



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

**TÍTULO:**

**“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES  
ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS ATENDIDOS EN EL  
SERVICIO DE ODONTOLOGÍA EN EL HOSPITAL II  
ESSALUD DEL DISTRITO DE INDEPENDENCIA,  
PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE  
ÁNCASH, DURANTE EL PERIODO DE JULIO A  
DICIEMBRE DEL 2018”**

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

**AUTOR:**

**Bach. FERNANDO PEDRO GRANADOS BASILIO**

**ASESOR:**

**Mgtr. ALAN MAYKOL BERMEJO TERRONES**

**CHIMBOTE-PERÚ**

**2019**

**TÍTULO:**

“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES  
ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS ATENDIDOS EN EL  
SERVICIO DE ODONTOLOGÍA EN EL HOSPITAL II  
ESSALUD DEL DISTRITO DE INDEPENDENCIA,  
PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE  
ÁNCASH, DURANTE EL PERIODO DE JULIO A  
DICIEMBRE DEL 2018”

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **INVESTIGADOR:**

Bach. FERNANDO PEDRO GRANADOS BASILIO

### **ASESOR:**

Mgtr. ALAN MAYKOL BERMEJO TERRONES

## **HOJA DE FIRMA DE JURADO Y ASESOR**

---

Dr. ELÍAS AGUIRRE SIANCAS  
PRESIDENTE

---

Mgtr. ADOLFO SAN MIGUEL ARCE  
MIEMBRO

---

Mgtr. SALLY CASTILLO BLAZ  
MIEMBRO

---

Mgtr. ALAN MAYKOL BERMEJO TERRONES  
ASESOR

## **AGRADECIMIENTO**

**A Dios**, por guiar mi camino,  
cubriéndome con su manto  
celestial, haciéndome invisible  
ante cualquier maldad.

**A mi familia y seres amados**, por  
su comprensión y paciencia, por su  
amabilidad y amor día a día.

**A todos los docentes que me  
brindaron su apoyo**, que  
resolvieron mis dudas y me  
motivaron a no darme por vencida  
y pensar que todo en esta vida tiene  
solución y todo es posible con  
esfuerzo y dedicación.

## **DEDICATORIA**

**A mi madre,** por depositar su confianza en mí y apoyarme en toda mi carrera profesional y personal.

**A mis maestros,** grandes personas que me regalaron sus conocimientos, siempre estuvieron dispuestos a resolver mis dudas y me alentaron hasta llegar a la meta.

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018. A su vez, se determinó la prevalencia de caries dental según el sexo y según la edad. Este estudio fue observacional no experimental de corte transversal y descriptivo. La población fue conformada por 160 adolescentes de 10 a 19 años. Como resultado la prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes fue el 97%, según el sexo el más vulnerable a la caries dental, fue el sexo femenino con el 52,5%, según la edad el más afectado por caries dental, fueron adolescentes de 14 años en un 14,375%. Concluyendo que los pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud- Huaraz, se determinó según los resultados una alta prevalencia de caries dental en un 97%.

**Palabras claves:** Prevalencia, caries, adolescente.

## **ABSTRACT**

The present research work was carried out with the objective of determining the prevalence of dental caries in adolescents aged 10 to 19 years treated in the Dentistry Service in the II Essalud Hospital of the District of Independencia, Province of Huaraz, Department of Áncash, during the period from July to December 2018. In turn, the prevalence of dental caries was determined according to sex and age. This study was non-experimental, cross-sectional and descriptive observational. The population was conformed by 160 adolescents from 10 to 19 years old. As a result, the prevalence of dental caries in adolescent patients was 97%, according to sex the most vulnerable to dental caries, was the female sex with 52.5%, according to age the most affected by dental caries, were adolescents of 14 years in 14,375%. Concluding that adolescent patients from 10 to 19 years of age attended in the Dentistry Service at Hospital II Essalud-Huaraz, a high prevalence of dental caries was determined in 97% according to the results.

**Keywords:** Prevalence, caries, adolescent.

## CONTENIDO

1. Título de la tesis.....	ii
2. Equipo de trabajo.....	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor.....	iv
4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vi
6. Contenido.....	xi
7. Índice de gráficos, tablas .....	x
I. Introducción.....	11
II. Revisión de la literatura.....	13
III. Hipótesis.....	32
IV. Metodología.....	33
4.1 Diseño de la investigación.....	33
4.2 Población y muestra.....	33
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores...34	
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
4.5 Plan de análisis.....	35
4.6 Matriz de consistencia.....	35
4.7 Principios éticos.....	38
V. Resultados.....	39
5.1 Resultados.....	40
5.2 Análisis de resultados.....	42
VI. Conclusión.....	44
Aspectos complementarios.....	45
Referencias bibliográficas.....	46
Anexos.....	50

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

<b>TABLA 1:</b> Prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018.....	40
<b>TABLA 2:</b> Prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018, según sexo.....	41
<b>TABLA 3:</b> Prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018, según edad.....	42

## **I. INTRODUCCION**

La caries dental es un proceso dinámico y crónico, que se produce en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.<sup>1</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) afecta entre 60% y el 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos. En el Perú, la caries dental también es una de las enfermedades de mayor prevalencia, aumentando la gravedad según la edad de los individuos.<sup>2</sup>

La ejecución del informe fue en el Distrito de Independencia, el cual es muy necesario debido a que no existen estadísticas de la población, sobre la prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes que son atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud.

Hospital II Essalud, está ubicada en el Distrito de Independencia que brinda Servicios en la mayoría de las Especialidades de Medicina y Odontología General, que cuenta con una infraestructura de calidad y su personal asistencial altamente calificado. A pesar de todo es indudable que el incremento del consumo de alimentos cariogénicos y las inadecuadas medidas preventivas aplicados por el personal asistencial del Servicio Odontológico, por lo que se generó la siguiente pregunta: ¿cuál es la prevalencia de caries dental en paciente adolescentes de 10 a 19 años atendido en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud en el Distrito de Independencia Provincia de Huaraz, Departamento de Ancash, en el periodo de julio a diciembre

2018?, siendo importante obtener esta información para la evaluación de la salud bucal y también de la salud general del paciente. Esto permitirá dar a conocer a la sociedad y hacer entender a las autoridades del Distrito de Independencia y de Huaraz, la problemática de salud bucal persistente.

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia Provincia de Huaraz, Departamento de Ancash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018. A su vez, determinar la prevalencia de caries dental según el sexo y la edad.

Los resultados hallados sobre prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes atendidos en el Hospital II Essalud- Huaraz, son alarmantes con un índice alto del 97% de presencia de caries. Según el sexo el más vulnerable a la caries dental fue el sexo femenino con el 52,5%, según la edad el más afectado por caries dental fueron: adolescentes de 14 años en un 14,375%.

El estudio se realizó con la finalidad de aportar elementos que enriquezcan las políticas de salud bucal, que permitirá tomar decisiones en los planos científico-técnico, administrativo y político para mejorar la calidad de salud bucal de la población adolescente asegurada del Hospital II Essalud- Huaraz.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1 Antecedentes

**Taboada A y cols. (2018).** Realizó un estudio en México sobre la prevalencia de placa dentobacteriana y caries dental en el primer molar permanente en una población escolar del sur de la Ciudad de México. El objetivo de esta investigación fue, determinar la prevalencia de la placa dentobacteriana (PDB) y de la caries dental en el PMP y valorar la asociación de las variables edad, sexo y PDB, como factores de riesgo para caries en una población escolar del sur de la Ciudad de México. Es un estudio observacional, prospectivo, transversal, confrontativo, en 194 estudiante con una media de edad de  $9.9 \pm 1.8$  años. Se utilizó el índice de O'Leary para la evaluación de la placa dentobacteriana (PDB) y para la experiencia de caries los índices CPOS (suma de superficies dentales cariadas, perdidas/extraídas y obturadas) y CPOD (suma de dientes cariados, perdidos/extraídos y obturados). Resultados: La prevalencia de caries fue del 57.2% y el 57.2% de PDB en el PMP. Fue de  $1.4 \pm 1.4$ . El valor del CPOD. En los niños de 7-10 años de edad, la presencia de caries por superficie dental fue de  $2.2 \pm 2.3$  y son 7.9 veces más susceptibles a generar lesiones (razón de momios: 8.9; intervalo de confianza al 95%: 4.1-19.5;  $p < 0.0001$ ) que los menores de esa edad. Se halló asociación con los valores de los índices de experiencia de caries y con la variable edad, aun cuando estas son frágiles en el caso del CPOS ( $r = 0.439$ ); el ejemplo permitió aclarar el 19% de la asociación y el 22% para el CPOD ( $r = 0.464$ ). Conclusiones: prevalencia alta de caries dental en los PMP. En general porque se desconoce que se presenta en un diente permanente, por el cual no se le da la trascendencia debida.<sup>3</sup>

**Mattos V y cols. (2017).** Realizó un estudio en Lima sobre la prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de Aldeas Infantiles de Lima. El objetivo de este estudio fue, determinar la prevalencia y severidad de la caries dental y la higiene bucal en niños y adolescentes en las Aldeas Infantiles de Lima. Estudio descriptivo transversal. La muestra fue no probabilística, integrado por 224 niños de 1 a 17 años de edad, residentes de tres Aldeas Infantiles SOS. Los métodos diagnósticos de la OMS, se utilizó para medir la caries dental y se evaluó con el índice de placa blanda de Greene y Vermillion, el grado de higiene bucal. La prevalencia de caries dental fue, el 36,8% en el conjunto de 1-4 años y analizando ambas denticiones, fue el 67,7, 56,6 y 82,4%, en los conjuntos de, 5-7 años, 11-13 años y 14-17 años. La media+desviación estándar fue de:  $1,16\pm 2,41$ ,  $3,48\pm 3,71$ ,  $1,66\pm 2,02$  y  $3,19\pm 2,51$ ; en los mismos conjuntos la gravedad de caries (ceod+CPOD). En todos los grupos prevaleció la higiene oral mala, con medidas por encima del 50%, salvo en el grupo de 14-17 años donde prevaleció la higiene regular (67,2%). La prevalencia de caries dental fue elevada en el grupo medido y fue malo el requisito de higiene oral, por lo cual en las comunidades de riesgo, se debe crear programas de salud oral.<sup>4</sup>

**Aliusca F y cols. (2016).** Realizó un estudio en Cuba sobre la prevalencia de caries dental y nivel de conocimientos sobre salud bucal. Secundaria Básica: Antonio Maceo 2016. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de caries dental y el nivel de conocimientos sobre salud bucal en alumnos de 12 a 15 años, correspondientes a la secundaria básica “Antonio Maceo”, del Municipio La Lisa, durante el año 2016. Se ejecutó un estudio descriptivo y

transversal. La población fue 234 alumnos. Se ejecutaron distribuciones de frecuencias, cálculos porcentuales, desviación estándar de índice y de razón. Resultados: Presentaron el 44,9 % al menos un diente cariado, obturado o perdido por caries los alumnos. Los conocimientos sobre salud bucal en los escolares cariados eran casi nulos y el 43,2 % presentaron conocimientos regular. Tenían 13 años la mayoría de los alumnos cariados, con el 32,4 %; y 54,3 % y correspondían al sexo femenino. Conclusiones: Presentaron una higiene oral deficiente los pacientes con caries dental. El más perjudicado por caries fue la superficie oclusal, en ambos sexos y en todas las edades.<sup>5</sup>

**Corchuelo O y cols. (2016).** Realizó un estudio en Colombia sobre la prevalencia de caries y la relación con factores sociales en adolescentes atendidos en hospitales públicos en el Valle del Cauca. El objetivo de esta investigación fue, describir la prevalencia de caries y la relación con factores sociales en adolescentes atendidos en hospitales públicos en el Valle del Cauca. Se ejecutó un estudio transversal analítico en 305 adolescentes y se utilizó el instrumento clínico proveído por el Ministerio de Protección Social de Colombia, para registrar el índice COP clásico y COP modificado. Auto gestionaron una encuesta estructurada que insertaron variables sociodemográficas y prácticas en salud bucodental los adolescentes. Utilizando el programa estadístico SPSS® versión 17 y Epi Info 3.5.1 y teniendo en cuenta el diseño, fueron calculados los estimadores. La prevalencia de caries fue el 82,3% (caries con o sin cavitación) y el 62,6% (caries con cavitación); con una media de 2,9 (IC95% 2,5-3,3) de dientes cariados con cavitación y una media de dientes cariados sin cavitación, de 1,7 (IC95% 1,4-2,0). Los adolescentes de 12 y 13 años de edad, presentó la

prevalencia de caries más baja. El COP clásico fue de  $4,6 \pm 4,5$  y el  $6,3 \pm 4,8$  el COP modificado. Se correlacionaron con el de COP y la historia de caries, el análisis de regresión simple y el tipo de seguridad social. Fue mayor a la encontrada en el ENSAB III y IV, la prevalencia de caries. Resultaron asociadas a la edad, la seguridad social, la pertenencia a un grupo poblacional vulnerable, la prevalencia de caries y antecedente de caries.<sup>6</sup>

**Apaza S y cols. (2015).** Realizó un estudio en Lima sobre la influencia de la caries dental en la calidad de vida relacionada a la salud bucal de los alumnos de 11 a 14 años de la I.E. "José Granda" del Distrito de San Martín de Porres. El objetivo es describir la influencia de la caries dental en la calidad de vida asociado a la salud bucal de los alumnos de 11 a 14 años de la I.E. "José Granda" del Distrito de San Martín de Porres. De 11 a 14 años de edad, se evaluó una muestra aleatoria de 131 alumnos para este propósito. Se registró la caries dental en condiciones de campo a través del índice de CPOD y fue completado por los alumnos el cuestionario CPQ 11-14', empleado como instrumento. Se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, la consistencia interna. La prueba de Mann-Whitney y el coeficiente de correlación de Spearman se desarrollaron. El análisis estadístico se realizó en el software STA-TA12. El 28.99 ( $\pm 16.76$ ), se obtuvo como resultado de la media del CPQn\_14. Confirmado por el alfa de Cronbach, la consistencia interna fue de 0.91. Entre los niños con y sin experiencia de caries ( $p = 0,0402$ ), el CPQn\_14 fue capaz de discriminar. Mostraron una fuerte asociación con la calidad de vida ( $p = 0.0583$  Y  $P = 0.0205$ , respectivamente), los dominios de bienestar emocional y social. Concluyendo que influye negativamente en la calidad de vida relacionada a la salud bucal, un

antecedente de caries dental, demostrando la necesidad de medidas preventivas de la salud bucal de los escolares para controlar caries dental.<sup>7</sup>

**Chumpitaz D y cols. (2013).** Realizó un estudio en Chiclayo sobre la prevalencia e incidencia de caries a partir de vigilancia epidemiológica realizada a escolares en Chiclayo, Perú. El objetivo es determinar prevalencia e incidencia de caries dental por individuo, por superficie dental y por diente en alumnos de 6 y 12 años de Chiclayo, a partir de vigilancia epidemiológica, realizada durante 18 meses. Material y métodos. Se realizó un estudio de tipo observacional analítico con diseño orientado a determinar incidencia y prevalencia de caries. A una población de 174 escolares de 6 años y a 137 escolares de 12 años, se hizo vigilancia epidemiológica con ese propósito. Con el índice de kappa ( $k > 0,87$ ), se utilizó el proceso estadístico de calibración y concordancia entre examinadores, en el diagnóstico de caries. Fue de 75,86 la prevalencia de caries, en escolares de 6-7 años, con una incidencia de 23,64% y el 91,24% la prevalencia en escolares de 11-12 años, con una incidencia de caries de 25% entre agosto de 2011 y noviembre de 2012; la prevalencia acumulada de caries (por diente). En los de 6-7 años, durante 18 meses, la prevalencia acumulada de caries (por diente), fue de 22,31%, con una incidencia de 1,63%. La prevalencia (por diente) en el grupo de escolares de 11-12 años, fue de 27,97% y la incidencia correspondió a 2,39%. En ambos grupos de alumnos, la prevalencia (por superficie dental), fue menor a 1% y la incidencia entre 0,02 y 0,03%. En la población estudiada existe alta prevalencia e incidencia de caries dental, por lo cual hay necesidad de intervenciones preventivas de primer y segundo nivel.<sup>8</sup>

**Espinoza S. y cols. (2012).** Realizó un estudio en Lima sobre la prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una Universidad Particular Peruana. El objetivo es describir la prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), Lima-Perú, en el año 2012. Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, se trabajó con datos 2 bases de datos (Base 1: 3454 registros y Base 2: 3417 registros), procedentes de estudiantes de la UPCH brindados por el área administrativa de la Clínica Dental Docente de la misma institución. Las pruebas estadísticas utilizadas para las variables de estudio fueron: Chi-cuadrado y Kruskal Wallis, contando con un nivel de confianza de 95% y  $p < 0,05$ , se usó el programa estadístico SPSS v. 20.0; según facultades en la UPCH, se halló asociación de la prevalencia de caries dental ( $p < 0,01$ ) y diferencia de promedios de Índices CPOD y CPOS ( $p < 0,01$ ). La prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades, se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas.<sup>9</sup>

**Gómez G. y cols. (2012).** Realizó un estudio en Chile sobre la prevalencia de caries en un grupo de escolares de 6 a 15 años de la Isla de Pascua. El objetivo fue, determinar la prevalencia y severidad de caries de piezas permanentes y algunos factores de riesgo relacionados en un grupo de escolares de Isla de Pascua. Fueron seleccionados al azar 116 niños de 6 a 15 años de edad. Una encuesta de dieta se realizó y se registraron por medio del examen clínico individualizado: la higiene oral de Greene y Vermillon (G-V), índice de la caries (SIC) y los índices COP-D. A 23 niños elegidos a la suerte de Rapa Nui, se tomaron muestras de saliva para registrar y ver la continuidad del

*Streptococcus mutans* y *Streptococcus sobrinus*. En 3 sitios diferentes de la isla las muestras de agua potable se analizaron para medir la cantidad de flúor disponible. Fue el 38 por ciento en piezas permanentes, la prevalencia de caries. Fue 1.19 el COP-D, fue 1.19 %, y 1.63 %; el valor promedio del G-V. Se identificó y aisló al 56.2% al *S. mutans* y al 13.2% al *S. sobrinus*. El  $3.3 \times 10^5$  UFC/ml de *S. mutans* y el  $7.2 \times 10^4$  UFC/ml de *S. sobrinus*, fue el recuento promedio en la saliva. 0.223 ppm/Fluoruro en promedio presento el agua. Fue el 0.025 ppm de Desviación Estándar. Presenta riesgo de caries: el 23 % alto, 47 % mediano y el 30 % bajo, según los resultados de la encuesta de dieta. En piezas permanentes presenta historia de caries el 30%. EL 1.19 % fue el COP-D promedio. El 0.9; en niños Rapa Nui y el 1.77% en no Rapa Nui.<sup>10</sup>

**Ceron A. cols. (2010).** Realizó un estudio en Chile sobre la prevalencia de historia de caries en escolares de 10 años, Frutillar, 2007-2010. El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de caries por medio de los índices ceod y COPD en niños de 10 años atendidos en el Modulo Dental JUNAEB de la Ciudad de Frutillar entre el año 2007 a 2010. Estudio descriptivo. De los pacientes atendidos en el Modulo Dental JUNAEB, de 10 años, se recolectaron sus formularios. Se registró el número de pacientes, el género y los índices COPD y ceod, por cada año y usando la prueba chi-cuadrado, t de student y ANOVA ( $p < 0.05$ ), se evaluó la asociación de los datos demográficos con la historia de caries. 389 pacientes se registraron. Presentó historia de caries el 83,03%. Fue de 1,56 (D.E. +/- 1,8), el índice promedio COPD y ceod 1,65 (D.E. +/- 1,94) respectivamente. En el último año la historia de caries, fue ( $p=0,04$ ) y en el índice COPD ( $p=0,001$ ), presentaron una significativa reducción. Entre la

historia caries, género ni en el número de pacientes ( $p=0,57$ ), no se presentó una asociación. Disminuyó significativamente entre el año 2007 al 2010; en niños de 10 años, la prevalencia de historia caries. En niños de entre 6 y 12 años de edad, se promueve realizar estudios de cohorte, para evaluar el efecto real del programa.<sup>11</sup>

**Nasco H y cols. (2008).** Publicaron en la revista Cubana de Estomatología, sobre la prevalencia de lesiones incipientes de caries dental en niños escolares. El objetivo fue determinar la prevalencia de lesiones incipientes de caries dental en los niños de 6-11 años de la escuela primaria "José A Echeverría," Municipio Plaza de la Revolución en el período de enero a diciembre del 2006. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y observacional. El universo fue un total de 236, conformado por niños que cumplieran los criterios de inclusión, utilizando el método visual- táctil suave, luz natural y al aire libre fueron examinados. Para detectar la presencia de caries incipientes, con peras de aire se secaron y con algodón se limpiaron los dientes, para luego registrarlos en un odontograma la superficie afectada. Se halló que el 22,5 por ciento de los escolares examinados presentaba estas lesiones, de ellos el 60,1 por ciento correspondió al sexo femenino; el 19,5 por ciento del total de niños presentó una lesión y sólo el 3 por ciento tenía dos lesiones incipientes de caries dental, el 79,2 por ciento de las mismas se encontraron en los dientes posteriores y fueron las superficies lisas las más afectadas con un 45,3 por ciento. Del total, el 22.5 % presenta lesiones incipientes de caries y el sexo femenino correspondió el 60,1% del 22.5 % y presentaron el 19,5% una lesión del total y dos lesiones incipientes de caries, solo el 3%. El mayor porcentaje correspondió a los que presentaban una lesión,

del total de niños con lesiones incipientes de caries. De los niños estudiados la cuarta parte, poseían lesiones incipientes de caries, siendo el más afectado el sexo femenino. Por lesiones incipientes de caries, los dientes posteriores fueron los más afectados. Las superficies oclusales y proximales mostraron más lesiones incipientes, que las superficies lisas.<sup>12</sup>

## **2.2 Bases Teóricas:**

### **Caries Dental**

La caries dental es una enfermedad transmisible e infectocontagiosa de los dientes, que genera una progresiva desintegración de sus tejidos calcificados<sup>13</sup>,<sup>14</sup>, generado por el desequilibrio entre fluido de placa circundante y la sustancia dental, generando una pérdida de mineral de la superficie dental. Se clasifica como una enfermedad irreversible e transmisible.<sup>15</sup>

Según La Organización Mundial de la Salud (OMS) la caries dental es una enfermedad localizada que se origina después de la erupción dentaria, generando desmineralización del tejido duro del diente y causando la formación de una cavidad. Si no se trata oportunamente afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.<sup>16</sup>

Fejerskov señala que la lesión cariosa, es un proceso dinámico de remineralización y desmineralización, debido a reacciones bioquímicas que genera el microorganismo sobre la superficie dentaria que se adhirió, que posteriormente puede formarse una cavidad por pérdida de mineral.<sup>17</sup>

Además las superficies dentarias como: las caras interproximales y oclusales, favorecen por su morfología una inadecuada limpieza, predisponiendo por lo

tanto a la formación de caries. Aunado a esto se deben considerar las anomalías de forma y las variaciones anatómicas de los elementos dentarios.<sup>18</sup>

### **Factores que intervienen en el proceso de la caries dental**

Por su origen multifactorial de la caries dental, hay tres factores principales que interaccionan y son: el huésped, sustrato y la microflora. Se incluirá a estos factores el tiempo. Para que se origine la caries es necesario la interacción de estos factores: huésped susceptible, flora oral cariogénica y un sustrato apropiado, los cuales deben permanecer en el tiempo un determinado periodo hasta la producción de caries dental.<sup>19, 20, 21</sup>

### **Etiología de la caries**

Intervienen los siguientes factores en la etiología de caries:

#### **A. Huésped**

##### **Diente**

El esmalte en un proceso carioso, es un elemento de resistencia y como fuerzas de ataque los carbohidratos y microorganismos y como factor ambiental sería la saliva. Predisponen a la caries dental, la estructura deficiente de la superficie del esmalte, debido a la presencia microorganismos acidogénicos y por la fácil adhesión de carbohidratos fermentables.<sup>22</sup>

Puntos débiles que predisponen al diente ser atacado por caries.

- Anatomía: Las superficies proximales, fosas, fisuras y la zona cervical, facilitan la retención de placa, por la reducida presencia de saliva.
- Disposición en la arcada: La caries es favorecido por la malposición dentario.

- Composición del esmalte: Es el resultado de la interacción del diente, con los minerales del fluido fisiológico durante su desarrollo por el intercambio iónico, se incorporan a la estructura del esmalte los minerales, generando la resistencia del esmalte al ataque ácido. En el proceso de la mineralización, van favorecer las diferencias congénitas o adquiridas la aparición de la caries, como por ejemplo la hipoplasia del esmalte, en dientes de leche.
- Edad post-eruptiva del diente: Después de la erupción del diente es mayor la susceptibilidad a la caries y disminuye con la edad. Para la composición de la superficie del esmalte, se produce durante la post-erupción un proceso de maduración. La mayor parte de la hidroxiapatita inicial sus iones de carbonato son más solubles, debido al ataque ácido durante el proceso de interacción con el medio, son sustituidos por otros iones como: el flúor, que confieren más resistencia a la hidroxiapatita del esmalte.<sup>22</sup>

Esmalte humano tiene un punto de resistencia o potencial alrededor de un pH de 5.2.

Avery (1991), señala que son menos mineralizados, los dientes temporales que los permanentes, por lo cual su resistencia a un pH ácido es menor del esmalte, lo que origina la aparición de lesiones cariosas más fácilmente.

A pesar de este análisis simple, otros factores también pueden intervenir en la resistencia del diente, tales como: la capacidad de taponamiento salival, la placa, la concentración de flúor, fósforo y calcio existente en la placa, así como la capacidad salival para remover el sustrato (Katz y Col. 1982).<sup>27</sup>

Intervienen otros factores en la resistencia del órgano dental como: Capacidad de taponamiento del fluido salival, la placa dental, la acumulación de calcio, flúor, y fosforo en la placa también como la capacidad de remover el sustrato con el fluido salival sustrato (Katz y Col. 1982).<sup>22</sup>

## **B. la Saliva**

Para evitar la formación de las caries, la saliva es una solución supersaturada en calcio y fosfato que contiene flúor, proteínas, enzimas, agentes buffer, inmunoglobulinas y glicoproteínas entre otros elementos.<sup>1</sup>

En muy bajas concentraciones en la saliva, el flúor está presente, que al combinarse el flúor con los cristales de esmalte, se forma la fluorapatita, el cual es más resistente al medio ácido. En el equilibrio ácido- base de la placa dental, la saliva es importante. Metabolizan rápidamente a los carbohidratos, las bacterias acidogénicas de la placa dental y obtienen ácido como producto final. Después de la ingestión de carbohidratos en los primeros minutos el pH decrece velozmente, para aumentar progresivamente para retomar sus niveles normales en 30 minutos.<sup>1</sup>

La saliva actúa como sistema buffer para producir: fosfatos, bicarbonato y proteínas. La concentración de bicarbonato equilibra el pH salival, el pH disminuye, debido al flujo salival reducido por debajo de 5-3 y por incremento de flujo salival aumenta a 7-8.<sup>1</sup>

La formación de la película salival depende, de las macromoléculas salivales. Se ha probado que la prolina una proteína presente en la saliva, al interaccionar con el diente forman una película adquirida sobre la superficie del diente. Interviene en diferentes procesos como en la: remineralización,

la protección de la superficie dentaria y la colonización bacteriana, entre otras.<sup>1</sup>

Se ha probado que los péptidos con actividad antimicrobiana como el: beta defensinas, inhiben la formación de la placa dental, por lo tanto, la aparición de la caries dental.<sup>1</sup>

### **C. Microflora**

Microorganismos del género estreptococo (*Streptococcus mutans* y *Streptococcus mitis*) y la *Rothia dentocariosa*, son asociados a la caries.

Para entender la génesis de la caries dental, es necesario conocer el mecanismo de colonización de los microorganismos.<sup>1</sup>

#### **La placa bacteriana**

Es una comunidad de microorganismos, adheridos sobre la superficie dentaria. Constituida por glucoproteínas y proteínas, se forma rápidamente una capa orgánica acelular, sobre la superficie del esmalte recién pulida. En la formación de la película adquirida, varias fuentes intervienen: saliva, productos bacterianos y fluido gingival.<sup>22</sup>

Varía en su composición, según la superficie dentaria, la flora de la placa, de tal manera que se forman varios ecosistemas dependiendo del medio más o menos anaerobio y de sus nutrientes.<sup>27</sup>

La colonización inicial probablemente se produce con el *Estreptococo Mutans*. El mecanismo de la colonización inicial incluye:

- Adherencia de la película a la bacteria o a la película del esmalte.
- Adhesión entre bacterias de diferente especie.
- Crecimiento de las bacterias, desde los pequeños defectos del esmalte.

- La placa forma cadenas de polímeros extracelulares, de manera que la sacarosa se descompone en glucosa y fructuosa, estas facilitan que la bacteria se una al diente.
- Producción de ácidos (especialmente el ácido láctico) que baja en pH de la placa de 6 a 4.

#### **D. Substrato**

Es necesaria la presencia de sustrato cariogénico, para la aparición de la caries.<sup>22</sup>

Las bacterias cariogénicas, necesitan sustrato externa y polisacáridos extracelulares, para generar su energía.

El sustrato lo constituyen: sacarosa, glucosa, fructuosa, hidratos de carbono simples, monosacáridos y disacáridos del que se sirve el *Streptococo Mutans*.<sup>22</sup>

El consumo humano frecuente: de sacarosa, lactosa y otros azúcares, favorece la rápida degradación de los azúcares por la placa bacteriana.

La dieta más común es la sacarosa ser del humano (Loesche 1993).

Es más importante que la cantidad de azúcares consumida, la forma y frecuencia del consumo. Cae por debajo de 5.5 el pH en boca.

Favorecen su retención sobre las superficies dentarias, la frecuencia de la ingesta entre horas o la presencia de azúcares más viscosos y generar niveles de pH bajos en el medio bucal.<sup>22</sup>

Favorecen su retención sobre las superficies dentarias, el consumo frecuente azúcares más cariogénicos, favoreciendo su adhesión sobre las superficies dentarias, cuando se acidifica el pH en el medio bucal.

## **E. Tiempo**

La aparición de caries, no solo depende de la cantidad de azúcares ingeridos, sino el consumo frecuente y la consistencia de alimentos.

El riesgo de caries se incrementa, cuando el pH se reduce a 5 y permanece por 45 minutos, después de la ingestión de azúcares cariogénicos.<sup>22</sup>

La acidificación de la placa, se genera por el consumo de alimentos frecuentes, lo que disminuye la capacidad buffer de la saliva.

## **Diagnóstico de la caries dental**

Para el diagnóstico se debe tener en cuenta, historia clínica del paciente, después se debe contrastar la información subjetiva con la objetiva, es la información recogida del examen clínico, que consiste en la exploración tejidos duros del diente y los tejidos blandos circundantes. Se complementará con radiografía periapical.<sup>23</sup>

## **Clasificación de la caries dental**

### **Según el tejido que afecta**

**A. Caries de esmalte:** Se origina en la subsuperficie de menor resistencia, debido al menor contenido mineral y mayor presencia orgánico. Por otro lado del esmalte superficial su espesor es entre 0,1 a 0,2 mm, por lo cual es más resistente a la caries, por su interacción constante con los iones de la saliva.<sup>23</sup>

La mancha blanca y opaca es el signo clínico de caries de esmalte, el cual puede remineralizarse pigmentándose de color oscuro o progresar generando una cavidad.

Los signos clínicos observables de la caries de esmalte:

- El esmalte pierde brillo, translucidez, apariencia tiza.
- Presenta porosidad y aspereza en su superficie.
- Se aprecia opacidad y porosidad en el fondo de surcos y fisuras con pigmentación.
- Fondo de fosas y surco destruidos con cavidades.

Se observara en el esmalte la caries en forma de cono:

- La base de la caries es en la dentina, que se presenta en las superficies oclusales en sus surcos y fosas.
- En el esmalte su vértice es hacia la dentina.

**B. Caries de dentina:** Es observable macroscópicamente y ocasiona sintomatología dolorosa en el paciente, es considerado un signo tardío de la enfermedad.<sup>23</sup>

Características de caries en dentina:

- Avanza rápidamente, es agudo. Su consistencia es blanda y tiene un color blanco amarillento.
- Avanza lentamente, es crónica o detenida. Presenta consistencia dura y un color oscuro.

**C. Caries de cemento:** Es originado por recesión gingival, lo que expone al cemento al medio bucal, facilitando la adhesión de la placa bacteriana, para luego formar caries. Se destruye y desprende formándose una cavidad, el cemento infectado y desorganizado.<sup>23</sup>

## **El diente**

El diente es un órgano anatómico duro, enclavado en los procesos alveolares de los huesos maxilares y mandíbula a través de un tipo especial de articulación denominada gonfosis, en la que intervienen diferentes estructuras que lo conforman: cemento dentario y hueso alveolar ambos unidos por el ligamento periodontal. Los tejidos mineralizados (calcio, fósforo, magnesio), componen al diente que le otorgan la dureza. Y hay dos tipos de dentición: dentición temporal (o dientes de "leche") y la dentición permanente.<sup>24</sup>

## **Estructura**

Se parecen mucho al hueso en su composición, pero el diente es una sustancia más dura (dentina, esmalte y cemento).

Los odontoblastos producen la dentina, que son comparables a los osteoblastos o formadores de hueso, los odontoblastos se ubican adyacentes a la superficie interna de la dentina dentro de la pulpa y sus prolongaciones o fibrillas de Tomes, se sitúan en los canalículos de la misma extendiéndose hasta el límite entre la dentina y el esmalte o entre ésta y el cemento. Otra importante diferencia con el hueso es que la dentina no contiene vasos sanguíneos.<sup>25</sup>

La sustancia más dura del cuerpo humano es el esmalte formada por pequeñas columnas, los prismas del esmalte que se disponen radialmente y se mantienen unidos por una sustancia fundamental irregularmente calcificada.

El cemento es prácticamente una sustancia ósea, formada por una trama pobre en células y por fibras de colágena que lo unen a la dentina y a la pared del alveolo a la cual se anclan las fibras del ligamento periodontal (fibras de Sharpey).<sup>25</sup>

Está constituida por un tejido conectivo laxo con vasos sanguíneos y fibras nerviosas mielínicas y amielínicas, la pulpa dentaria. Los responsables de la formación de la dentina secundaria en épocas posteriores de la vida, son los nuevos odontoblastos que se forman a partir del tejido conectivo de la pulpa. <sup>25</sup>

### **Estructuras de sostén de los dientes**

En el alojamiento alveolar, el periodonto proporciona al diente una suspensión acolchada y la articulación se denomina gonfosis. Formado principalmente por fibras colágenas que se extienden entre el periostio de la pared alveolar y el cemento al cual se unen. <sup>25</sup>

### **Tipos De Dientes**

Los dientes sirven para masticar y cortar la comida haciendo posible una buena digestión. <sup>24</sup>

Son 4 tipos de dientes:

1. Incisivos. Están ubicados en la parte delantera y central de la boca. Se utilizan para cortar. Son los primeros en erupcionar, los dientes de temporales, erupcionan alrededor de 6 meses de edad y los dientes permanentes entre 6 y los 8 años. <sup>24</sup>
2. Caninos. Se utilizan para desgarrar, tienen la forma puntiaguda. Los caninos deciduos erupcionan generalmente entre 16 y los 20 meses de edad. Y los caninos permanentes: los inferiores a los 9 años y los superiores entre los 11 y los 12 años de edad. <sup>24</sup>
3. Premolares. Se utilizan en la 1ª fase masticatoria y trituración previa de la comida. Son 8 en total, erupcionan los primeros premolares alrededor de 10 años y el segundo un año después. <sup>24</sup>

4. Molares. Se utilizan para masticar y triturar los alimentos. Erupcionan entre los 12 y 15 meses de edad los temporales y los primeros molares permanentes erupcionan, alrededor de 6 años y los segundos entre los 11 y los 13 años.<sup>24</sup>

### **III. HIPÓTESIS**

Este trabajo de investigación no presenta hipótesis por ser de tipo descriptivo.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño de la investigación**

En el presente estudio fue observacional, porque se observó el fenómeno sin participar en ello, mediante la técnica de observación estructurada y de corte transversal, porque se realizó una sola observación en el tiempo de julio a diciembre del año 2018 y descriptivo, porque solo se recogió información de las variables sin manipularlas por medio de una ficha de recolección de datos, la presencia o ausencia de caries en los pacientes adolescentes atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud- Huaraz.

### **4.2 Población y muestra**

#### **4.2.1 Población**

La población fue conformada, por 160 adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Ancash, durante el período de julio a diciembre del 2018.

#### **4.2.2 Muestra**

La muestra es equivalente a la población, asegurando criterios de validez y confiabilidad.

### 4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

<b>Variable</b>	<b>Definiciones Operacionales de las variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala de medición de variables</b>
Prevalencia de caries dental	Es definido como la presencia o ausencia de lesiones cariosas.	Odontograma	Cualitativo	Nominal
<b>Covariable</b>				
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Historia clínica	Cuantitativa	Razón
Sexo	Característica sexual diferencial.	Historia clínica	Cualitativo	Nominal

### 4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica fue una observación estructurada y el instrumento una ficha de recolección de datos- ANEXO 1, para posteriormente obtener los resultados.

#### 1. procedimiento

Se dirigió a las autoridades por medio de una solicitud – ANEXO 2, para poder sacar las historias clínicas de pacientes, atendidos en el Servicio de

Odontología en el Hospital II Essalud, durante el periodo de julio a diciembre del 2018.

#### 4.5 Plan de análisis

Con la finalidad de registrar y analizar los datos que se obtuvieron se elaboraron en un base de datos (ANEXO O3) en una hoja de cálculo Microsoft Excel 2016 para luego ser introducido en un programa estadístico spss 25 posteriormente se aplicó estadística descriptiva para obtener palabras mínimos y máximos así como medias y desviación estándar.

#### 4.6 Matriz de consistencia

<b>Problema</b>	<b>Objetivos General</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
¿Cuál es la prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de	Determinar la prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de	Este trabajo de investigación no presenta hipótesis por ser de tipo descriptivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prevalencia de caries dental</li> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> </ul>	En el presente estudio fue observacional, porque se observó el fenómeno sin participar en ello, mediante la técnica de observación estructurada y

<p>Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash durante el periodo de julio a diciembre del 2018?</p>	<p>Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018.</p> <p><b>Específico</b></p> <p>1. Determinar la prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de</p>			<p>de corte transversal, porque se realizó una sola observación en el tiempo de julio a diciembre del año 2018 y descriptivo, porque solo se recogió información de las variables sin manipularlas por medio de una ficha de recolección de datos, la presencia o ausencia de caries en los</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Huaraz, Departamento de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018 , según sexo.</p> <p>2. Determinar la prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento</p>			<p>pacientes adolescentes atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud- Huaraz.</p> <p><b>Población y muestra:</b></p> <p><b>1. Población</b> La población fue conformada, por 160 adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018, según la edad.			Independenci a, Provincia de Huaraz, Departament o de Ancash, durante el período de julio a diciembre del 2018.  <b>2. Muestra</b>  La muestra es equivalente a la población, asegurando criterios de valides y confiabilidad.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.7 Principios éticos

En el siguiente tema de investigación se tendrá en cuenta declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados

TABLA 1.

Prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018.

CARIES	n°	%
CON CARIES	156	97
SIN CARIES	4	3
Total	160	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 1 se observa, del total de pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en Servicio de Odontología, el 97 % presentaron caries y sólo el 3 % no presentó caries.

TABLA 2.

Prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018, según sexo.

SEXO	CON CARIES		SIN CARIES	
	n	%	n	%
Masculino	72	45	1	0.625
Femenino	84	52.5	3	1.875
Total	156	97.5	4	2.5

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 2 se observa, que la mayor prevalencia de caries, presentó el sexo femenino con el 52,5 %, mientras que el sexo masculino presentó caries, sólo el 45 %.

TABLA N° 03

Prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash, durante el periodo de julio a diciembre del 2018, según edad.

EDAD	CARIES			
	PRESENTA		NO PRESENTA	
	Nº	%	Nº	%
10	16	10	1	0.625
11	19	11.875	0	0
12	14	8.75	1	0.625
13	20	12.5	1	0.625
14	23	14.375	0	0
15	19	11.875	0	0
16	14	8.75	0	0
17	20	12.5	0	0
18	11	6.875	1	0.625
19	0	0	0	0
Total	156		4	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Se observa en la tabla 3, del total de pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en Servicio de Odontología, los adolescentes de 14 años de edad, presentaron mayor prevalencia de caries dental con el 14%.

## 5.2. Análisis de resultados

En este estudio, se demostró la prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud – Huaraz. Los adolescentes afectados por caries dental fueron el 97% y solo el 3% no presento caries, un índice alto para una población que tiene acceso a un seguro de salud. Evidenciando una alta prevalencia de caries, datos que al ser comparado con lo encontrado por Chumpitaz (2013), quien concluyó también evidenciando una alta incidencia y prevalencia de caries dental, con el 91 % en escolares de Chiclayo de 11 y 12 años, con estos resultados se corroboró que existen resultados similares a pesar de la diferencia de departamentos, ya que la caries es una de las enfermedades orales más frecuentes a nivel mundial.

Del total de pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud - Huaraz, el género más vulnerable a la caries dental fue sexo femenino, que mostró una alta prevalencia de caries, con el 52,5% según los datos obtenidos en la tabla 2, este resultado es similar con el estudio realizado por Nasco (2008), que obtuvo de los niños estudiados, la cuarta parte poseían lesiones incipientes de caries, siendo el más afectado el sexo femenino con el 60%, de la escuela primaria "José A Echeverría," Municipio Plaza de la Revolución Cuba. Con estos resultados se reveló una similitud en el estudio, en la prevalencia de caries según el sexo.

De los adolescentes atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud - Huaraz, según la edad, el más afectado por caries dental fueron adolescentes de 14 años, con el 14,375% según los resultados obtenidos en la tabla 3, resultados que al ser comparado con lo encontrado por Mattos (2017),

quien concluyó evidenciando una elevada prevalencia de caries dental con el 82%, en adolescentes de Aldeas Infantiles de Lima de 14-17 años de edad, con estos datos se reveló semejanza en el estudio, en la prevalencia de caries según el edad.

## **VI. Conclusión**

1. Prevalencia de caries dental en los adolescentes atendidos en el Servicio de Odontología de Essalud- Huaraz, fue 97%. demostrando la necesidad de medidas preventivas de la salud oral de los adolescentes asegurados para controlar caries dental.
2. De los adolescentes atendidos en el Servicio de Odontología de Essalud- Huaraz, la caries dental afecto más el sexo femenino, con el 52,5%.
3. El más afectado por caries dental, fueron adolescentes de 14 años, resultando el grupo más vulnerable a la presencia de caries, con el 14%.

## **Aspectos complementarios**

### **Recomendación**

1. Se sugiere mejorar la educación en salud oral por parte del personal asistencial en el paciente adolescente con el objetivo de: eliminar el consumo excesivo de alimentos cariogénicos, que incrementan la prevalencia de caries.
2. Los personales de salud encargados de desarrollar las actividades de medidas preventivas en salud bucal, deben fomentar la importancia de la salud oral, para crear conciencia en el adolescente.
3. La educación en salud oral se debe considerar como un pilar para reducir la prevalencia de caries, con medidas adecuadas de prevención en salud oral.

## Referencias bibliográficas

1. Daniel Pedro Núñez, Lourdes García Bacallao. Bioquímica de la caries dental. Rev haban cienc méd. 2010. 9(2).
2. OMS. [página de internet]. Ginebra. Centro de prensa. ©2004. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>.
3. Taboada-Aranza, Olga; Rodríguez-Nieto, Karen. Prevalencia de placa dentobacteriana y caries dental en el primer molar permanente en una población escolar del sur de la Ciudad de México. Bol Med Hosp Infant Mex. 2018. 75(2): 113-118.
4. Mattos-Vela, Manuel Antonio; Carrasco-Loyola, Milagros Bertha; Valdivia-Pacheco, Giuliana. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles, Lima, Perú. Odontoestomatología online. 2017. 19(30): 99-106.
5. Aliusca Fornaris Hernández, Dr. Emilio Rivera Ledesma, Dra. Evelin Guerrero Marín, Dra. Misleidy Marrero Marrero, Lic. Isabel Cristina Abreu Carter. Prevalencia de caries dental y nivel de conocimientos sobre salud bucal. Secundaria Básica: Antonio Maceo. 2016. Rev. medica electron. 2018. 40(4): 978-988.
6. Corchuelo-Ojeda, Jairo; Soto-LLanos, Libia; Mambuscay, Juan Carlos. Prevalencia de caries en adolescentes atendidos en la red de salud del Valle del Cauca: alternativas de medición y factores asociados. CES Odontol. 2016. 29(1): 22-32.

7. Apaza, S; Torres, G; Blanco, D; Ruíz, C; Anticona, C. Auto percepción del impacto de caries dental en calidad de vida en escolares de 11 a 14 años de edad. *Rev. Odontol. pediátr.* 2015. 14(1): 19-28.
8. Chumpitaz-Durand, Rubén; Ghezzi-Hernández, Luis. Prevalencia e incidencia de caries a partir de vigilancia epidemiológica realizada a escolares en Chiclayo. *Peru Kiru.* 2013. 10(2): 107-115.
9. Espinoza Solano, Miguel; León-Manco, Roberto Antonio. prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. *Rev. estomatol. Hered.* 2015. 25(3): 187-193.
10. Gómez González, V; Cabello Ibacache, R; Rodríguez Martínez, G; Urzúa Araya, I; Silva Steffens, N; Phillips Letelier, M; Yévenes López, I. Prevalencia de caries en escolares de 6 a 15 años, Isla de Pascua. *Rev. clín. periodoncia implantol. rehabil. Oral.* 2012. 5(2): 69-73.
11. Ceron, Andrea; Castillo, Viviana; Aravena, Pedro. Prevalencia de historia de caries en escolares de 10 años, Frutillar, 2007-2010. *Int. j. odontostomatol.* 2011. 5(2): 203-207.
12. Nayda Nasco Hidalgo, Estela de los A., Gispert Abreu, Maria I., Ventura Hernández, Raúl J. Pupo Triguero. Prevalencia de lesiones incipientes de caries dental en niños escolares. *Rev Cubana Estomatol.* 2008. 45(2)
13. Henostroza Haro, Gilberto. Principios y procedimientos para el Diagnóstico. *UPCH Multi-impresos S.A.* 2007.

14. Ghaham Mount, j. Conservación y restauración de la estructura dental. España. Harcourt Brace 1999.
15. Daniel Pedro Núñez, Lic. Lourdes García Bacallao. Bioquímica de la caries dental. Rev. Habanera de Ciencias Médicas. 2010:9(2) 156-166.
16. Suami González Rodríguez, Lucía Pedroso Ramos, Magali Rivero Villalón, Vicia Olga Reyes Suárez. Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años. Revista de ciencias médicas. la habana. 2014. 20(2).
17. González M, Balda R, Gózález O, Solórzano A, Loyo K. Estudio comparativo de tres métodos de diagnóstico de las caries. Acta. Odontol. Venez. 1999. 27 (3): 15-25.
18. Humberto A., Adolfo P., Castillo T., Busto V., Nava C., Vizuet B. Caries Dental. 1 ed. Pachuca, Hidalgo, México. © Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2012.
19. Hidalgo I, Duque de Estrada J, Pérez JA. La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. Rev. Cub. Estomatología. 2007. 23 (3):56-61.
20. Duque de Estrada J, Pérez JA, Hidalgo I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev. Cub. Estomatología. 2006.43 (1).
21. Pardi G, Perrone M, Acevedo AM, Mazzali de Ilja R. Estudio sobre Rothia dentocariosa en pacientes con carie dental. Acta. Odontol. Venez. 2003. 41(3): 83-9; 2003.

22. Ponce C. Prevalencia de caries dental y su relación con los hábitos alimenticios y de higiene bucal en infantes de 06 a 36 meses de edad en el programa cred, tesis. Distritos de hunter y socabaya, arequipa. Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad católica de santa maría, 2010.
23. Vivas Ximena Guillen .Fundamentos de Operatoria Dental. Segunda Edición. Jamaica. Editorial Dreams Magnet, LLC.2015.
24. Diente humano.[ Wikipedia] . Artículo en internet. 2018. actualizado 9 de enero del 2019. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Diente\\_humano](https://es.wikipedia.org/wiki/Diente_humano).
25. GMI. [página en internet]. Quito. Silverti medical group. Disponible en: [http://www.silverti.com.ec/manuales/odonto/guia\\_de\\_anatomia\\_oral\\_y\\_dental\\_web.pdf](http://www.silverti.com.ec/manuales/odonto/guia_de_anatomia_oral_y_dental_web.pdf).

## Anexos

### Anexo 1



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

Proyecto de investigación: “prevalencia de caries dental en pacientes adolescentes de 10 a 19 años atendidos en el Servicio de Odontología en el Hospital II Essalud del Distrito de Independencia, Provincia de Huaraz, Departamento de Áncash, durante el período de julio a diciembre del 2018”

ASESOR: Mgtr. ALAN MAYKOL BERMEJO TERRONES

Ficha de recolección de datos:

<b>Nº</b>	<b>Nº HISTORIA</b>	<b>EDAD</b> <b>10-19 años</b>	<b>SEXO</b> <b>F/M</b>	<b>Con caries</b>	<b>Sin caries</b>
<b>1</b>					
<b>2</b>					
<b>3</b>					
<b>4</b>					
<b>5</b>					
<b>6</b>					
<b>7</b>					
<b>8</b>					
<b>9</b>					
<b>10</b>					

## Anexo 2

### Carta de presentación.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Chimbote, 30 de enero del 2019

**CARTA N° 70-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica**

Sr.:

Dr. Fernando del Valle Espejo.  
Director del Hospital II Essalud Huaraz

Presente.

**ESSALUD**  
RED ASISTENCIAL HUARAZ  
TRAMITE DOCUMENTARIO

**1 8 FEB. 2019**

Exp. \_\_\_\_\_  
Folios: 01 Hora: 9:30  
Recibido por: \_\_\_\_\_

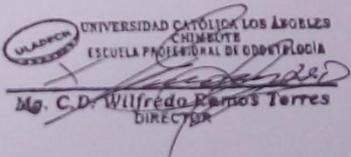
A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Taller de Tesis, a través de un trabajo de investigación denominado "**PREVALENCIA DE CARIES EN ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL HOSPITAL II ESSALUD HUARAZ EN EL PERIODO JULIO A DICIEMBRE DEL 2018**"

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al estudiante: **Fernando Pedro Granados Basilio**; a fin de realizar el presente trabajo.

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

Atentamente;

  
Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres  
DIRECTOR

### Anexo 3

Tabla en Excel 2016 de los datos obtenidos.

HISTORIA CLINICA	EDAD: 10- 19 AÑOS	SEXO: F/M	CON CARIES	SIN CARIES
104033	14	M	X	
85615	14	F	X	
121024	12	F	X	
95065	12	F	X	
70863	12	M	X	
58530	13	M	X	
145666	10	F	X	
64225	18	M	X	
78558	11	F	X	
183877	14	F	X	
117173	11	F	X	
130889	11	F	X	
115089	11	F	X	
141248	13	F	X	
137744	11	F	X	
79343	10	M	X	
113662	15	M	X	
107648	14	F	X	
48930	14	F	X	
181854	14	M	X	
70838	17	F	X	
81259	10	M	X	
148311	12	F	X	
146314	18	F	X	
43773	17	M	X	
146604	10	M	X	
132256	13	F	X	
145119	10	F	X	
70716	18	F	X	
130105	10	F	X	
115233	18	F	X	
118907	14	F	X	
695770	13	M	X	
114162	16	F	X	
147167	10	M	X	
42329	17	M	X	
105596	17	F	X	

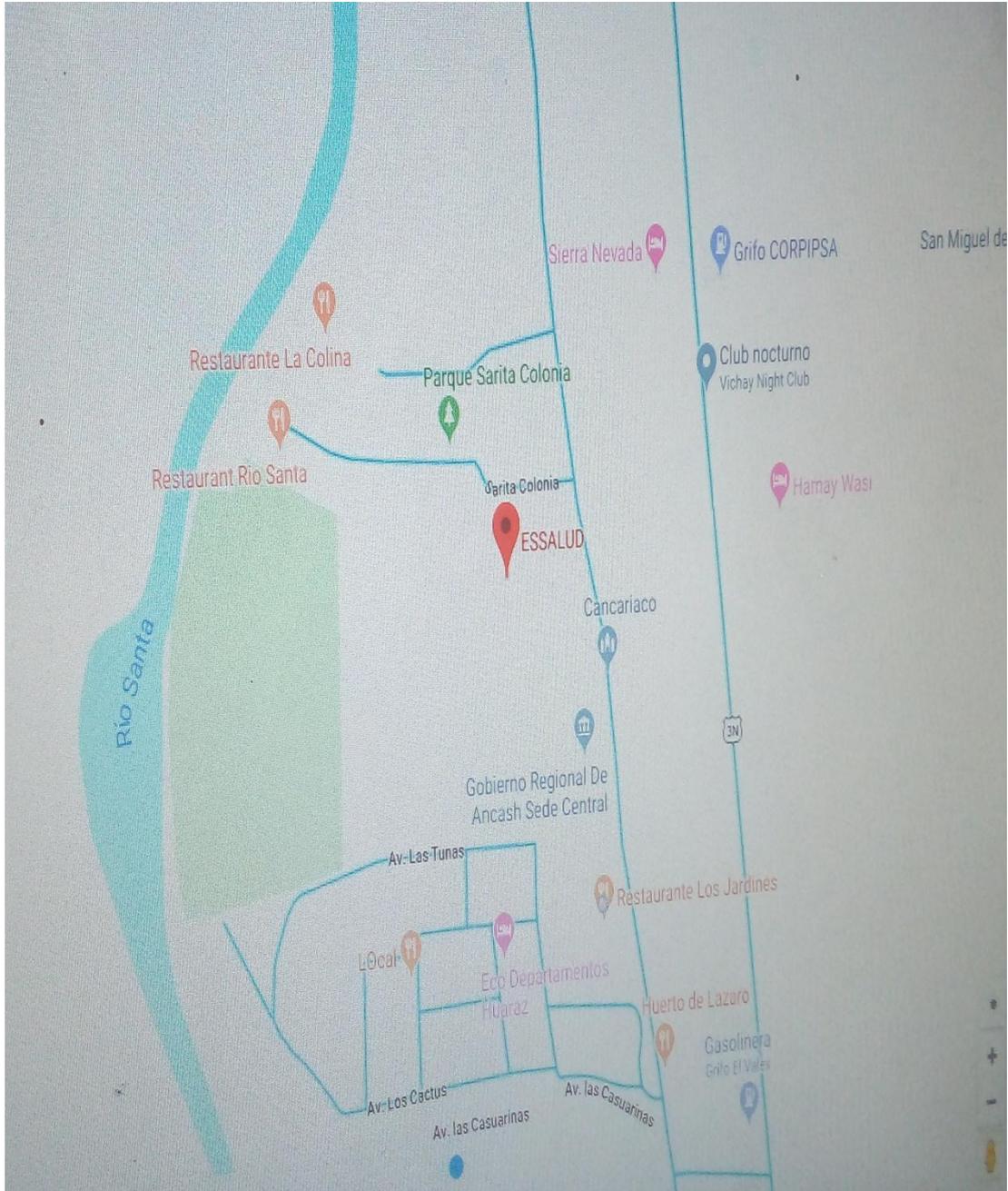
108790	12	F	X	
104142	16	M	X	
81042	15	F	X	
130577	11	M	X	
147606	15	M	X	
142802	13	M	X	
147605	15	M	X	
106612	14	M	X	
50577	15	M	X	
97907	15	M	X	
78096	18	M	X	
135768	13	M	X	
148272	15	F	X	
184366	18	F	X	
114163	18	F	X	
192802	13	M	X	
147855	12	M	X	
142858	18	M	X	
110770	10	M	X	
596677	13	F	X	
146444	11	F	X	
147442	14	F	X	
1814320	18	M	X	
61190	13	F	X	
103932	13	F	X	
115874	11	F	X	
82909	15	M	X	
109501	12	F	X	
73711	18	M	X	
142438	14	M	X	
75529	14	M	X	
146825	15	F	X	
60618	13	F	X	
61510	14	M	X	
124220	13	M	X	
57106	14	M	X	
105482	11	F	X	
100172	18	M	X	
146219	11	F	X	
109643	14	F	X	
55558	14	M	X	
79665	14	M	X	
145765	13	M	X	

51001	15	F	X	
110868	10	F	X	
99627	17	F	X	
81629	13	M	X	
124198	13	F	X	
111555	11	M	X	
96057	11	M	X	
72609	15	M	X	
124320	17	M	X	
79170	16	M	X	
121360	16	F	X	
78222	12	M	X	
49013	17	F	X	
49013	12	F	X	
148748	12	M	X	
108258	15	M	X	
48983	17	F	X	
40584	17	F	X	
43773	17	M	X	
37722	18	F		X
74212	11	F	X	
116741	17	M	X	
61762	13	M	X	
91902	15	M	X	
91983	10	F	X	
140910	15	F	X	
145119	10	F	X	
140410	15	F	X	
42255	17	F	X	
109760	13	M	X	
109758	11	F	X	
116907	14	F	X	
78656	15	F	X	
145593	16	F	X	
97511	14	F	X	
119520	11	M	X	
507661	16	F	X	
83279	12	M		X
78412	10	F	X	
147450	17	F	X	
118010	14	F	X	
120494	10	M	X	
9616	16	F	X	

147499	16	M	X	
61272	10	F		X
147605	15	M	X	
142802	13	M	X	
147605	15	M	X	
106612	14	M	X	
50577	15	M	X	
85745	11	M	X	
71645	11	F	X	
75122	11	F	X	
95330	16	F	X	
5724	14	F	X	
148295	17	F	X	
147952	14	M	X	
147950	16	F	X	
62583	15	M	X	
47136	17	M	X	
119987	16	F	X	
89418	17	M	X	
47698	16	F	X	
72525	12	M	X	
117173	11	F	X	
72516	12	F	X	
144983	10	F	X	
77867	17	F	X	
135769	16	F	X	
147945	13	M	X	
43908	17	F	X	
114169	17	M	X	
96099	17	M	X	
76258	11	M	X	
77448	10	F	X	
145897	14	M	X	
60702	13	F		X
144028	12	F	X	
45345	10	F	X	
147498	16	M	X	
78448	10	F	X	

## Anexo 4

Ubicación del Hospital II Essalud Huaraz- Ancash.



## Anexo 5

### Fotografía

En el frontis de la institución del Hospital II Essalud- Huaraz.



Desarrollando la ficha de recolección de datos.



