas no tratadas según el índice pufo en escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo en el distrito de Yauya Ancash 2016	El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal.		
Problemas secundarios	Objetivos específicos:	Población y Muestra:		
1.-	1. Determinar la experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufo en escolares de primero y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo distrito de Yauya Ancash 2016.	Población: 90 escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Cesar Vallejo en el distrito de Yauya-Ancash en el año 2016	1.- El 81.1% de la población presenta consecuencias de caries dental no tratadas	1. Existe una alta experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufo en escolares de primer y segundo grado de primaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo, distrito de Yauya Ancash 2016.

2.-	2. Determinar la experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el género.	Muestra: La muestra fue no probabilística, tomándose en consideración la totalidad de escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Cesar Vallejo en el distrito de Yauya-Ancash en el año 2016 que cumplieron los criterios de inclusión	2.- El 40% niños y 41.1% de niñas presentan consecuencias de caries dental no tratadas	2. Niños y niñas escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 presentaron una alta experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa
3.-	3. Determinar la experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según la edad.		3.- El 6.7%, 28.9% y 45.6% de niños de 6, 7 y 8 años de edad presentan consecuencias de caries dental no tratadas	3. Niños de 7 y 8 años de edad, escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 presentaron una alta experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa
4.-	4. Determinar la experiencia de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el número de exposiciones pulpares, ulceraciones, fistulas y abscesos presentes		4.- El 77.8% de la población presenta exposición pulpar, 36.7% presenta ulceraciones, 28.9% fistulas y 21.1% abscesos.	4. Existe una alta experiencia de exposiciones pulpares, presencia de ulcera y fistulas en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016

	<p>5. Determinar la media de lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016 según el número de exposiciones pulpares, ulceraciones, fistulas y abscesos presentes</p>		<p>5.- Cada niños presentan en promedio 2.42 exposiciones pulpares, 0.67 ulceras, 0.36 fistulas y 0.28 abscesos.</p>	<p>5. Existe una media elevada según exposiciones pulpares y presencia de ulcera en los escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo Yauya, Ancash 2016</p>
--	---	--	--	--