

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

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



**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE
NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
18006 PEDRO CASTRO ALVA, CHACHAPOYAS - 2017**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Autora : Bach. Andrea Lianni Sanchez Araujo

Asesor : Dr. Edwin Gonzáles Paco

CHACHAPOYAS – PERÚ

2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

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



**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE
NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
18006 PEDRO CASTRO ALVA, CHACHAPOYAS - 2017**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Autora : Bach. Andrea Lianni Sanchez Araujo

Asesor : Dr. Edwin Gonzáles Paco

CHACHAPOYAS – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado en primer lugar a Dios, por haberme dado vida, salud y fuerza, para lograr mis objetivos, además de mucha paciencia y persistencia.

A mi madre, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su infinito amor.

AGRADECIMIENTO

A los padres de familia por haber proporcionado su consentimiento informado para poder revisar el estado dental de sus menores hijos durante el proceso de la recolección de los datos.

A la directora de la Institución Educativa N° 18006 Pedro Castro Alva, Maritza Pinedo Portocarrero por la autorización para poder aplicar el instrumento de la investigación en los ambientes de dicha institución.

A los docentes de la Institución Educativa N° 18006 Pedro Castro Alva, por permitirme aplicar el instrumento de la investigación en los ambientes de dicha institución.

Al doctor Edwin Gonzáles Paco por su asesoría en todo el proceso de la investigación realizada.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Dr. Policarpio Chauca Valqui

Rector

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

Vicerrector Académico

Dra. Flor Teresa García Huamán

Vicerrectora investigación

Dr. Edwin Gonzáles Paco

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Mg. Franz Tito Coronel Zubiato

Director de la Escuela Profesional de Estomatología

VISTO BUENO DEL ASESOR

Yo, Dr. Enf. Edwin Gonzales Paco identificado con DNI 19990654, domiciliado en el pasaje Abelardo Quiñones N°101, de la ciudad de Chachapoyas docente nombrado en la Categoría de Principal a Dedicación Exclusiva (DE) con código modular N° 0193 Adscrito al Departamento Académico de Salud Pública de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Doy VISTO BUENO a la ejecución de la tesis titulada, “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 18006 PEDRO CASTRO ALVA, CHACHAPOYAS - 2017”, elaborado por la Bachiller en estomatología SÁNCHEZ ARAUJO, Andrea Lianni, para adquirir el título profesional de Cirujano Dentista de La Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Para lo cual firmo al pie para mayor constancia:

Chachapoyas, 08 de Febrero del 2018

Dr. Enf. Edwin Gonzales Paco

DNI: 19990654

JURADO DE TESIS

(Resolución de Decanato N° 449-2017-UNTRM-VRAC/F.C.S.)

Mg. Wilfredo Amaro Cáceres

Presidente

Mg. Nelly del Carmen Villegas Ampuero

Secretaria

Dr. Marcos Francisco Garavito Castillo

Vocal

Mg. Rossmery Leonor Poémape Mestanza

Accesitaria

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	iii
VISTO BUENO DEL ASESOR	iv
JURADO DE TESIS	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	4
III. MARCO TEÓRICO	5
3.1. Antecedentes del problema	5
3.2. Bases Teóricas	8
3.3. Definición de términos básicos	21
IV. MATERIAL Y MÉTODO	22
4.1 Tipo y diseño de investigación	22
4.2 Universo, población, muestra y muestreo	22
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
4.4 Análisis de datos	25
V. RESULTADOS	26
VI. DISCUSIÓN	46
VII. CONCLUSIONES	52
VIII. RECOMENDACIONES	53
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	58

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01 Porcentaje de caries dental en dentición decidua y permanente de los escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	27
Tabla 02 Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	29
Tabla 03 Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	31
Tabla 04 Prevalencia de caries dental en dientes premolares del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	33
Tabla 05 Prevalencia de caries dental en dientes premolares del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	35
Tabla 06 Prevalencia de caries dental en dientes incisivos y caninos del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	37
Tabla 07 Prevalencia de caries dental en dientes incisivos y caninos del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	39
Tabla 08 Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar superior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	41
Tabla 09 Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar inferior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	43
Tabla 10 Prevalencia de caries dental en dientes caninos del maxilar superior e inferior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	45

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01 Porcentaje de caries dental en dentición decidua y permanente de los escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	28
Figura 02 Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	30
Figura 03 Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	32
Figura 04 Prevalencia de caries dental en dientes premolares del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	34
Figura 05 Prevalencia de caries dental en dientes premolares del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	36
Figura 06 Prevalencia de caries dental en dientes incisivos y caninos del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	38
Figura 07 Prevalencia de caries dental en dientes incisivos y caninos del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	40
Figura 08 Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar superior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	42
Figura 09 Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar inferior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	44
Figura 10 Prevalencia de caries dental en dientes caninos del maxilar superior e inferior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.	46

ÍNDICE DE ANEXOS

		Pág.
Anexo 01	Operacionalización de variable	60
Anexo 02	Matriz de consistencia	61
Anexo 03	Ficha de Odontograma	62
Anexo 04	Consentimiento informado	64
Anexo 05	Solicitud de permiso a la institución	65

RESÚMEN

El presente estudio de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo, de tipo observacional, prospectivo y transversal, se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de caries dental en escolares de la institución educativa N° 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017. La población muestral estuvo conformada por 68 escolares. Para la recolección de datos se utilizó la ficha de odontograma. Los resultados evidencian que del 100 % (68) de escolares, el 86.8 % (59) presenta alta prevalencia de caries dental y solamente el 13.2 % (9) no presenta caries. Respecto a la dentición permanente el 29.4 % (20) presentan caries simple en la *pieza 16*, el 25 % (17) presenta caries simple en la *pieza 26*, nótese que las *pieza 17* y *27* no presentan caries. El 61.8 % (42) presenta caries simple en la *pieza 46*, el 64.7 % (44) presentan caries simple en la *pieza 36*, nótese que las *pieza 47* y *37* no presentan caries; estos porcentajes muestran que existe alta prevalencia de caries dental en primeras molares de ambos maxilares. En cuanto a la dentición decidua existe alta prevalencia de caries dental en las primeras y segundas molares de ambos maxilares. Conclusiones: las piezas molares son las que presentan mayor prevalencia de caries dental en ambas denticiones, los premolares presentan baja prevalencia de caries y no se observó prevalencia de caries en dientes incisivos y caninos tanto en los estudiantes con dentición permanente y decidua.

Palabras clave: Prevalencia, caries dental, escolares.

ABSTRACT

The present study of quantitative approach; descriptive level, observational, prospective and cross-sectional, was conducted with the aim of determining the prevalence of dental caries in schoolchildren of the educational institution No. 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas - 2017. The sample population was made up of 68 schoolchildren. For the collection of data, the odontogram record was used. The results show that of 100% (68) of school children, 86.8% (59) have a high prevalence of dental caries and only 13.2% (9) do not present caries. Regarding the permanent dentition, 29.4% (20) presented simple caries in piece 16, 25% (17) presented simple caries in piece 26, note that pieces 17 and 27 did not present caries. 61.8% (42) have simple caries in part 46, 64.7% (44) have simple caries in part 36, note that parts 47 and 37 do not present caries; These percentages show that there is a high prevalence of dental caries in the first molars of both jaws. Regarding the deciduous dentition, there is a high prevalence of dental caries in the first and second molars of both jaws. Conclusions: the molars are the ones with the highest prevalence of dental caries in both dentitions, the premolars present a low prevalence of caries and there was no prevalence of caries in incisors and canines in both permanent and deciduous dentition.

Key words: Prevalence, dental caries, school children.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la caries dental es uno de los problemas de salud del hombre moderno y es la enfermedad más prevalentes de la cavidad bucal, tanto así que la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que unas cinco mil millones de personas a nivel mundial han sufrido caries dental (Ortega, Herrera & de Diaz, 2012, p. 15).

Las enfermedades bucales se encuentran dentro de los problemas más preocupantes a nivel mundial, afectando a países industrializados como a países en vías de desarrollo, en especial a las comunidades más pobres. El Perú es uno de los países latinoamericanos más afectados por las enfermedades bucales, siendo también alarmante que dichas enfermedades suelen comenzar en etapas muy tempranas de la vida (Ávila, 2011, p. 8).

La prevalencia de las enfermedades bucales genera profundas repercusiones en la salud general y en el bienestar de las personas que las padecen, esto a nivel social, psicológico, emocional; afectando además la alimentación, la comunicación y el afecto, que son funciones vitales para el desarrollo y disfrute de la vida de las personas. Este impacto psicosocial, ha sido medido en función de las restricciones alimentarias y de comunicación, el dolor, el malestar y la insatisfacción estética (Ortega, Herrera & de Diaz, 2012, p. 3).

La evaluación realizada por el Ministerio de Salud en el 2001 registró que escolares de 6 a 15 años de edad presentaron una prevalencia de caries dental de 90.7% y prevalencia de enfermedad periodontal de 85% (Ávila, 2011, p. 8).

La caries es una de las enfermedades cuyos índices la ubican entre las de más alta frecuencia, al punto de haberse constituido en el más grave y constante problema para los programas de salud oral en el mundo (Henostroza, 2011, p. 13).

La caries dental es una enfermedad que tiene prevalencia y ataca al 95 % de la población mundial, y que muchas veces debido a que no causa mortalidad no es tomada en consideración, hasta que produce molestia, dolor o discapacidad para

realizar algunas funciones como la alimentación y la comunicación. La caries dental es muy prevalente durante la infancia y continua siendo la causa principal de pérdida dental. Constituyendo de esta manera por su magnitud y trascendencia un problema de salud pública para toda la población infantil (Henostroza, 2011, p. 17-27).

En 2010 se informó que solo una de cada cien personas tiene la totalidad de sus dientes sanos y obturados. La caries dental constituye una enfermedad de carácter universal, manifiesta su ataque desde el primer año de vida, afecta aproximadamente a 94% de la población mundial mayor de 5 años y es más frecuente entre las personas de 5 a 14 años de edad (Muñoz, 2012, p. 34).

En el Perú, la mayoría de los niños no reciben atención odontológica sino hasta que alcanzan los 3 años, edad para la cual más del 30% de los niños de grupos socioeconómicos bajos, ya presentan caries. A pesar de su alta prevalencia, la caries es una condición prevenible. Los médicos que atienden niños y mujeres embarazadas, están en una situación privilegiada para hacer prevención, detección temprana y remisión precoz, ya que habitualmente son la puerta de entrada al sistema sanitario (Rodríguez, 2011, p. 28-39).

En nuestro país, la caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia, lo que conlleva a que los índices aumenten de acuerdo con la edad, ocasionando que la población de mayor edad sufra la necesidad de tratamiento con un alto costo, esto a causa del deficiente estado de salud oral en los primeros años de vida, la poca accesibilidad a los servicios de salud del estado y el poco conocimiento sobre prevención de enfermedades bucodentales (Alegría, 2010, p. 14).

La caries dental, es una de las patologías bucales más prevalentes no solo a nivel nacional sino a nivel mundial y es considerado como una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, el mismo que afecta las funciones básicas vitales como la alimentación, la nutrición y la comunicación que influyen psicosocialmente en la vida de relación de las personas especialmente de los niños; esto permite afirmar que tanto la calidad de vida, como la salud integral se ven comprometidas como consecuencia de

esta enfermedad, ya que si no es tratada oportunamente causa serias consecuencias, una de ellas es la destrucción dentaria, dolores agudos y procesos periapicales que incluso llegan a avanzar de tal manera que se manifiesta extra oralmente en forma de celulitis y abscesos, pero la consecuencia más grave de la falta de tratamiento de esta enfermedad es la perdida de piezas dentarias, ya que este fenómeno causa múltiples modificaciones estéticas en la persona, incluso acelerando el proceso de envejecimiento facial. (Ávila, 2011, p. 9).

Es alarmante ver que la población en general se muestra desinteresados por la salud bucal y asiste al odontólogo sólo cuando presentan fuertes molestias y en muchas ocasiones cuando el daño causado a sus piezas dentales es irreversible. (Alegría, 2010, p. 14).

En el ámbito local, al realizar una campaña odontológica en la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, al momento del exámen intraoral se evidenció la presencia de piezas con caries dental en la gran mayoría de los estudiantes, algunos de ellos con cuadros de dolor. Viendo la problemática descrita en párrafos anteriores se formula la siguiente interrogante: ¿Cuál es la Prevalencia de caries dental en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017?

Teniendo en cuenta que la caries dental constituye un problema de salud pública, los resultados permitirán establecer las bases para poder realizar múltiples acciones preventivas a fin de evitar que la enfermedad y sus consecuencias avancen. Servirá también para obtener información necesaria de la situación actual de la población escolar y hacer propuestas que ayuden de manera técnica y científica disminuir la caries dental.

De la misma forma servirá de base para hacer propuestas a nivel preventivo, promocional y asistencial para lograr mejorar los indicadores contra la caries que aqueja a la población estudiantil. En los siguientes capítulos de la tesis se presentan los objetivos, marco teórico utilizado para la investigación, los materiales y métodos, los resultados y discusión así como las conclusiones y recomendaciones.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Estimar la prevalencia de caries dental en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Objetivos específicos:

- Estimar la prevalencia de caries dental según tipo en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.
- Estimar la prevalencia de caries dental según piezas dentarias en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.
- Estimar la prevalencia de caries dental según arcadas en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes del problema

A nivel internacional

Herrera, M., & Medina, C. (2013). Nicaragua. En su estudio cuyo objetivo fue Determinar la prevalencia de caries dental, el índice de caries significativo (SiC) y los índices ceod y CPOD (suma de dientes cariados, perdidos/extraídos y obturados en la dentición temporal y permanente) en escolares de 6 a 12 años de edad de León, Nicaragua. Se obtuvo como resultado que el 28,6% de los niños estaba libre de caries en ambas denticiones. La prevalencia de caries en la dentición temporal a los 6 años de edad fue del 72,6% y la de la dentición permanente a los 12 años fue del 45,0%. El SiC fue 4,12 en los niños de 12 años de edad.

Cruz, Y. (2012). México. En su estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de caries en alumnos de 10 a 12 años de la escuela primaria general “Ignacio Zaragoza” de Tihuatlan. Sus resultados fueron que existe una moderada prevalencia de caries dental, existiendo mayor prevalencia de caries en el género masculino 1.98 (55%) en comparación al género femenino con 1.61 (45%). Y en relación a la edad existe mayor prevalencia de caries a la edad de 11 años 1.76 (50%) del total de la población muestreada.

Benítez, J. (2011). Quito. El objetivo de su investigación fue determinar la prevalencia de caries dental en niños escolares de 4 a 14 años de edad de la escuela fiscal mixta “La Gran Muralla”. Ciudad de Ambato”. Se obtuvo como resultado que las niñas presentan (299) piezas cariadas y los niños presentan (286) piezas cariadas. En cuanto a la variable para conocer a qué edad tienen más caries, obtenemos como resultado que a los 7 años es la edad con más caries con (87); seguido de los 4 años con (85), a los 6 años con (84); a los 8 años con (77), a los 10 años con (60) y a los 11 años con (47). En cuanto a la variable para saber qué número de pieza temporal es la más afectada obtenemos como resultado que es la pieza 55 con (59) caries, seguida de la pieza 85 con (41) caries.

A nivel nacional

Díaz, M. (2013). Chiclayo. El objetivo fue determinar la prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo durante el 2013. En los resultados se obtiene que la prevalencia de caries en la muestra del estudio es alta. Se observa que en el primer grupo etáreo de la muestra correspondiente a niños de 6 a 8 años la prevalencia de caries alcanza un 62.5% asimismo el grupo etáreo de 9 a 10 años la prevalencia de caries alcanza un 29.2%, de igual forma el grupo etáreo de 11 a 12 años la prevalencia de caries alcanza un 8.3%. La prevalencia de caries según el sexo, es mayor para el sexo masculino. La prevalencia de acuerdo al grupo etáreo es mayor para el grupo de 6 a 8 años, y el más bajo es para el grupo de 11 a 12 años.

Tovar, M. (2013). Lima. El objetivo fue determinar la prevalencia de caries de aparición temprana en niños de 3 a 5 años y 11 meses de edad y su asociación con sus factores predisponentes en el policlínico Essalud Chincha de setiembre 2012 a febrero 2013. Los resultados fueron: La prevalencia de caries de aparición temprana fue de 67.33%. El género femenino presentó una prevalencia de 50.4% y el masculino de 49.6%. Se encontró un promedio de caries según superficie dentaria mayor en la cara oclusal (2.29), seguidamente de la cara proximal (0.78) y por último la cara libre (0.55). Los niños de 4 años tenían mayor prevalencia (38.2%).

Villena, R. (2011). Lima. El propósito de este trabajo fue determinar la prevalencia y severidad de la caries dental en niños de 6-71 meses de edad de comunidades urbano marginales de Lima. Se evaluaron a 332 niños con los criterios de caries dental de la OMS, con equipo no invasivo, bajo luz natural, y con técnica de rodilla-rodilla para los más pequeños. Fueron calibrados 3 odontólogos en el diagnóstico de caries dental. La prevalencia de caries dental fue de 62,3% (IC 57,09-67,51), y se incrementó con la edad 10,5% (0-11 meses), 27,3 % (12-23 meses), 60,0% (24-35 meses), 65,5% (36-47 meses), 73,4% (48-59 meses) y 86,9% (60-71 meses).

Alegría, A. (2010). Lima. Determinar la Prevalencia de caries dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II. La prevalencia de caries en la muestra es de un 100% teniendo en cuenta que los pacientes tuvieron al menos una lesión no cavitada (códigos ICDAS II 1 y 2). El promedio de caries con las mediciones del CPOD fue de 6.64. La mayor prevalencia de caries donde ocurre un cambio visible en el esmalte (código 1) ocurre en la cara oclusal (78%) seguido de la cara vestibular (60%) luego de la cara lingual (53%). En el caso de la prevalencia de lesiones de caries observadas cuando la pieza está húmeda (código 2), la cara oclusal es mayor (76%) luego de la cara lingual (45%) y de la cara vestibular (43%). Para la prevalencia de caries sin dentina visible debido a la ruptura localizada del esmalte (código 3), el 59% de los pacientes presentaron este en la cara oclusal, el 27% en la cara lingual y 24% en vestibular.

A nivel local

Puscán, J. (2017). Chachapoyas. El objetivo de su investigación fue determinar la frecuencia de caries dental en primeras molares permanentes en estudiantes de la institución educativa N° 18040 de Huancas, Chachapoyas -2017. Sus resultados fueron: del 100% de escolares la pieza 16, el 43% (13) no presenta caries dental, el 36.7% (11) presenta caries dental simple, el 16.7% (5) compuesta y el 3.3% (1) compleja. En la pieza 26 el 36.7% (11) no presenta caries dental, el 20% (5) presenta caries dental simple, el 30% (9) compuesta y 13.3% (4) compleja en la pieza 36, el 33.3% (10) no presentaron caries dental, el 33.3% (10) presenta caries dental simple, el 13.3% (4) compuesta y el 20% (6) compleja. En la pieza 46 el 33.3% (10) no presenta caries dental, el 40% (12) presenta caries dental simple, el 16.7% (5) compuesta y el 10% (3) compleja. La caries simple en 16 es más frecuente en el sexo masculino, en 26 es más frecuente en el sexo femenino y tanto en 36 y 46 en el sexo femenino. La caries compuesta el 16 es más frecuente en el sexo femenino, el 26 sexo masculino y el 36 y 46 en el sexo femenino. En conclusión más de la mitad de los estudiantes presentan caries dental en las primeras molares permanentes considerándose una frecuencia alta siendo predominante el sexo femenino.

Mendoza, J. (2016). Chachapoyas. El objetivo de su investigación fue determinar la prevalencia de caries dental en los estudiantes del Centro de Educación Básica Especial Monseñor Octavio Ortiz Arrieta, Chachapoyas – 2016. Los resultados evidencian que del 100% (12) de estudiantes el 50% (6) presenta caries leve en el primer molar superior derecho, el 25% (3) caries leve en el primer molar superior izquierdo, ningún estudiante (0%) presentó caries en las terceras molares tanto superiores e inferiores, por otra parte el 41.7% (5) presentó caries leve en el segundo molar superior derecho, el 25% (3) presenta caries moderada en el primer molar inferior izquierdo. Los premolares presentaron prevalencia baja al igual que los incisivos y caninos de los estudiantes con dentición permanente. En la dentición decidua los molares presentaron una prevalencia considerable, los caninos presentaron prevalencia baja.

3.2 Bases Teóricas

A. Epidemiología

A.1. Prevalencia e Incidencia (OMS, 2011, p. 31-37).

Las clásicas medidas de frecuencia de enfermedad son dos: prevalencia e incidencia. Tanto la prevalencia como la incidencia son medidas de morbilidad (enfermedad) en la población, pero difieren en que la prevalencia mide el número de personas que tienen la enfermedad en un momento dado (i.e., su magnitud) y la incidencia mide los casos.

Para medir la frecuencia de enfermedad en la población, el epidemiólogo recurre a tres conceptos muy importantes: probabilidad, riesgo y tasa. En su acepción más sencilla, la probabilidad es una medida de ocurrencia de un hecho incierto, o sea, el número de veces que se espera ocurra un evento a futuro. El riesgo a la salud es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un efecto o daño a la salud dentro de un periodo de tiempo establecido. La tasa es una medida de la rapidez de cambio de un estado a otro estado (v.g., de sano a enfermo) y, por tanto, también expresa un riesgo. Sin embargo, a diferencia del riesgo, la tasa involucra la experiencia de exposición de la población en unidades efectivas de tiempo-persona.

Prevalencia: es la medida del número total de casos existentes, llamados casos prevalentes, de una enfermedad en un punto o periodo de tiempo y en una población determinados, sin distinguir si son o no casos nuevos. La prevalencia es un indicador de la magnitud de la presencia de una enfermedad u otro evento de salud en la población.

Aunque de uso común, el término “tasa de prevalencia” debe evitarse, pues no representa una tasa en tanto no es una medida dinámica; una denominación más apropiada es proporción de prevalencia.

Cuya fórmula es:

$$\text{Proporción de prevalencia} = \frac{\text{Nº de personas con enf. A en un periodo}}{\text{Nº total de personas en el mismo periodo}} \quad \text{X factor}$$

Se evaluará mediante:

PP alta = Sí afecta > 15% de la población

PP media = Sí afecta del 5 al 15% de la población

PP baja = Sí afecta < 5% de la población

La probabilidad es medible o cuantificable y su valor numérico se sitúa entre 0 y 1 (siendo 1 la certeza absoluta). Por conveniencia se puede expresar como un número decimal, una fracción o un porcentaje.

Como ya se mencionó, la prevalencia no puede ser considerada una tasa, pues no toma en cuenta el inicio ni duración de la enfermedad. Su denominador no necesariamente corresponde a la población en riesgo, es decir, a aquella población expuesta y susceptible de donde surgen los casos. Sin embargo, la prevalencia es un indicador de gran importancia en salud pública, pues provee una medida del volumen o carga de enfermedad en una comunidad o población en un momento dado información esencial en la planeación de los servicios de salud.

Incidencia: es la medida del número de casos nuevos, llamados casos incidentes, de una enfermedad originados de una población en riesgo de padecerla, durante un periodo de tiempo determinado. La incidencia es un indicador de la velocidad de ocurrencia de una enfermedad u otro evento de salud en la población y, en consecuencia, es un estimador del riesgo absoluto de padecerla.

A.2. Triada Epidemiológica

Según (OMS, 2014, p. 16).

La triada epidemiológica es el modelo tradicional de causalidad de las enfermedades transmisibles; en este, la enfermedad es el resultado de la interacción entre el agente, el huésped susceptible y el ambiente

Agente: Es un factor que puede ser un microorganismo, sustancia química, o forma de radiación cuya presencia, presencia excesiva o relativa ausencia es esencial para la ocurrencia de la enfermedad.

Huésped: es una persona o animal vivo, incluyendo las aves y los artrópodos, que en circunstancias naturales permite la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso.

Ambiente: Engloban al ambiente social, físico y biológico.

A.3. Determinantes de los estudios epidemiológicos

Tiempo, lugar y persona (OMS, 2014, p. 15-16)

Como se ha definido, la epidemiología estudia la frecuencia, la distribución y los determinantes de los eventos de salud en las poblaciones humanas. Los principios para el estudio de la **distribución** de dichos eventos de salud se refieren al uso de las tres variables clásicas de la epidemiología: tiempo, lugar y persona. ¿Cuándo?, ¿dónde? y ¿en quiénes? son tres preguntas básicas que el epidemiólogo tiene que hacerse en forma sistemática para poder organizar las características y comportamientos de las enfermedades y otros eventos

de salud en función de las dimensiones temporal, espacial y poblacional que orientan el enfoque epidemiológico.

Tiempo: La identificación de los eventos que ocurren antes o después de un incremento en la tasa de enfermedad permite identificar factores de riesgo. También es conveniente registrar la ocurrencia de enfermedad a través de varios años para describir y predecir sus **ciclos** (un patrón regular de variación en períodos mayores a un año), así como su **tendencia secular** (su patrón de variación o comportamiento en el tiempo). Graficar la frecuencia de enfermedad a través del tiempo es un recurso muy útil para conocer la velocidad de transmisión de una enfermedad. La **curva epidémica** y el **corredor (canal) endémico** son ejemplos de esto.

Lugar: La localización geográfica de los problemas de salud es fundamental para conocer su extensión y velocidad de diseminación. La unidad geográfica puede ser el domicilio, la calle, el barrio, la localidad, el distrito, la provincia, el estado u otro nivel de agregación geopolítica, y el lugar también puede ser una jurisdicción de salud, un hospital, el área de trabajo, el área rural o urbana, el lugar de nacimiento u otro espacio de interés.

Persona: Las características de las personas, tales como la edad, el género, el estado nutricional, sus hábitos y conductas (ocupación y estilos de vida), y su condición social (ingreso, estado civil, religión), permiten identificar la distribución de las enfermedades y posibles grupos y factores de riesgo. La variación de la ocurrencia de enfermedad de acuerdo con las características de las personas puede deberse a diferencias en el nivel de exposición de la persona a ciertos factores de riesgo, a su susceptibilidad a los mismos, o a una combinación de ambos.

B. Caries Dental

B.1. Definición

La caries dental es una enfermedad infecciosa y trasmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta (Henostroza, 2011, p. 13).

También se puede considerar a la caries dental como una patología infecciosa y de origen multifactorial que consiste en la desmineralización de los tejidos dentales (Lara, 2012, p. 8).

Es una enfermedad de origen multifactorial, dinámica y de progresión lenta. Los síntomas relacionados a ella incluyen la pérdida gradual de minerales, que van desde una disolución ultra estructural y microscópica, hasta la destrucción total de sus tejidos dentarios (Alegría, 2010, p. 14).

La caries dental como un proceso o enfermedad dinámica y crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, da como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros (Alegría, 2010, p. 15).

B.2. Epidemiología de la caries dental

La caries dental es una enfermedad de importancia clínica en nuestra sociedad por su alta prevalencia e incidencia por lo tanto es un problema de salud pública. Esta enfermedad comienza en etapas tempranas de la niñez y tiene secuelas en la edad adulta (Benítez, 2011, p. 05).

La caries dental y las enfermedades periodontales relacionadas como la gingivitis y la periodontitis son consideradas como las patologías más comunes entre las enfermedades dentales, con una prevalencia muy alta en los países desarrollados y en vía de desarrollo, afectan a las personas de todos los grupos etáreos. La prevalencia de estas enfermedades es cada vez mayor debido a los cambios en los hábitos alimenticios y el aumento de consumo de comidas rápidas (López, 2011, p. 36).

En términos mundiales, entre el 60% y el 90% de los niños en edad escolar y cerca del 100% de los adultos tienen caries dental, a menudo acompañada de dolor o sensación de molestia (OMS, 2012).

La prevalencia de estas enfermedades varía dependiendo de la región geográfica de que se trate y de la disponibilidad y accesibilidad de servicios de salud bucodental. También tienen mucho peso diversos determinantes sociales. La prevalencia de enfermedades bucodentales está aumentando en los países de ingresos bajos y medianos; en todos los países, la carga de morbilidad por esta causa es considerablemente mayor en las poblaciones pobres y desfavorecidas (OMS, 2012).

En el Perú, según el último reporte oficial ofrecido por Ministerio de Salud del Perú (MINSA) en el 2012. Los resultados mostraron como promedio 90% de prevalencia de caries dental en la población escolar. La prevalencia en el área urbana fue 90,6% y en el rural 88,7%. El promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas en la dentición temporal y permanente (índice ceo-d/ CPO-D) a nivel nacional fue de 5.84 y el promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas en la dentición permanente para la edad de 12 años (CPO-D-12) a nivel nacional fue 3.67 (IC95%: 3,37-3,97). Dichos datos fueron obtenidos de un trabajo realizado con un tamaño de muestra de 7730 escolares de los 24 departamentos del Perú. Los examinadores fueron capacitados y calibrados, según los criterios de la OMS (Medina, 2014).

B.3. Etiología de la Caries Dental

El proceso de caries dental se fundamenta en las características de los factores básicos, primarios o principales: dieta (compuesta por los carbohidratos fermentables), huésped (diente) y microorganismos (compuesta en su mayoría por *Streptococos mutans* y lactobacilos), cuya interacción se considera indispensable para vencer los mecanismos de defensa del esmalte y consecuentemente para que se provoque la enfermedad (Ávila, 2011, p. 10).

La generación de la enfermedad requiere de los factores etiológicos moduladores: tiempo, edad, salud general, fluoruros, grado de instrucción, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento (Ávila, 2011, p. 10).

Keyes (1960) estableció en forma teórica y experimental como la etiopatogenia de la caries dental obedece a la interacción simultánea de tres elementos o factores: el factor "microorganismo", que en presencia de un factor "sustrato" logra afectar a un factor "diente" (localizado en un hospedero), su presentación esquemática se conoce como la Triada de Keyes, la interrelación de estos tres elementos determina el desarrollo de la caries dental. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que otro factor determinante es el "tiempo" suficiente de interacción de los mismos para que se produzca la enfermedad, considerándose como el esquema de Keyes modificado, pues el tiempo de evolución de un proceso es un factor fundamental en toda dinámica microbiológica (Loyola, 2012, p. 27).

Se ha demostrado que la mayoría de los niños adquieren el *Streptococcus mutans* por medio de la saliva a través de los padres o los cuidadores. No existe uniformidad en relación con la edad media en que se considera que los niños adquieren el *Streptococcus mutans*. La mayoría de los estudios sugieren que los niños se infectan antes del primer año de edad, coincidiendo con el momento de erupción de los

incisivos. *Streptococcus mutans* no se ha podido cultivar en la cavidad bucal de los niños a los que todavía no les han erupcionado los dientes (Medina, 2005, p. 96).

B.4. Mecanismos de contagio

La transmisión de microorganismos desde la saliva de la madre al niño, fue sugerida por primera vez en 1975 por Berkowitz y Jordán, quienes demostraron que los microorganismos de las muestras tomadas desde la boca de los niños, eran idénticos a los encontrados en la boca de sus madres (Petinuci, 2012, p. 12).

El contagio de la boca del niño, por bacterias cariogénicas provenientes de la saliva de los adultos, especialmente la madre, se produce principalmente al erupcionar las piezas dentarias. Existirían períodos críticos de susceptibilidad, por lo que se ha empleado el término "ventanas de infectividad" para graficar este momento, el que se produciría entre los 6 y los 24 meses y entre los 6 y 11 años del niño, coincidiendo con los períodos de aparición de las piezas dentarias en la boca (Petinuci, 2012, p. 12).

El mecanismo de contagio entre madre e hijo, se produce cuando ésta comparte los cubiertos con su hijo, usa el mismo cepillo dental, lo besa en la boca o prueba la temperatura de la mamadera con su boca o simplemente, "lava" el chupete de su hijo con su saliva. De esta manera, la madre transmite las bacterias cariogénicas a su hijo. Por lo tanto, se puede deducir que una mujer que tiene hábitos deficientes de cuidado dental, repetirá estos patrones en sus hijos y se crearán las condiciones ideales para el desarrollo de las caries (Pisconte, 2010, p. 18).

B.4.1 Caries dental y sus microorganismos

La cavidad bucal contiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del organismo. Se estima que en ella habitan más de mil especies. Entre las bacterias

presentes en la boca se encuentran tres especies principalmente relacionadas con la caries: *Streptococcus*, con las subespecies *S. mutans*, *S. sobrinus* y *S. sanguis*; *Lactobacillus*, con las subespecies *L. casei*, *L. fermentum*, *L. plantarum* y *L. oris* y los actinomices, con las subespecies *A. israelis* y *A. naslundii* (Alegría, 2010, p. 33).

Streptococcus mutans: Produce grandes cantidades de polisacáridos extracelulares que permiten una gran formación de placa, produce gran cantidad de ácido a bajos niveles de pH y rompen algunas glicoproteínas salivares importantes para impedir las etapas de desarrollo inicial de las lesiones cariosas.

Lactobacillus: Aparecen cuando existe una frecuente ingesta de carbohidratos, producen gran cantidad de ácidos y cumplen importante papel en lesiones dentinarias.

Actinomices: Relacionados con lesiones cariosas radiculares, raramente inducen caries en esmalte, producen lesiones de progresión más lenta que los otros microorganismos (Alegría, 2010, p. 34).

B.5. Factores de riesgo para la ocurrencia de caries.

- Actividad previa de caries dental generalmente las personas muy afectadas por caries en la dentición temporaria tienen mayor probabilidad a seguir desarrollando en la dentición permanente.
- Presencia de caries activa; estos crean alto grado de infección por microorganismos cariogénicos en la cavidad bucal y esto con lleva a la transmisión intrabucal y familiar de la caries.
- Fosas y fisuras retentivas, formas dentarias atípicas retentivas facilitan la retención de microorganismos, restos de nutrientes y dificultan su remoción.

- Relacionados con la saliva: baja capacidad salival para detener la calidad del pH y restablecerlo, incrementa la posibilidad de desmineralización. Flujo salival escaso (xerostomía) las funciones protectoras de la saliva resultan afectadas al disminuir el flujo salival, promoviendo la desmineralización y elevación del número de microorganismos cariogénicos; ello incrementa el riesgo a tener caries (Rahman, 2014, p. 86).

B.6. Prevención de la Caries dental

B.6.1 Visitas al odontólogo

El mejor modo de prevenirlas es con una buena higiene bucodental y con revisiones periódicas al odontólogo (Baena, 2013, p. 38).

B.6.2 Alimentación

Es relevante el control de la ingesta de determinados alimentos, especialmente aquellos que tienen un alto potencial cariogénico: azúcares como la sacarosa o la glucosa.

Limitar el número de entre comidas altas en azúcar.

Si se come entre comidas hay que elegir alimentos nutritivos tales como: leche, queso, vegetales crudos, yogur o fruta (Benítez, 2011, p. 38).

B.6.3 Higiene Dental

Cepillado de dientes, encías y lengua.

Uso de medios auxiliares: hilo dental, cepillos interdetales, palillos, estimulador interdental e irrigador bucal.

Pasta dental o dentífrico.

Clorhexidina.

B.6.4 Uso de flúor y sellantes

Uso de flúor

El flúor aumenta la resistencia del esmalte dental al ataque bacteriano ya que refuerza su estructura lo cual evita su destrucción.

Tiene también un efecto destructivo contra la placa bacteriana, inhibiendo en parte la producción de ácidos de las bacterias.

Uso de sellantes

Los selladores cubren las superficies trituradoras de los dientes e impiden la entrada de gérmenes y partículas de comida. Los selladores también ahorran tiempo y dinero a la larga ya que, cuando se los aplica sobre dientes sanos, se evita tener que gastar en empastes, coronas y cubiertas para arreglar los dientes cariados (Benítez, 2011, p. 39).

B.7. Clasificación de la caries dental

B.7.1 Clasificación según el Dr. Greene Vardiman Black

Clase I: Caries en caras oclusales, fosetas y surcos de molares y premolares y en bordes incisales de incisivos y caninos.

Clase II: Caries en caras proximales de molares y premolares. Se trata de una caja proximal entre los dientes quitando el punto de contacto.

Clase III: Caries en caras proximales de dientes anteriores (incisivos y caninos) sin afectación del borde incisal.

Clase IV: Caries en caras proximales de dientes anteriores (incisivos y caninos) con afectación del borde incisal.

Clase V: Caries en dientes antes anteriores y posteriores solo en caras linguales y bucales.

Clasificación por número de caras afectadas

Simples: Cuando afecta una superficie de diente

Compuestas: Si abarca dos superficies del diente

Complejas: Cuando están dañando tres o más superficies dentarias (Cruz, 2012, p. 35).

C. Teorías relacionadas al tema de investigación

Teorías sobre la caries dental (Loyola, 2012, p. 28-29).

Teoría quimioparasitaria. Esta teoría se anunció a fines del siglo XIX, y Miller se ocupó de comprobarla. La caries dental es causada por los ácidos que producen los microorganismos acidógenos (productores de ácido de la boca al degradar los alimentos, en especial los hidratos de carbono). Esto hace que disminuya el Ph de la placa dentobacteriana, lo que a su vez, aumenta la proliferación de microorganismos y la actividad acidógena.

Teoría proteolítica. Gottlieb y colaboradores afirmaron que el proceso carioso se inicia por la actividad de la placa dentobacteriana, los microorganismos causales son proteolíticos, es decir, causan lisis o desintegración de proteínas.

Teoría endógena. La teoría endógena de Csernyei sostiene que la caries es resultado de un trastorno bioquímico, el cual comienza en la pulpa y se mantiene en el esmalte y la dentina.

Teoría del glucógeno. Egyedi sostiene que la sensibilidad a la caries se relaciona con alta ingesta de hidratos de carbono durante el desarrollo del diente, de lo que resulta un depósito excesivo de glucógeno y glucoproteínas en la estructura del diente.

D. El Odontograma (Rahman, 2014, p. 128).

El odontograma fue aprobado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Salud (MINSA – Perú) según Resolución Ministerial N° 017 – 2006/MINSA. Del 09 de enero del 2006. Ratificado

según Resolución Ministerial N° 593 – 2006/MINSA. Del 26 de Junio del 2006.

El odontograma es el examen dental que se realiza a los pacientes que acuden al consultorio por primera vez con la finalidad de poder dar un diagnóstico del estado de salud del paciente y mediante el cual podremos hacer un plan de tratamiento para poder reestablecer la salud bucal del paciente. El odontograma o carta dental es la representación gráfica de la dentición humana. Permite al odontólogo en una forma clara y sencilla esquematizar el estado dental del paciente. A través de la odontología forense, parte de la odontología que se encarga del manejo y examen adecuado de la evidencia dental en interés de la justicia, es posible hacer reconocimientos de personas vivas o muertas, utilizando para ello las diferentes características buco dentales del individuo.

El odontograma es un esquema que permite registrar información sobre la boca de una persona. En dicho gráfico, se detalla la cantidad de piezas dentales permanentes que tiene el paciente, cuáles han sido restauradas y otros datos de importancia. De este modo, supone un registro de la historia clínica del individuo. Se trata, por lo tanto, de una herramienta de identificación. Al analizar el odontograma de un paciente, puede saber el estado de las piezas dentarias del paciente.

Como ya se sabe el odontograma es una representación anatómica o esquemática de los dientes, organizados por cuadrantes, y sobre los que se señalan las patologías y/o tratamientos con los que llega el paciente; las patologías se señalan en rojo, coloreando las caras afectadas y los tratamientos con los que llega el paciente se señalan en azul. El esquema del odontograma puede tener diferentes formatos. Hay versiones que identifican a los dientes con números (11 a 48), otros con letras mayúsculas e incluso algunos con pares numéricos.

3.3 Definición de términos básicos

Probabilidad: Es una medida de ocurrencia de un hecho incierto, o sea, el número de veces que se espera ocurra un evento a futuro.

Riesgo: Es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un efecto o daño a la salud dentro de un periodo de tiempo establecido.

Tasa: Es una medida de la rapidez de cambio de un estado a otro estado.

Prevalencia: es la medida del número total de casos existentes, llamados casos prevalentes, de una enfermedad en un punto o periodo de tiempo y en una población determinados, sin distinguir si son o no casos nuevos.

Incidencia: es la medida del número de casos nuevos, llamados casos incidentes, de una enfermedad originados de una población en riesgo de padecerla, durante un periodo de tiempo determinado.

Caries: La caries dental es una enfermedad infecciosa y trasmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados

Epidemiología: Es el estudio de la frecuencia y distribución de los eventos de salud y de sus determinantes en las poblaciones humanas, y la aplicación de este estudio en la prevención y control de los problemas de salud.

Prevalencia de caries dental: Medida de magnitud de la caries dental considerado como una enfermedad multifactorial que ataca a los dientes causando la desmineralización y destrucción de su estructura

IV. MATERIAL Y MÉTODO

4.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo; de tipo: Según la intervención del investigador fue observacional; según la planificación de la toma de datos fue prospectivo; según el número de ocasiones en que se midió la variable de estudio fue transversal y según el número de variables de interés fue univariado (Supo, 2015, p. 3 - 21).

De enfoque cuantitativo porque permitió cuantificar los datos mediante el uso de la estadística. De nivel descriptivo porque describió los hechos tan igual como sucede en el ámbito de estudio. Tipo de investigación: Observacional porque no se manipularon las variables ya que los datos reflejaron la evolución natural de los eventos; Prospectivo porque los datos se recolectaron de fuentes primarias o sea directamente de la muestra objeto de estudio. Transversal por que las variables se midieron en una sola ocasión. Univariado porque el análisis estadístico fue simple.

Diseño de investigación: El diseño de estudio es epidemiológico de Prevalencia



Donde:

M = Escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva.

O = Variable de estudio = Prevalencia de caries dental

4.2 Universo, población, muestra y muestreo

Universo:

En la presente investigación, el universo estuvo conformado por 215 escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017, distribuidos como sigue:

Grados		N° de alumnos por sección	N° total de alumnos
1 ^{ro}	A	15	30
	B	15	
2 ^{do}	A	21	42
	B	21	
3 ^{ero}	A	19	39
	B	20	
4 ^{to}	A	19	37
	B	18	
5 ^{to}	A	19	38
	B	19	
6 ^{to}		29	29
Total			215

Fuente: Nómina de matrícula 2017

Criterio de Inclusión:

- Escolares entre 6 y 12 años
- Escolares de 4^{to} 5^{to} y 6^{to} grado
- Escolares que cuenten con autorización de sus padres

Criterio de Exclusión:

- Escolares menores de 5 y mayores de 12 años
- Escolares de 1^{er} 2^{do} y 3^{er} grado
- Escolares que no cuenten con autorización de sus padres
- Escolares que no asistieron a clases el día de la evaluación

Población:

Gracias a los criterios de selección, la población estuvo constituida por 68 escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017, distribuidos como sigue:

Grados		# de alumnos por sección	# total de alumnos	Criterios de exclusión	# de alumnos
4 ^{to}	A	19	37	Faltaron = 1 S/Consentimiento=3	15
	B	18		>12 años = 2 S/Consentimiento=3	13
5 ^{to}	A	19	38	Faltaron = 1 >12 años = 4 S/Consentimiento=4	10
	B	19		Faltaron = 2 >12 años = 3 S/Consentimiento=1	13
6 ^{to}		29	29	Faltaron = 4 >12 años = 7 S/Consentimiento=1	17
Total			104	36	68

Muestreo: Para las unidades muestrales se utilizó el muestreo No Probabilístico de tipo por conveniencia.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**Método y técnica:**

Se utilizó el método y técnica de la observación (Canales, 1994, p. 210).

El instrumento:

Para recabar la información se utilizó una ficha de odontograma, con la ayuda del espejo bucal y bajalenguas. La ficha de odontograma, que es parte de la historia clínica nos permite plasmar las patologías (caries) presentes en la cavidad oral, es una representación anatómica o esquemática de los dientes, organizados por cuadrantes, y sobre los que se señalan en rojo la presencia de caries dental, coloreando las caras afectadas.

Procedimiento de recolección de datos

Se tuvo en cuenta las siguientes etapas:

- Se solicitó autorización a la directora de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva.
- Se seleccionó y elaboró el instrumento de medición teniendo en cuenta la operacionalización de la variable.
- Se solicitó a los padres de familia el consentimiento informado para la investigación correspondiente.
- Una vez obtenido el consentimiento informado y previa coordinación con los docentes se realizó sesiones educativas sobre salud oral y cuidado de los dientes en cada aula.
- Se explicó a los escolares sobre la evaluación a realizar y se comenzó con el examen intrabucal con la ayuda del espejo bucal y bajalenguas, haciendo anotaciones de los dientes comprometidos según los cuadrantes y las superficies en el odontograma.
- El instrumento se aplicó a los actores involucrados en la presente investigación, esta se realizó en forma colectiva por exigencias, fines y propiedad de la investigación.

4.4 Análisis de datos

Los datos fueron procesados utilizando los programas estadísticos y hoja de cálculo Excel. La información final fue procesada en el software SPSS versión 23, el análisis final de los resultados se realizó a través de la proporción de prevalencia. Los resultados se presentaron en tablas de frecuencia y figuras de barras.

V. RESULTADOS

Cuadro 01: Características generales de los escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Edad	Fi	%
9 años	6	8.8
10 años	21	30.9
11 años	26	38.2
12 años	15	22.1
Total	68	100

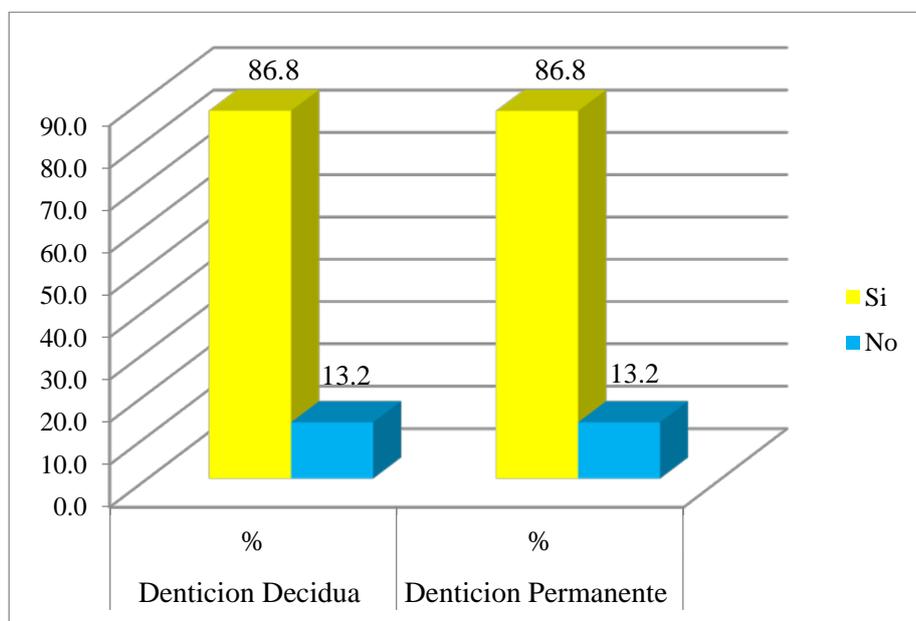
Sexo	Fi	%
Masculino	39	57.4
Femenino	29	42.6
Total	68	100

Grado	Fi	%
4to	28	41.2
5to	23	33.8
6to	17	25
Total	68	100

En el cuadro 01 se observa que del 100 % (68) de escolares examinados el 8.8 % (6) tiene 9 años, el 30.9 % (21) tiene 10 años, el 38.2 % (26) tiene 11 años y el 22.1 % (15) tiene 12 años. En cuanto al sexo el 57.4 % (39) son del sexo masculino mientras que el 42.6 % (29) del sexo femenino. Con respecto al grado el 41.2 % (28) cursan el cuarto grado, el 33.8 (23) quinto grado y el 25 % (17) sexto grado.

Tabla/figura 01: Porcentaje de caries dental en dentición decidua y permanente de los escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Presencia de caries	Dentición decidua		Dentición permanente	
	fi	%	fi	%
Si	59	86.8	59	86.8
No	9	13.2	9	13.2
Total	68	100	68	100



Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/figura 01 se observa que del 100 % (68) de escolares examinados, respecto a los que tiene *dentición decidua*, el 86.8 % (59) presenta alta prevalencia de caries dental y solamente el 13.2 % (9) no presenta caries. Respecto a los escolares que presentan *dentición permanente* los resultados son semejantes, encontrándose que el 86.8 % (59) presenta alta prevalencia de caries dental y solamente el 13.2 % (9) no presenta caries. De los resultados obtenidos se evidencia que la prevalencia de caries dental es alta tanto en los estudiantes con dentición decidua y dentición permanente.

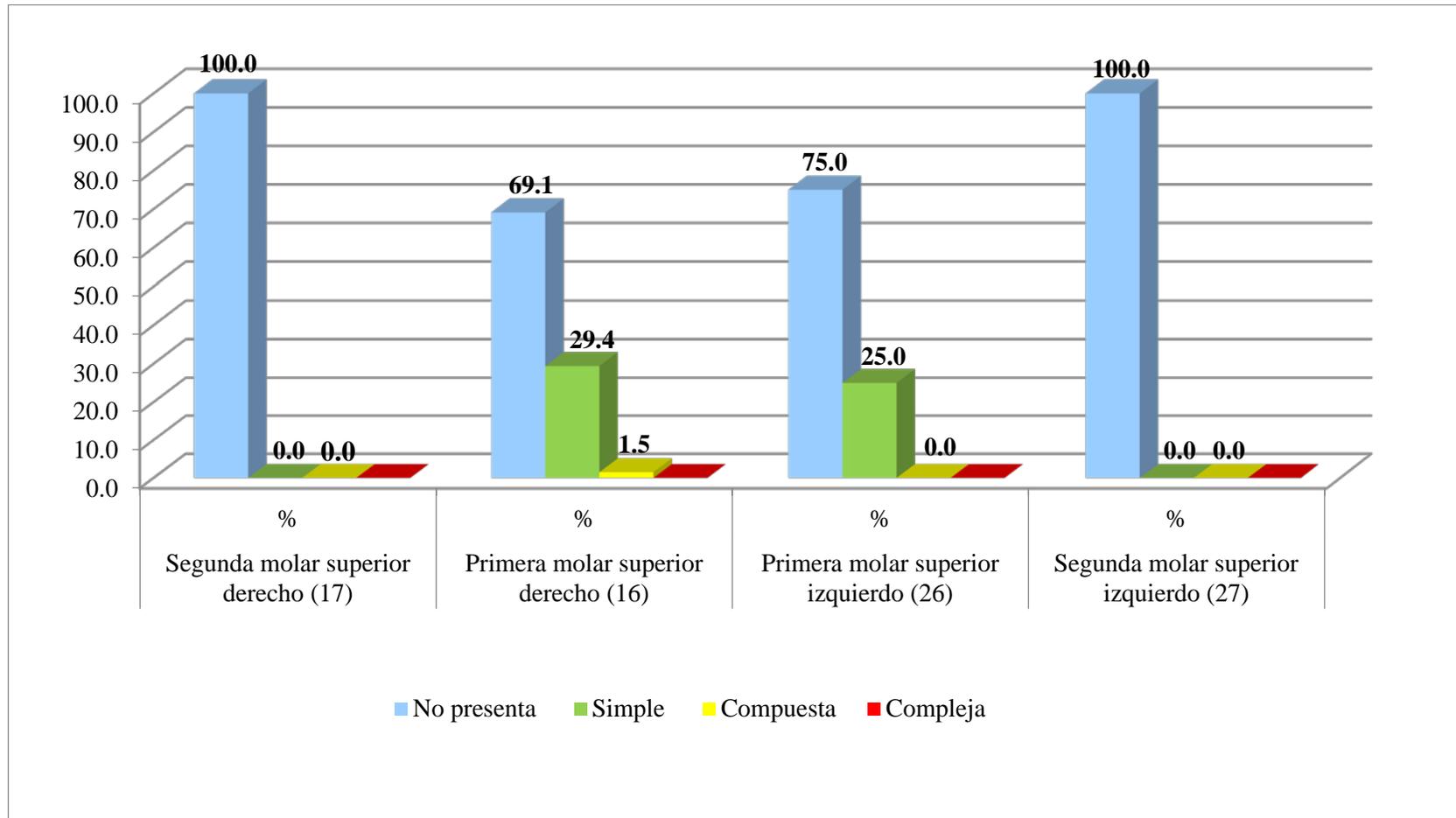
Tabla 02: Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Caries dental	Maxilar Superior							
	Segundo Molar Superior Derecho (17)		Primer Molar Superior Derecho (16)		Primer Molar Superior Izquierdo (26)		Segundo Molar Superior Izquierdo (27)	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No presenta	68	100.0	47	69.1	51	75.0	68	100.0
Simple	0	0.0	20	29.4	17	25.0	0	0.0
Compuesta	0	0.0	1	1.5	0	0.0	0	0.0
Compleja	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	68	100	68	100	68	100	68	100.0

Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/gráfico 02 se observa que del 100 % de escolares evaluados, con respecto a la *pieza dental 16*, el 69.1 % (47) no presentaron caries dental, el 29.4 % (20) presentaron caries simple, el 1.5 % (1) presentaron caries compuesta y ninguno (0 %) presentó caries compleja. En cuanto a la *pieza dental 26* el 75 % (51) no presentaron caries, el 25 % (17) presentaron caries simple y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja. En a las *piezas 17 y 27* el 100 % (68) no presentaron caries.

Figura 02: Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.



Fuente: Odontograma aplicado 2017

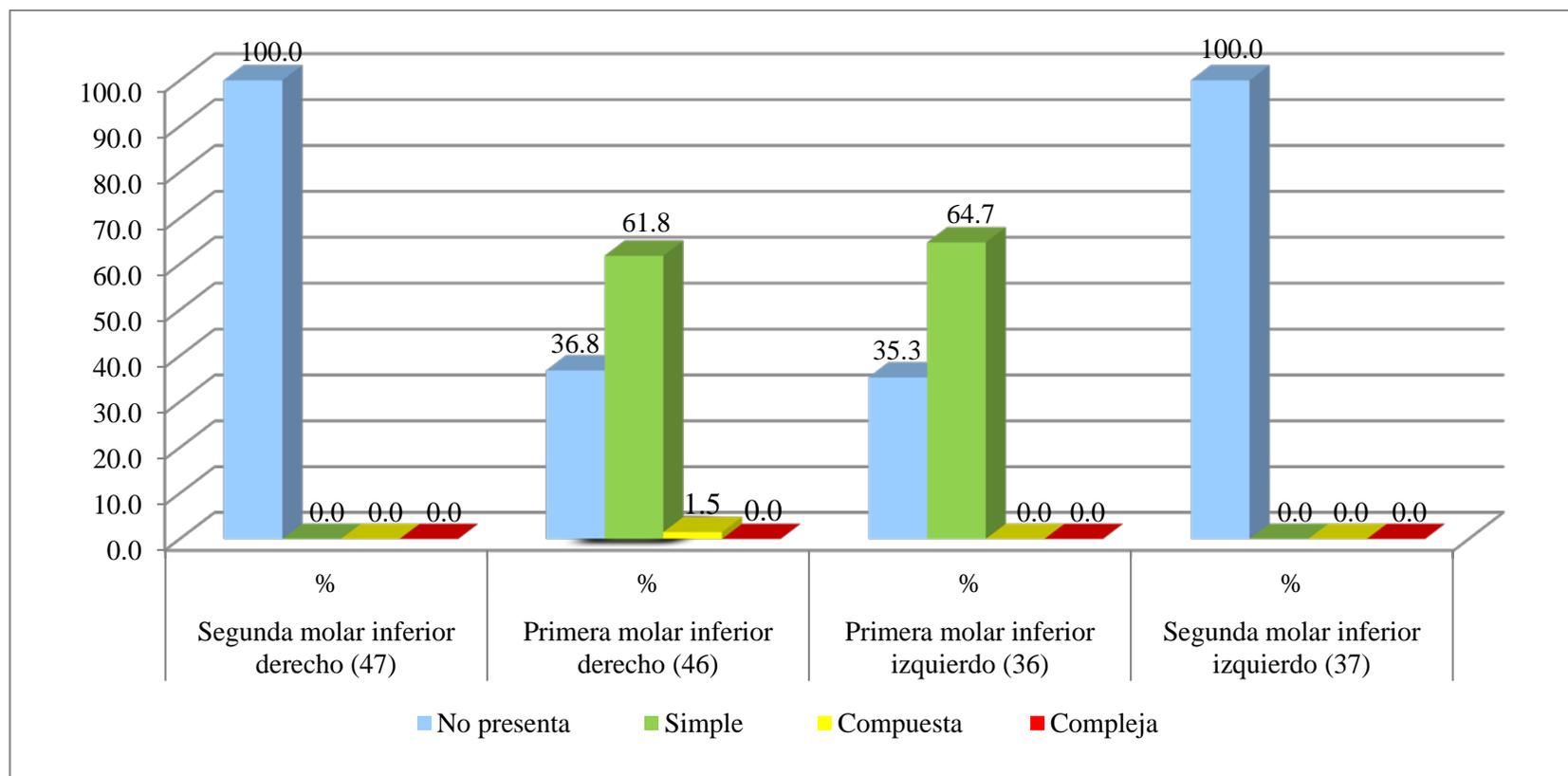
Tabla 03: Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Caries dental	Maxilar Inferior							
	Segundo Molar		Primer Molar		Primer Molar		Segundo Molar	
	Inferior Derecho		Inferior Derecho		Inferior Izquierdo		Inferior Izquierdo	
	(47)		(46)		(36)		(37)	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No presenta	68	100.0	25	36.8	24	35.3	68	100.0
Simple	0	0.0	42	61.8	44	64.7	0	0.0
Compuesta	0	0.0	1	1.5	0	0.0	0	0.0
Compleja	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	68	100	68	100	68	100	68	100.0

Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/gráfico 03 se observa que del 100 % de escolares evaluados, con respecto a la **pieza dental 46**, el 36.8 % (25) no presentaron caries dental, el 61.8 % (42) presentaron caries simple, el 1.5 % (1) presentaron caries compuesta y ninguno (0 %) presentó caries compleja. En cuanto a la **pieza 36** el 35.3 % (24) no presentaron caries, el 64.7 % (44) presentaron caries simple y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja. En las **piezas 17 y 27** el 100 % (68) no presentaron caries.

Figura 03: Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.



Fuente: Odontograma aplicado 2017

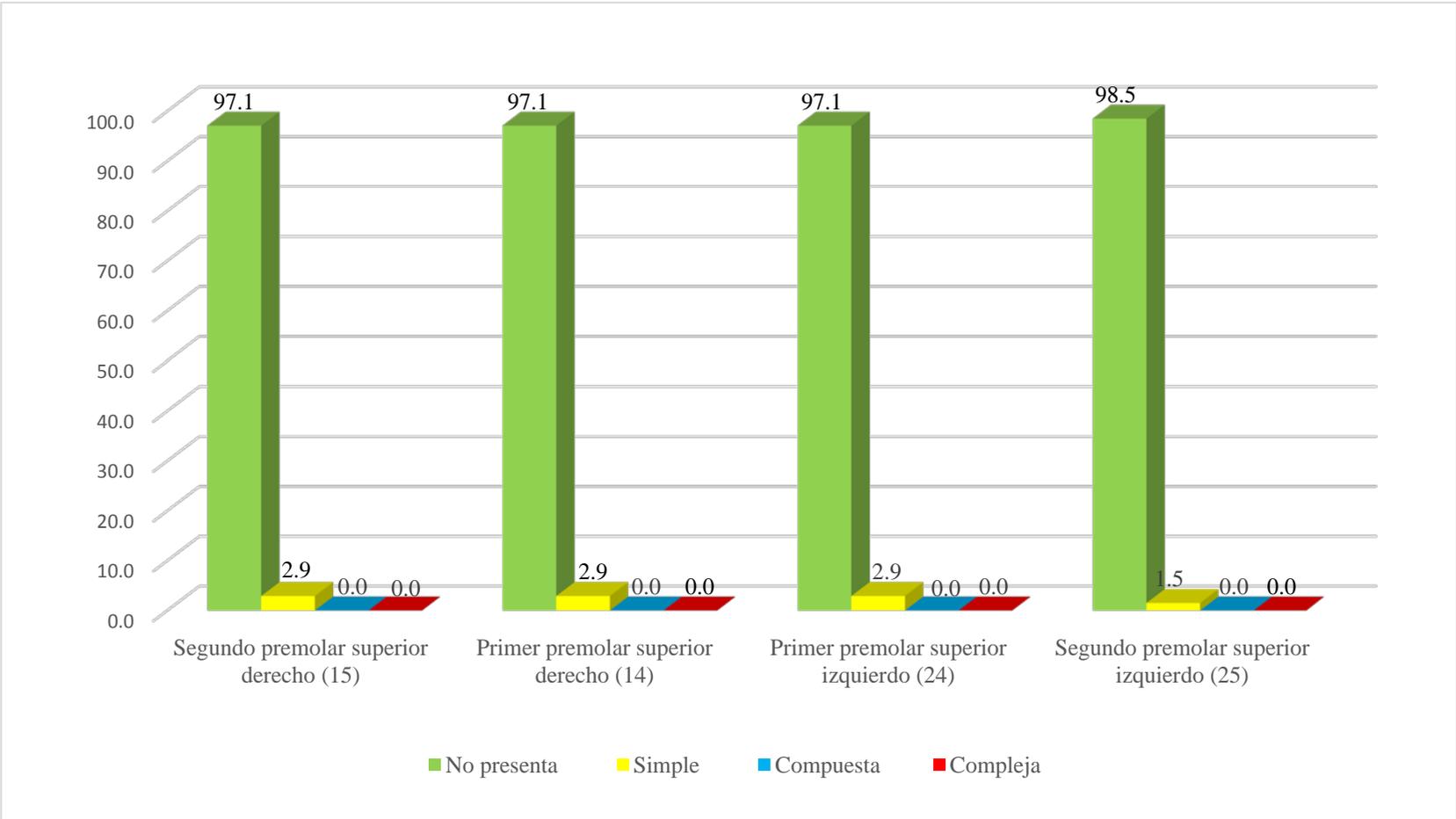
Tabla 04: Prevalencia de caries dental en dientes premolares del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Caries dental	Maxilar Superior							
	Segundo Premolar Superior Derecho (15)		Primer Premolar Superior Derecho (14)		Primer Premolar Superior Izquierdo (24)		Segundo Premolar Superior Izquierdo (25)	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
	No presenta	66	97.1	66	97.1	66	97.1	67
Simple	2	2.9	2	2.9	2	2.9	1	1.5
Compuesta	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Compleja	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	68	100	68	100	68	100	68	100.0

Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/gráfico 04 se observa que del 100 % de escolares evaluados, con respecto a la *pieza dental 14*, el 97.1 % (66) no presentaron caries dental, el 2.9 % (2) presentaron caries simple, y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja. En la *pieza 15* el 97.1 % (66) no presentaron caries, el 2.9 % (2) presentaron caries simple, y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja. Con respecto a la *pieza dental 24* el 97.1 % (66) no presentaron caries, el 2.9 % (2) presentaron caries simple, y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja. En la *pieza 25* el 98.5 % (67) no presentaron caries dental, el 1.5 % (1) presentaron caries simple y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja.

Figura 04: Prevalencia de caries dental en dientes premolares del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.



Fuente: Odontograma aplicado 2017

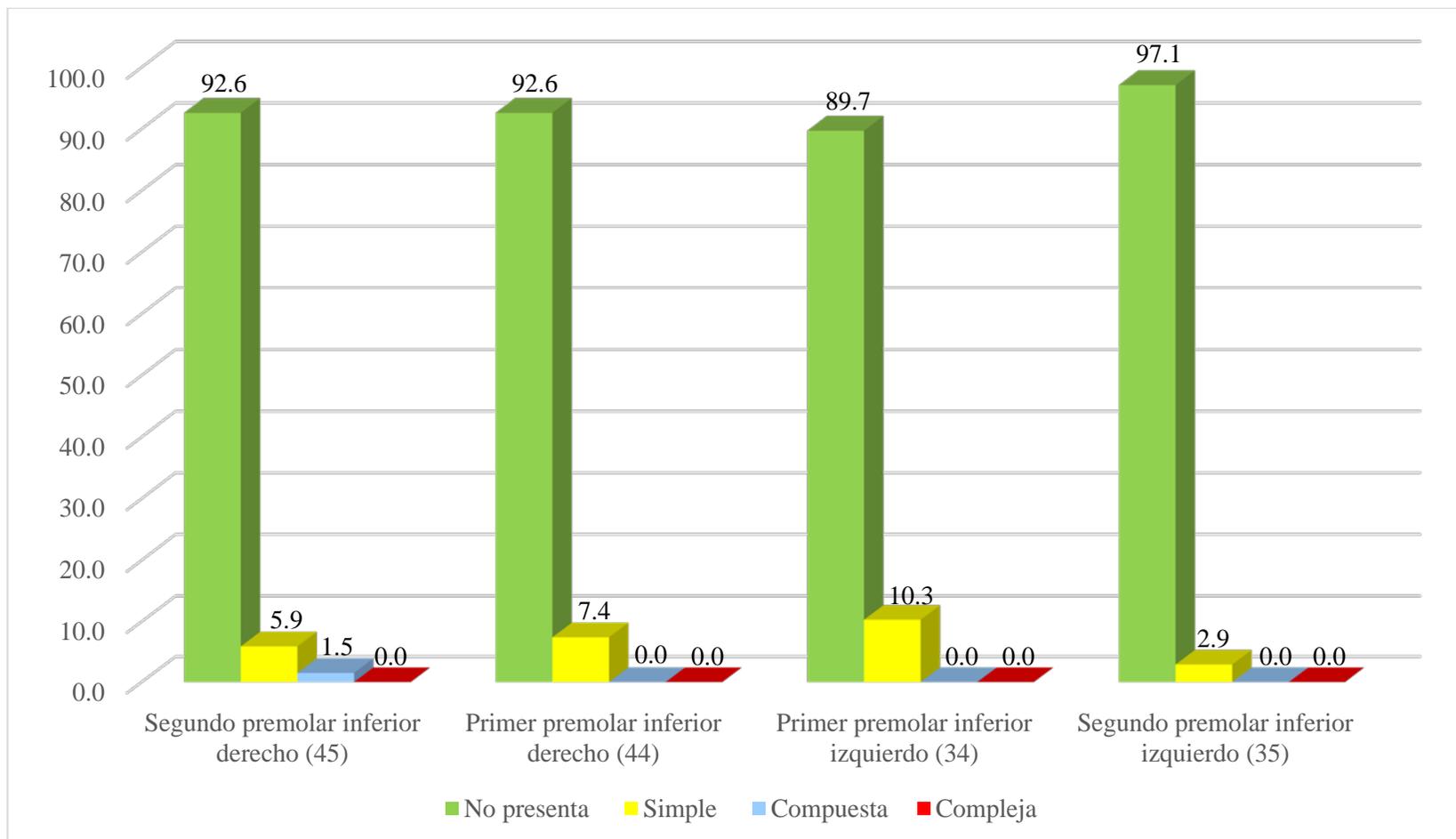
Tabla 05: Prevalencia de caries dental en dientes premolares del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Caries dental	Maxilar Inferior							
	Segundo Premolar Inferior Derecho (45)		Primer Premolar Inferior Derecho (44)		Primer Premolar Inferior Izquierdo (34)		Segundo Premolar Inferior Izquierdo (35)	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
	No presenta	63	92.6	63	92.6	61	89.7	66
Simple	4	5.9	5	7.4	7	10.3	2	2.9
Compuesta	1	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Compleja	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	68	100	68	100	68	100	68	100.0

Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/gráfico 05 se observa que del 100 % de escolares evaluados, con respecto a la **pieza dental 44**, el 92.6 % (63) no presentaron caries dental, el 7.4 % (5) presentaron caries simple, y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja. En cuanto a la **pieza 45** el 92.6 % (63) no presentaron caries, el 5.9 % (4) presentaron caries simple, el 1.5 % (1) presentó caries compuesta y ninguno (0 %) presentó caries compleja. Con respecto a la **pieza dental 34** el 89.7 % (61) no presentaron caries, el 10.3 % (7) presentaron caries simple, y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja. En la **pieza 35** el 97.1 % (66) no presentaron caries, el 2.9 % (2) presentaron caries simple y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja.

Figura 05: Prevalencia de caries dental en dientes premolares del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.



Fuente: Odontograma aplicado 2017

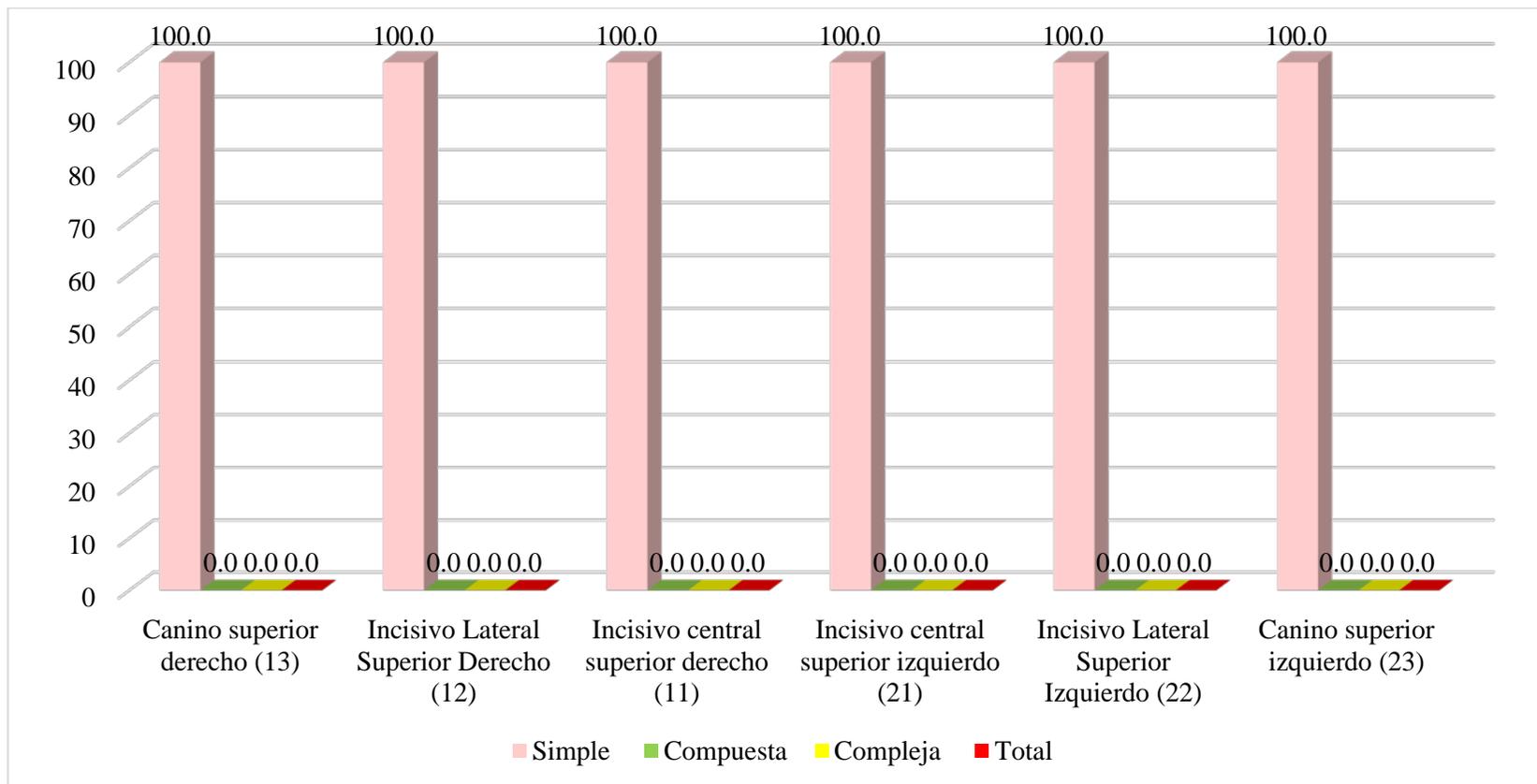
Tabla 06: Prevalencia de caries dental en dientes incisivos y caninos del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Caries dental	Maxilar Superior											
	Canino		Incisivo Lateral		Incisivo Lateral		Incisivo Lateral		Incisivo Lateral		Canino	
	Superior Derecho		Superior Derecho		Superior Derecho		Superior Derecho		Superior Derecho		Superior izquierdo	
	(13)		(12)		(11)		(21)		(22)		(23)	
	fi	%	fi	%								
No presenta	68	100	68	100	68	100	68	100	68	100	68	100
Simple	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Compuesta	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Compleja	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	68	100	68	100								

Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/gráfico 06 se observa que del 100 % de escolares evaluados, con respecto a las *piezas dentales 11, 12, 13, 21, 22 y 23*, el 100 % (68) no presentaron caries dental.

Figura 06: Prevalencia de caries dental en dientes incisivos y caninos del maxilar superior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.



Fuente: Odontograma aplicado 2017

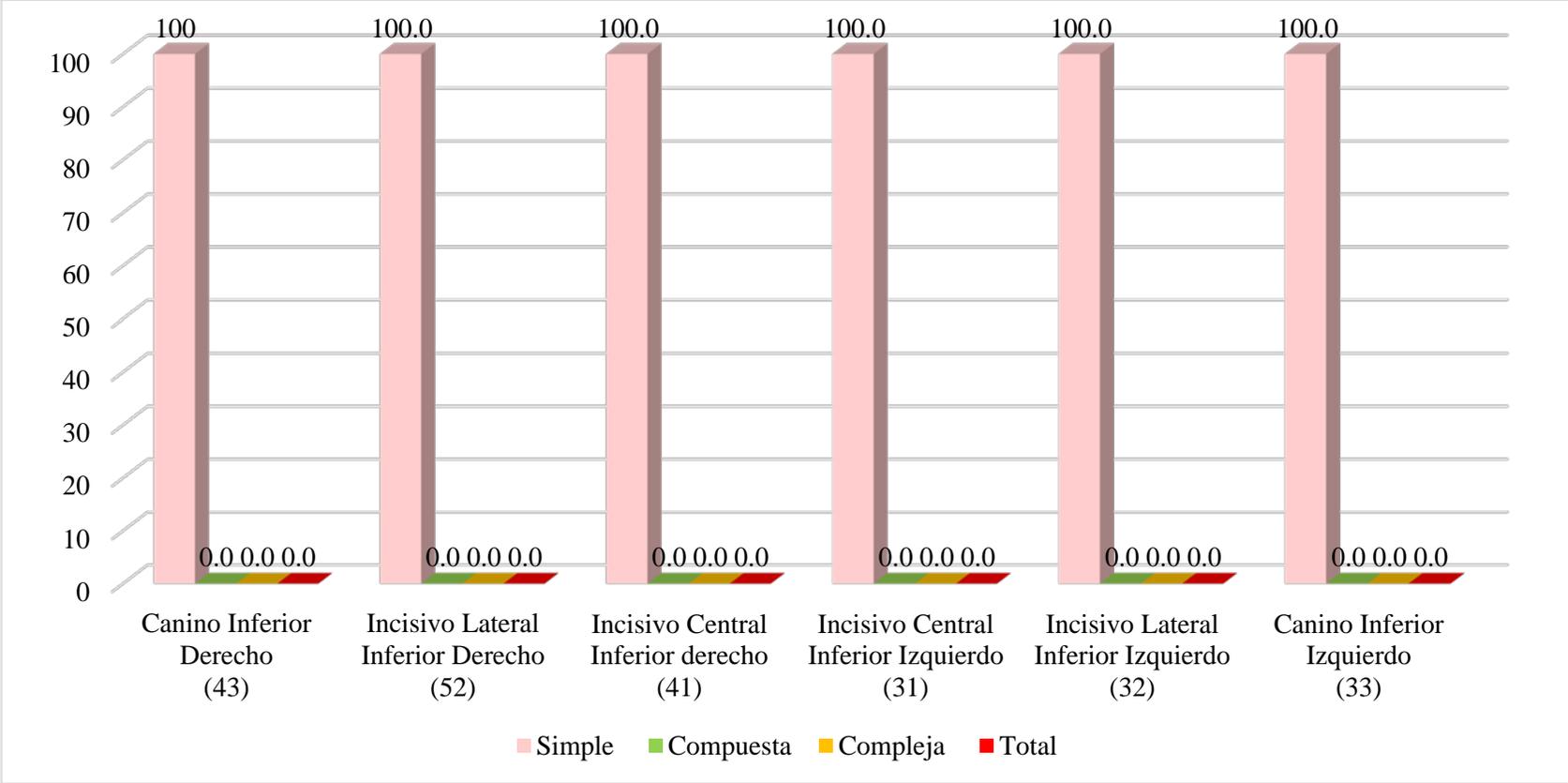
Tabla 07: Prevalencia de caries dental en dientes incisivos y caninos del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Maxilar Inferior												
Caries dental	Canino		Incisivo Lateral		Incisivo Lateral		Incisivo Lateral		Incisivo Lateral		Canino	
	Inferior Derecho		Inferior Derecho		Inferior Derecho		Inferior Derecho		Inferior Derecho		Inferior izquierdo	
	(43)		(42)		(41)		(31)		(32)		(33)	
	fi	%	fi	%								
No presenta	68	100	68	100.0	68	100.0	68	100	68	100	68	100
Simple	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0
Compuesta	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0
Compleja	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0
Total	68	100	68	100								

Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/gráfico 07 se observa que del 100 % de escolares evaluados, con respecto a las *piezas dentales 11, 12, 13, 21, 22 y 23*, el 100 % (68) no presentaron caries dental.

Figura 07: Prevalencia de caries dental en dientes incisivos y caninos del maxilar inferior (dentición permanente) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.



Fuente: Odontograma aplicado 2017

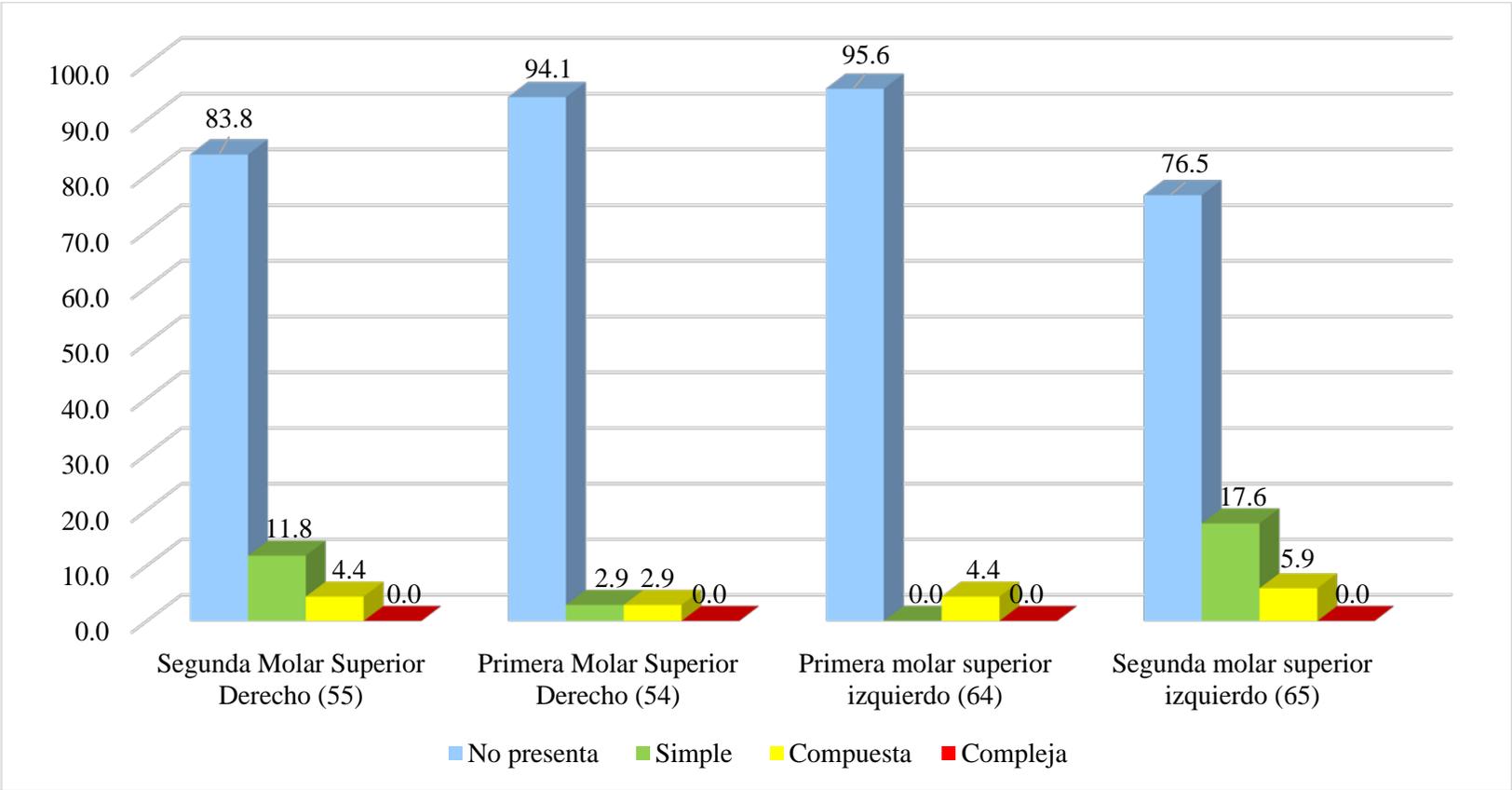
Tabla 08: Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar superior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Caries dental	Maxilar Superior							
	Segundo Molar Superior Derecho (55)		Primer Molar Superior Derecho (54)		Primer Molar Superior Izquierdo (64)		Segundo Molar Superior Izquierdo (65)	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
	No presenta	57	83.8	64	94.1	65	95.6	52
Simple	8	11.8	2	2.9	0	0.0	12	17.6
Compuesta	3	4.4	2	2.9	3	4.4	4	5.9
Compleja	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	68	100	68	100	68	100	68	100.0

Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/gráfico 08 se observa que del 100 % de escolares evaluados, con respecto a la *pieza dental 54*, el 94.1 % (64) no presentaron caries dental, el 2.9 % (2) presentaron caries simple, el 2.9 % (2) presentaron caries compuesta ninguno (0 %) presentó caries compleja. En cuanto a la *pieza dental 55*, el 83.8 % (57) no presentaron caries dental, el 11.8 % (8) presentaron caries simple, el 4.4 % (3) presentaron caries compuesta y ninguno (0 %) presentó caries compleja. Con respecto a la *pieza dental 64*, el 95.6 % (65) no presentaron caries dental, el 4.4 % (3) presentaron caries simple, y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja. En cuanto a la *pieza dental 65*, el 76.5 % (52) no presentaron caries dental, el 17.6 % (12) presentaron caries simple, el 5.9 % (4) presentaron caries compuesta y ninguno (0 %) presentó caries compleja.

Figura 08: Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar superior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.



Fuente: Odontograma aplicado 2017

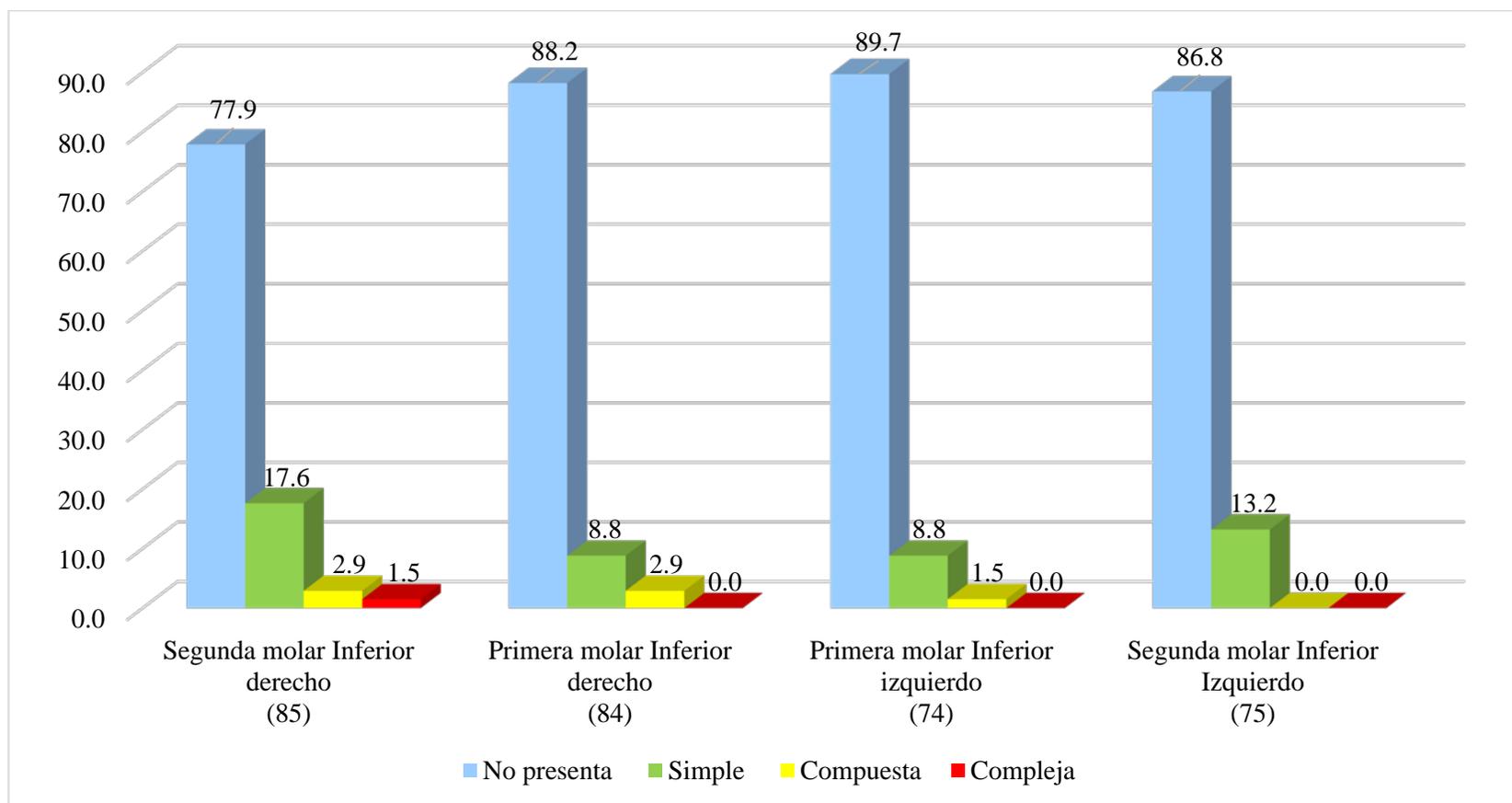
Tabla 09: Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar inferior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Caries dental	Maxilar Inferior							
	Segundo Molar Inferior Derecho (85)		Primer Molar Inferior Derecho (84)		Primer Molar Inferior Izquierdo (74)		Segundo Molar Inferior Izquierdo (75)	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No presenta	53	77.9	60	88.2	61	89.7	59	86.8
Simple	12	17.6	6	8.8	6	8.8	9	13.2
Compuesta	2	2.9	2	2.9	1	1.5	0	0.0
Compleja	1	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	68	100	68	100	68	100	68	100.0

Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/gráfico 09 se observa que del 100 % de escolares evaluados, con respecto a la *pieza dental 84*, el 88.2 % (60) no presentaron caries dental, el 8.8 % (6) presentaron caries simple, el 2.9 % (2) presentaron caries compuesta y ninguno (0 %) presentó caries compleja. En la *pieza dental 85*, el 77.9 % (53) no presentaron caries dental, el 17.6 % (12) presentaron caries simple, el 2.9 % (2) presentaron caries compuesta y el 1.5 % (1) presentaron caries compleja. Con respecto a la *pieza dental 74*, el 89.7 % (61) no presentaron caries dental, el 8.8 % (6) presentaron caries simple, y el 1.5 % (1) presentó caries compuesta y ninguno (0 %) presentó caries compleja. En la *pieza dental 75*, el 86.8 % (59) no presentaron caries dental, el 13.2 % (9) presentaron caries simple, y ninguno (0 %) presentó caries compuesta ni compleja.

Figura 09: Prevalencia de caries dental en dientes molares del maxilar inferior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.



Fuente: Odontograma aplicado 2017

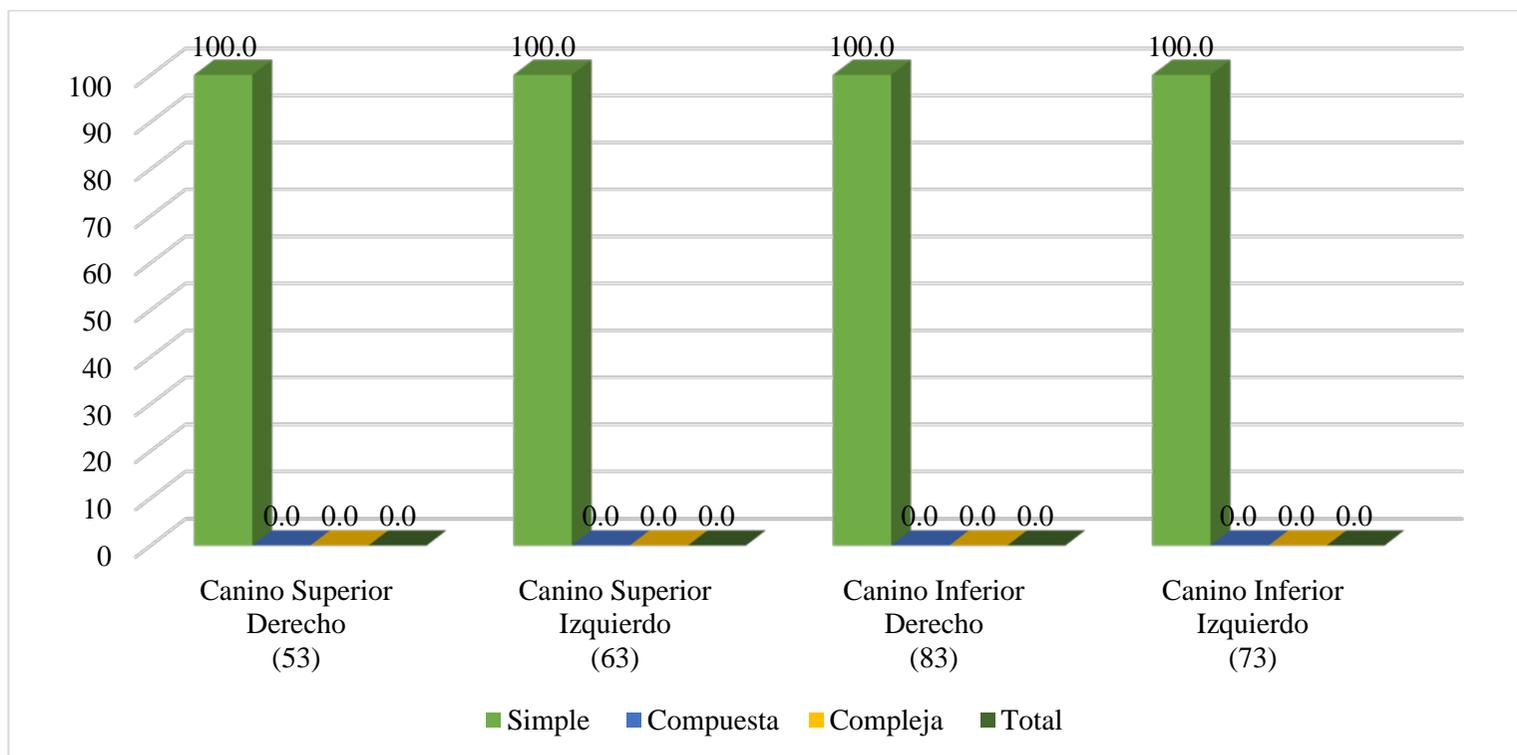
Tabla 10: Prevalencia de caries dental en dientes caninos del maxilar superior e inferior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.

Caries dental	Maxilar Superior e Inferior							
	Canino		Canino		Canino		Canino	
	Superior Derecho		Superior Izquierdo		Inferior Derecho		Superior Izquierdo	
	(53)		(63)		(83)		(73)	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No presenta	68	100	68	100	68	100	68	100
Simple	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Compuesta	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Compleja	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	68	100	68	100	68	100	68	100

Fuente: Odontograma aplicado 2017

En la tabla/gráfico 10 se observa que del 100 % de escolares evaluados, con respecto a las *piezas dentales 53 y 63* el 100 % (68) no presentaron caries dental.

Figura 10: Prevalencia de caries dental en dientes caninos del maxilar superior e inferior (dentición decidua) en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas – 2017.



Fuente: Odontograma aplicado 2017

VI. DISCUSIÓN

En la tabla 01 se observa que el 86.8 % (59) de escolares presenta alta prevalencia de caries dental tanto en la dentición decidua como permanente y solamente el 13.2 % (9) no presenta caries dental en ninguna pieza dentaria.

Al respecto Herrera, Medina y Maupomé (2005) realizaron un estudio de Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua, en el cual encontraron similares resultados, evidenciándose que el 28,6 % de los niños estaba libre de caries en ambas denticiones. La prevalencia de caries en la dentición temporal a los 6 años de edad fue del 72,6 % y en la dentición permanente a los 12 años fue del 45,0 %, representando así una alta prevalencia de caries dental en ambas denticiones.

De igual manera Ramírez y Espinoza (2016) en su estudio titulado Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 8 años de los Colegios Públicos del distrito IV de Managua en el período abril - mayo 2016 en Nicaragua, concluyeron que en la población estudiada, el 81 % padece de caries dental y el 19 % está libre de dicha patología. Según el sexo las mujeres presentaron el 50.53 % de caries y los hombres un 49.47 %. En relación a la edad los niños de 6 años presentó caries del 30.74 %, los de 7 años un 32.86 % y los de 8 años el 36.40 %, existiendo así similitudes con los resultados de nuestro estudio.

Así mismo Díaz y Gonzáles (2010) en su investigación: Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia, señalan que la prevalencia de caries fue de 51 %, representando así una prevalencia alta de caries; asimismo existen variables familiares que pueden influir en la prevalencia encontrada.

Considerando a Moreno (2015) en su estudio Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de la Institución Educativa Pública Sagrado Ignacio de Loyola, Pomalca-Lambayeque 2015, realizado en Perú, concluye que los resultados muestran que los escolares afectados por caries representan un 61,10 %, considerándose una alta prevalencia de caries, el índice de cpod general fue de 27,7; para los de 14 años el más alto con un cpod de 4,61 el sexo femenino obtuvo un índice

(cpod 4,16) mayor que el sexo masculino (cpod 3,11), la necesidad de tratamiento con mayor predominio es sellantes con el 52,0 % y restauraciones 1 superficie el 40,0 %.

Según Díaz (2013) en su investigación sobre Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica odontológica de la universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, se observa que la prevalencia de caries en la muestra del estudio según el índice cpod es alta. Este índice se obtiene dividiendo el número de casos con la enfermedad en un momento dado entre el total de población examinada. Dando como resultado un cpod promedio de 6.77.

Por otro lado Gálvez (2013) en su estudio realizado en Perú titulado Prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua usando índices ceo y el sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS II), donde la prevalencia de caries fue de 83,97 % cuando se aplicó el índice ceo-d y de 92,37 % cuando se aplicó ICDAS II, ambos porcentajes representan prevalencia alta de caries dental, coincidiendo con los resultados de nuestro estudio.

Por su parte, Alegría (2010), realizó una investigación en Lima, denominado Prevalencia de caries dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas, donde concluye que la prevalencia de caries en la muestra es de un 100% teniendo en cuenta que los pacientes tuvieron al menos una lesión, considerándose así como prevalencia alta. El promedio de caries con las mediciones del CPOD fue de 6.64. La mayor prevalencia de caries donde ocurre un cambio visible en el esmalte (código 1) ocurre en la cara oclusal (78 %) seguido de la cara vestibular (60 %) luego de la cara lingual (53 %).

En el Perú, según el último reporte oficial ofrecido por Ministerio de Salud del Perú (MINSA) en el 2005. Los resultados mostraron como promedio 90% de prevalencia de caries dental en la población escolar. La prevalencia en el área urbana fue 90,6% y en el rural 88,7%. El promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas en la dentición temporal y permanente (índice ceo-d/ CPO-D) a nivel nacional fue de 5.84 y el promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas en la dentición permanente para la edad de 12 años (CPO-D-12) a nivel nacional fue 3.67 (IC 95%: 3,37-3,97). Dichos

datos fueron obtenidos de un trabajo realizado con un tamaño de muestra de 7730 escolares de los 24 departamentos del Perú. Los examinadores fueron capacitados y calibrados, según los criterios de la OMS.

La discusión de los resultados encontrados en *la tabla 01*, se observa que los estudios revisados concuerdan con la alta proporción de prevalencia de caries dental encontrada en los escolares de nivel primario, estos resultados son preocupantes puesto que solo pocos escolares estarían libres de caries. Sería importante que se realicen mayor número de estudios con la finalidad de determinar las causas y factores relacionados con la caries en población escolar, para plantear medidas de solución; ya que la caries dental puede alterar el normal crecimiento y desarrollo del niño, al verse afectado los procesos de masticación y estética.

En la tabla 02, 03, 04, 05, 06 y 07, respecto a la dentición permanente se encontró que la caries dental prevalece en las piezas molares (maxilar superior: 16 y 26; y maxilar inferior 36 y 46); en las piezas premolares (maxilar superior: 15, 14, 24 y 25; y maxilar inferior 34, 35, 44 y 45), siendo la caries de tipo simple la más prevalente en dichas piezas. Respecto a las piezas dentarias incisivas y caninas no se encontró prevalencia de caries tanto en maxilar superior e inferior.

Resultados similares encontró Puscan (2017) en su estudio realizado en Chachapoyas, titulado: Frecuencia de caries dental en primeras molares permanentes en estudiantes de la institución educativa N° 18040 de Huancas, encontró que en la pieza 16, el 43 % (13) no presenta caries dental, el 36.7 % (11) presenta caries dental simple, el 16.7 % (5) compuesta y el 3.3 % (1) compleja. En la pieza 26 el 36.7 % (11) no presenta caries dental, el 20 % (5) presenta caries dental simple, el 30 % (9) compuesta y 13.3 % (4) compleja en la pieza 36, el 33.3 % (10) no presentaron caries dental, el 33.3 % (10) presenta caries dental simple, el 13.3 % (4) compuesta y el 20 % (6) compleja. En la pieza 46 el 33.3 % (10) no presenta caries dental, el 40 % (12) presenta caries dental simple, el 16.7 % (5) compuesta y el 10 % (3) compleja.

Al respecto el estudio de Mendoza (2016), realizado en Chachapoyas, cuyo objetivo de su investigación fue determinar la prevalencia de caries dental en los estudiantes del Centro de Educación Básica Especial Monseñor Octavio Ortiz Arrieta, Chachapoyas – 2016. Los resultados evidencian que del 100 % (12) de estudiantes el 50 % (6) presenta caries leve en el primer molar superior derecho, el 25 % (3) caries leve en el primer molar superior izquierdo, ningún estudiante (0 %) presentó caries en las terceras molares tanto superiores e inferiores, por otra parte el 41.7% (5) presentó caries leve en el segundo molar superior derecho, el 25 % (3) presenta caries moderada en el primer molar inferior izquierdo. Los premolares presentaron prevalencia baja al igual que los incisivos y caninos de los estudiantes con dentición permanente. En la dentición decidua los molares presentaron una prevalencia considerable, los caninos presentaron prevalencia baja.

Así mismo, Nalvarte (2014) en su investigación Prevalencia de caries en primeros molares permanentes en escolares de 6 a 12 años de una población urbano-marginal el uso de sistema UICDAS e índice PUFA en el año 2014, encontró que existe una alta prevalencia de caries en primeros molares permanentes, de la muestra total (100), el 92 % presenta caries simple, el 8 % presentó caries compuesta. Los premolares por su parte presentaron una prevalencia moderada, el 18 % presentó caries simple. Según el sexo, las mujeres presentaron mayor número de caries en las piezas molares, y los varones presentaron mayor número de caries en las piezas premolares.

Por otro lado, Vela (2014). En su tesis titulada: Prevalencia de caries dental en preescolares y nivel de conocimiento en salud bucal de padres, jurisdicción centro de salud 6 de octubre-belén 2014. Realizó el estudio en 120 escolares, concluyendo que más de la mitad 86.4 % (72) presenta caries en las piezas molares y premolares superiores e inferiores, habiendo una ligera mayoría en las piezas inferiores. Para el nivel de conocimiento se utilizó un cuestionario sobre salud bucal a los padres de familia encontrando, que el 60,5% (155 padres) tienen un nivel de conocimiento medio, el 21,9% (56 padres) tienen un nivel de conocimiento alto y un 17,6% con nivel de conocimiento bajo. El nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucal tiene una relación estadísticamente significativa a la prevalencia de caries dental en los preescolares con un (Tb (calculado) = 0,415; $p = 0.000003$ ($p < 0,05$).

La discusión de los resultados encontrados en *la tabla 02, 03* se observa que los estudios revisados concuerdan con la alta proporción de prevalencia de caries dental encontrada en las piezas molares permanentes superiores e inferiores, por la función que desempeñan durante la masticación es preocupante que más de la mitad de los escolares presenten caries en estas piezas. En *la tabla 04, 05* se observa que los premolares superiores e inferiores presentan una baja prevalencia de caries, esto debe ser aprovechado pues más de la mitad de los escolares en estudio no presentan caries en estas piezas, por la función que desempeñan junto a las piezas molares, deben ser cuidados. En *la tabla 06, 07* se observa que los incisivos y caninos superiores e inferiores están libres de caries, esto es alentador ya que estas piezas son parte de la estética facial y si estarían afectadas sería perjudicial en el desarrollo interpersonal de los escolares.

En la tabla 08, 09 y 10, respecto a la dentición decidua se encontró que la caries dental prevalece en todas las piezas molares (maxilar superior: 55, 54, 64 y 65; y maxilar inferior 74, 75, 84 y 85) de forma variable; siendo la caries de tipo simple la más prevalente en dichas piezas. Respecto a las piezas dentarias caninas deciduas examinadas no se encontró prevalencia de caries tanto en maxilar superior e inferior.

Similares resultados se encuentra en el estudio de Zurama (2005) titulado Prevalencia de caries dental en dentición decidua. Población atendida en guarderías de la secretaría de bienestar social de la presidencia de la república de Guatemala, en la ciudad capital. 2005. El índice poblacional presenta piezas cariadas con valores altos siendo en promedio un 77.35 %, de los cuales la edad de 4 años representa una mayor proporción de piezas cariadas tanto en niños como en niñas, estos datos evidencian la alta experiencia de caries y el escaso o poco tratamiento de la enfermedad pues del 100 %, el 99.3 % presentó alguna lesión de caries, lo que significa una prevalencia alta de caries dental en dentición decidua.

Comparando con el estudio de Benítez (2011) realizado en Ecuador, titulado Prevalencia de caries dental en niños escolares de 4 a 14 años de edad de la escuela fiscal mixta “La Gran Muralla”. Ciudad de Ambato”, su principal conclusión fue que la prevalencia de caries dental determinó un índice alto de caries, en cuanto al índice

ceo establece a la dentición temporaria que presenta un porcentaje más alto de caries dental que la dentición permanente, estos resultados se asemejan al presente estudio.

La discusión de los resultados encontrados en *la tabla 08, 09* se observa que los estudios revisados concuerdan con la alta proporción de prevalencia de caries dental encontrada en las piezas primeras y segundas molares deciduas superiores e inferiores, esto puede estar asociado a que los escolares tienen una dieta alta en azúcar ya que consumen gran variedad de alimentos cariogénicos, esto es preocupante pues algunos escolares manifestaron sentir dolor al ingerir sus alimentos.

Con los resultados obtenidos de la población estudiada, se llega a la conclusión de que los dientes molares y premolares en comparación a incisivos y caninos son los que tienden a sufrir más de lesiones cariosas, esto puede deberse en parte a su morfología, pues presentan depresiones conocidas como surcos y fisuras en donde los alimentos encuentran un buen lugar para depositarse si es que no se tiene un adecuado cepillado, comparando los primeros y segundos molares permanentes, los primeros molares son los más prevalentes en lesiones cariosas, esto se debería también a su cronología de erupción pues son los primeros en erupcionar, a partir de los 6 años, lo que no sucede en caso de las segundas molares permanentes quienes erupcionan a partir de los 12 años.

Esto se reafirma en el libro de Cuadrado y Gómez, donde mencionan que: Algunas características de la superficie oclusal que podrían influir en el desarrollo de caries pueden estar bajo influencia genética: la topografía oclusal, la profundidad de las fosas y fisuras y la inclinación de sus paredes. También hacen referencia que en la actualidad, ha cambiado el patrón de la enfermedad siendo las superficies oclusales las más afectadas (Goddon y cols., 2008). La alta incidencia de lesiones de caries dental en fosas y fisuras oclusales tiene relación con una morfología inaccesible a las cerdas del cepillo dental. (Bordoni, 2010).

Generalmente la lesión de caries dental inicia en las fosas incluyendo posteriormente al sistema de surcos. La morfología de los molares es variable, comparable con una región montañosa con hendiduras y valles. Las lesiones de caries dental afectan sitios

específicos: en los primeros molares permanentes, las fosas centrales y distales que es donde más placa dentobacteriana se acumula (Carvalho y cols., 1989; Ekstrand y cols., 1991; Ekstrand y cols., 1993). En los molares inferiores parece ser la fosa central. Su configuración anatómica explica por qué las lesiones de caries dental se inician en ellas y no en el sistema de las fisuras.

Por su parte Carrillo (2010) menciona que las fosetas y fisuras de las caras oclusales de dientes posteriores prevalecen como los sitios de mayor desarrollo de lesiones de caries dental, lo cual ha despertado un marcado interés en considerar el desarrollo de métodos mucho más sensibles para la detección de este tipo de lesiones.

VII. CONCLUSIONES

1. Existe alta prevalencia de caries dental en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva de Chachapoyas tanto en dentición permanente como en decidua.
2. Las caries dentales es más prevalente en las primeras molares permanentes inferiores con respecto a las superiores.
3. Los molares y premolares permanentes son los que tienen mayor prevalencia de caries dental en comparación a incisivos y caninos, esto se debería a su morfología y en parte a su cronología de erupción.
4. No se observó prevalencia de caries dental en caninos e incisivos de la dentición permanente.
5. Hay una prevalencia alta de caries dental en las primeras y segundas molares deciduas, tanto superiores como inferiores no existiendo así, una diferencia significativa.
6. No se observó prevalencia de caries dental en caninos e incisivos de la dentición decidua.
7. A pesar de que la caries de infancia temprana se puede prevenir continúa siendo una preocupación de salud pública importante, identificada como una de las enfermedades crónicas más prevalentes en la infancia.

VIII. RECOMENDACIONES

A la Dirección Regional de Salud:

- ❖ En coordinación con la Dirección Regional de Educación Amazonas y el gobierno central debería Normar que cada institución con población escolar cuente con un personal de odontología.
- ❖ Deberían fomentar la investigación conjuntamente con las universidades sobre el diagnóstico y tratamiento de la caries dental en población escolar.
- ❖ A través de trabajos multidisciplinarios se debe realizar campañas de actividades preventivas promocionales por lo menos de forma semestral, para que la población escolar se eduque sobre salud oral.

A la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas:

- ❖ Con la escuela profesional de Estomatología deberían traer inversiones para la realización de campañas de fluorización y colocación de sellantes y resinas al menos una vez por año en las instituciones con población escolar.
- ❖ Dar más prioridad a campañas preventivas en los escolares a temprana edad para que estas tengan conocimiento en cuanto a higiene y salud oral.

A la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva:

- ❖ Tomar en cuenta la realización de un convenio con la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, a través de la Escuela profesional de Estomatología, para que por ciclo se realicen diferentes campañas de prevención y recuperación de las piezas que presentan lesiones cariosas.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegría, A. (2010). *Prevalencia de caries dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas*. Perú. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista.
- Avila, S. (2011). *Influencia del programa educativo "Sonríe Feliz" sobre la promoción de la salud bucal en niños del colegio "José Olaya Balandra", distrito de Mala*. Perú. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista. Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Baena, E. (2013). *Factores que modifican la frecuencia de cepillado dental en adultos mayores de 18 años de edad*. México. Para obtener el título de Maestría en Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo.
- Benítez, J. (2011). *Prevalencia de caries dental en niños escolares de 4 a 14 años de edad de la escuela fiscal mixta "La Gran Muralla". Ciudad de Ambato*. Ecuador. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista. Universidad Central del Ecuador.
- Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación Científica. Manual para el desarrollo de personal de salud*. México. 2^{da} edición. Editorial Washington.
- Carrillo, C. (2010). Diagnóstico de lesiones incipientes de caries. México. Vol. 67.
- Cruz, Y. (2012). *Prevalencia de caries en alumnos de 10 a 12 años de la escuela primaria general "Ignacio Zaragoza" de Tihuatlan*. México. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista. Universidad Veracruzana.
- Cuadrado, D., & Gómez, J. (2012). *Cariología: el manejo contemporáneo de la caries dental*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Díaz, M. (2013). *Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo durante el 2013*. Perú. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.
- Díaz, S., & Gonzáles, F. (2010). *Prevalencia de caries y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia*. Colombia. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Universidad Nacional de Colombia.
- Gálvez, C. (2013). *Prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua usando índices CEO y el sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries*

- (ICDAS II). Perú. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista. Universidad Norbert Wiener.
- Henostroza, G. (2011). *Caries Dental principios y procedimientos para el diagnóstico*. Lima, Perú. 1^{ra} edición. Multi-impresos S.A.
- Herrera, M., & Medina, C., Maupomé, G. (2005). *Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua*. Nicaragua. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista.
- Lara, A. (2012). *Caries y su relación con hábitos alimenticios y de higiene en niños de 6 a 36 meses de edad*. México. Tesis para obtener el grado de Maestría. Universidad Autónoma de Chihuahua.
- López, J. (2011). *Prevalencia de caries dental, factores de riesgo, enfermedad periodontal y hábitos de higiene oral en estudiantes de ciencias de la salud*. Colombia. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista. Universidad Nacional de Colombia.
- Loyola, J. (2012). *Caries Dental*. México. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Medina, C. (2014). Revista de Odontopediatría Latinoamericana. *Epidemiología de la caries dental en América Latina*. Volumen 4, N° 2. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/>. Acceso el 05-10-2017.
- Medina, J. (2005). *Prevalencia de caries y repercusiones estéticas en niños de la institución educativa Juan Pablo del Cono Norte*. Perú. Tesis para optar el grado de Maestro. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Mendoza, J. (2016). *Prevalencia de caries dental en los estudiantes del Centro de Educación Básica Especial Monseñor Octavio Ortiz Arrieta, Chachapoyas – 2016*. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.
- Moreno, Z. (2015). *Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de la Institución Educativa Pública Sagrado Ignacio de Loyola, Pomalca-Lambayeque 2015*. Lambayeque. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Señor de Sipán.
- Nalvarte, L. (2014). *Prevalencia de caries en primeros molares permanentes en escolares de 6 a 12 años de una población urbano-marginal el uso de sistema*

- UICDAS e índice PUFA en el año 2014*. Perú. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Alas Peruanas.
- Organización Mundial de la Salud. OMS. (2012). Salud Bucodental. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>. Acceso el 01-10-2017.
- Ortega, A; Herrera, L; de Diaz, C. (2012). *Diagnóstico de Salud Bucal*. El Salvador. Editorial La nación.
- Organización Mundial de la Salud. OMS. (2014). *Modulo del Principio de Epidemiologia para el control de enfermedades (MOPECE)*. Washington, DC. Estados Unidos. 2^{da} edición.
- Petinuci, B. (2012). *Prevalencia de caries dental en niños entre 7 y 12 años con discapacidad motriz en Catalaos Goias Brasil*. Brasil. Tesis para obtener la Licenciatura. Universidad de Sao Paulo.
- Pisconte, E. (2010). “*Relación entre la prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus madres sobre salud dental. Distrito la Esperanza – Trujillo. 2010*”. Perú. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Privada Antenor Orrego.
- Puscan, J. (2017). *Frecuencia de caries dental en primeras molares permanentes en estudiantes de la institución educativa N° 18040 de Huancas, Chachapoyas - 2017*. Chachapoyas. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.
- Rahman, Z. (2014). *Salud bucal para niños con discapacidades y necesidades especiales*” [fecha de consulta: 02 de enero del 2016]. Disponible en: <http://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/>.
- Ramírez, W., & Espinoza, A. (2016). *Prevalencia de caries dental en niños de 6-8 años en los colegios públicos del distrito IV de Managua, en el periodo Abril-Mayo del 2016*. Nicaragua. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Rodríguez, L. (2011). Revista Cubana estomatológica. *Atención primaria de estomatología, su articulación con el médico de la familia*. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=0034-7507&script=sci_serial. Acceso el 07-10-2017.
- Supo, J. (2015). *Metodología de la Investigación científica*. Arequipa Perú. 5^{ta} edición. Edit. Universitaria.

- Tovar, M. (2015). *Prevalencia de caries de aparición temprana en niños de 3 a 5 años y 11 meses de edad y su asociación con sus factores predisponentes en el policlínico EsSalud Chincha de setiembre 2012 a febrero 2013*. Perú. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Vela, I. (2014). *Prevalencia de caries dental en preescolares y nivel de conocimiento en salud bucal de padres, jurisdicción centro de salud 6 de octubre-belén 2014*. Perú. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Villena, A. (2011). *Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima norte*. Perú. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Zurama, A. (2005). *Prevalencia de caries dental en dentición decidua. Población atendida en guarderías de la secretaría de bienestar social de la presidencia de la república de Guatemala, en la ciudad capital. 2005*. Guatemala. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad San Carlos de Guatemala.

ANEXOS

ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIA TOTAL	ESCALA
V1: Prevalencia de Caries Dental	Medida de magnitud del número de casos de personas afectadas por la caries dental en la cavidad oral.	Número de casos nuevos y antiguos de piezas las dentarias afectadas por caries dental existente en los estudiantes en un momento determinado. Se medirá y se registrará en una ficha de odontograma.	Superficies comprometidas	Simple Compuestas Complejas	-Cuando la caries abarca una superficie (cara) del diente -Cuando la caries abarca dos superficies (caras) del diente -Cuando la caries abarca de tres a más superficies (caras) del diente	$PP = \frac{\text{N}^\circ \text{ de personas con enf. A en un periodo}}{\text{N}^\circ \text{ total de personas en el mismo periodo}} \times \text{factor}$ <p>PP alta = Sí afecta >15% de la población</p> <p>PP media = Sí afecta 5 a 15% de la población</p> <p>PP baja = Sí afecta <5% de la población</p>	<p>Variable = Escala de Ordinal</p> <p>Items = Escala Dicotómica</p> <p>SI (1) NO (0)</p>

ANEXO 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA:

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES	MARCO METODOLOGICO	ESCALA
<p>¿Cuál es la Prevalencia de caries dental en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas-2017?</p>	<p>Objetivo General: Estimar la prevalencia de caries dental en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas - 2017</p> <p>Objetivo Específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimar la prevalencia de caries dental según piezas dentarias. - Estimar la prevalencia de caries dental según arcadas. - Estimar la prevalencia de caries dental según edad. - Estimar la prevalencia de caries dental según sexo. 	<p>V1 = Prevalencia de caries dental</p>	<p>-Enfoque: Cuantitativo -Nivel: Descriptivo -Tipo: Observacional, prospectivo, trasversal y de análisis estadístico univariado. -Diseño: De prevalencia -Método de Investigación: Deductivo -Universo = 215 -Población / Muestral = 68 escolares -Muestreo: No probabilístico por conveniencia -Técnicas e instrumentos: Técnica: Observación Instrumento: Se utilizó una ficha de odontograma y espejo bucal. -Análisis de datos: SPSS V23 El análisis final de los resultados se realizó a través de la Proporción de Prevalencia -Presentación de datos: Tablas y figuras.</p>	<p>Para medir la variables V₁ = Escala ordinal.</p> <p>Para evaluar los ítems V₁= Escala dicotómica Si = 1 No = 0</p>

CARIES DENTAL	PIEZAS DENTARIAS MAXILAR SUPERIOR (PERMANENTES)													
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
No presenta														
Simple														
Compuesta														
Compleja														

CARIES DENTAL	PIEZAS DENTARIAS MAXILAR INFERIOR (PERMANENTES)													
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
No presenta														
Simple														
Compuesta														
Compleja														

CARIES DENTAL	PIEZAS DENTARIAS MAXILAR SUPERIOR (DECIDUAS)										
	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	
No presenta											
Simple											
Compuesta											
Compleja											

CARIES DENTAL	PIEZAS DENTARIAS MAXILAR INFERIOR (DECIDUAS)									
	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
No presenta										
Simple										
Compuesta										
Compleja										

ANEXO 04

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento yo,.....
identificado (a) con DNI..... autorizo a mi menor hijo (a) a participar en la
investigación realizada por la Bachiller en Estomatología Andrea Lianni Sánchez Araujo.

He sido informado (a) que el objetivo del estudio es: determinar la prevalencia de caries
dental en escolares de nivel primario de la Institución Educativa 18006 Pedro Castro Alva,
Chachapoyas – 2017.

Para lo cual se realizará

1. Examen clínico intraoral con espejos dentales cumpliendo con las normas de bioseguridad.
2. Durante el estudio pedimos su permiso para tomar fotografías que serán utilizadas para fines sólo de la investigación. El investigador se compromete a no exponer las fotografías para otros fines que no sea parte del estudio.

La información obtenida será de carácter confidencial y no será usada para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento. Los resultados que se obtenga serán de beneficio a los profesionales, docentes, padres de familia, ya que aumentará los conocimientos para la mejor prevención de enfermedades en la salud oral.

Firmo en señal de conformidad:

Firma del Padre o Apoderado

ANEXO 05

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

**SOLICITA: AUTORIZACIÓN PARA EJECUCION
DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Señora:

MARITZA PINEDO PORTOCARRERO

DIRECTORA DE LA I.E 18006 PEDRO CASTRO ALVA

Yo, Andrea Lianni Sánchez Araujo, Bachiller en Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, identificada con DNI N° 72631152, domiciliada en pasaje Santa Cecilia N° 101 de esta ciudad, me presento ante usted con el debido respeto. Y expongo:

Que estando realizando mi proyecto de investigación titulado: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO I.E 18006 PEDRO CASTRO ALVA, CHACHAPOYAS – 2017”, solicito a usted autorizar la ejecución de dicho proyecto en esta institución que usted dirige, para que me permita trabajar con los escolares matriculados en el presente año.

Esperando la atención necesaria que brinde al presente, me despido de Ud. No sin antes reiterarle la muestra e mi especial estima y consideración.

Chachapoyas, 09 de Octubre del 2017.

Sánchez Araujo Andrea Lianni

DNI 72631152