



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL DE
LOS NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 14516 SÓNDOR - PIURA, 2017**

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

PRESENTADO POR:

BACHILLER: GUERRERO APONTE, EUSEBIO EUCLIDES

ASESOR:

MG. Esp. JOSÉ ORLANDO FLORES MEJÍA

CHICLAYO - PERÚ

2017

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL DE
LOS NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 14516 SÓNDOR - PIURA, 2017**

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

PRESENTADO POR:

BACHILLER: GUERRERO APONTE, EUSEBIO EUCLIDES

ASESOR:

MG. Esp. JOSÉ ORLANDO FLORES MEJÍA

CHICLAYO - PERÚ

2017

EUSEBIO EUCLIDES GUERRERO APONTE

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL DE
LOS NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 14516 SÓNDOR - PIURA, 2017**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del
título de Cirujano Dentista por la Universidad Alas
Peruanas

CHICLAYO - PERÚ

2017

Se dedica este trabajo de investigación a Dios, por guiarme y haberme dado las fuerzas para concluir con mis estudios en la Carrera de estomatología. A mis padres, por su apoyo incondicional durante el tiempo que ha durado mi formación profesional.

Autor

Se agradece infinitamente a todas las personas e instituciones que me han apoyado durante la ejecución del presente trabajo de investigación, de manera especial a: Al director, profesores, personal directivo y alumnado en general de la Institución Educativa N° 14516 – Són dor por participar y brindar la información requerida y pertinente para la investigación. Al jefe del establecimiento de salud I-3 Són dor por brindarme el ambiente del área de odontología y los materiales necesarios para la aplicación de los instrumentos.

A la Universidad Alas Peruanas, por darnos la oportunidad de concluir mis estudios en la carrera profesional de estomatología. Al personal docente que nos acompañó durante nuestra formación académica, y de manera muy especial a nuestro asesor de investigación, por sus orientaciones durante el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.

Autor

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo describir el perfil epidemiológico de caries dental de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017. El diseño de investigación fue no experimental, el tipo de investigación es descriptivo de corte transversal, fueron examinados un total de 177 niños matriculados. Se les realizó un examen odontológico para hallar la prevalencia de caries dental, morbilidad de caries dental expresada en frecuencia relativa y la Herramienta CAT para evaluación del riesgo de caries dental. Se obtuvo como resultado una prevalencia de caries dental de alto riesgo. En cuanto a la morbilidad de caries dental gran parte de los niños presenta más de cinco dientes cariados, y el riesgo de caries dental es alto.

ABSTRAC

The objective of this research was to describe the epidemiological profile of dental caries of primary school children in Educational Institution No. 14516 Sondor-Piura, 2017. The design of non-experimental research, type of research is descriptive of cross - cut, a total of 177 enrolled children were examined. A dental examination was performed to find the prevalence of dental caries, the morbidity of dental caries expressed in relative frequency, and the CAT tool to assess the risk of caries of a child. As a result, a prevalence of high dental caries was obtained. Regarding the morbidity of dental caries, a large part of children have more than five decayed teeth, and the risk of high caries.

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRAC	7
ÍNDICE.....	8
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.1. Descripción de la realidad problemática	14
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1. Problema principal	16
1.2.2. Problemas específicos	16
1.3. Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1. Objetivo General	16
1.3.2. Objetivos Específicos	16
1.4. Justificación de la investigación.....	17
1.4.1. Importancia de la investigación	17
1.4.2. Viabilidad de la investigación.....	18
1.5. Limitaciones del estudio.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes de investigación	20
2.2. Bases teóricas	23
2.2.1. Caries dental.....	23
2.2.2. Epidemiología de la caries dental	26
2.2.3. Prevalencia de caries dental.....	29
2.2.4. Morbilidad de la caries dental	30
2.2.5. Riesgo de la caries dental	31
2.3. Definición de términos básicos	33
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.1. Formulación de hipótesis principal y derivada.....	35
3.1.1. Hipótesis principal	35
3.1.2. Hipótesis derivadas.....	35
3.2. Variables	36
3.2.1. Operacionalización de variables	36

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	37
4.1. Diseño metodológico	37
4.1.1. Tipo de Investigación	37
4.2. Diseño muestral.....	38
4.3. Técnicas de recolección de datos	40
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	41
4.5. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.....	41
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	42
5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia y gráficos	42
5.2. Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas	56
5.3. Comprobación de hipótesis	59
5.4. Discusión	61
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES.....	63
FUENTES DE INFORMACIÓN	64
ANEXOS	67
Anexo 1. Carta de presentación.	67
Anexo 2. Constancia de desarrollo de la investigación.	69
Anexo 3. Consentimiento informado.....	70
Anexo 4. Instrumento de recolección de datos.	71
Anexo 5. Matriz de consistencia	73
Anexo 6. Fotografías	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Sexo de los niños encuestados.	42
Tabla 2: Edad de los niños.....	43
Tabla 3: Nivel Socioeconómico.	44
Tabla 4: Nivel de riesgo de caries dental.....	45
Tabla 5: Indicadores estadísticos de la edad.....	46
Tabla 6: Número de dientes cariados.	47
Tabla 7. Indicadores estadísticos del número de dientes cariados.....	48
Tabla 8. Número de dientes perdidos.	49
Tabla 9. Indicadores estadísticos de número de dientes perdidos.	50
Tabla 10. Número de dientes obturados.....	51
Tabla 11. Indicadores estadísticos del número de dientes obturados.....	52
Tabla 12. Sexo por nivel de riesgo de caries en los niños.....	53
Tabla 13. Nivel socioeconómico por nivel de riesgo de caries en los niños.	53
Tabla 14. Índice CPOD en los niños.	54
Tabla 15. Índice CPOD de los niños por sexo.	55
Tabla 16. Índice de CPOD de los niños por edad.	55
Tabla 17. Índice CPOD de los niños por nivel de riesgo de caries dental.	56
Tabla 18. Asociación entre el nivel de riesgo de caries dental y sexo.	56
Tabla 19. Asociación entre nivel de riesgo de caries y nivel socioeconómico. ..	56
Tabla 20. Asociación entre el índice CPOD y sexo.	57
Tabla 21. Asociación entre el índice CPOD y edad.....	57
Tabla 22. Asociación entre el índice CPOD y nivel de riesgo de caries dental..	57
Tabla 23. Comparación entre el sexo con número de dientes cariados, perdidos y obturados.	58
Tabla 24. Comparación entre nivel socioeconómico con número de dientes cariados, perdidos y obturados.	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sexo de los niños encuestados.....	42
Figura 2. Edad de los niños.	43
Figura 3. Nivel Socioeconómico.....	44
Figura 4. Nivel de riesgo de caries dental.	45
Figura 5. Número de dientes cariados	47
Figura 6. Número de dientes perdidos.....	49
Figura 7. Número de dientes obturados.	51
Figura 8. Índice CPOD en los niños.	54

INTRODUCCIÓN

El término caries indica destrucción del tejido orgánico, de ahí que define la destrucción del diente como caries dental; además es un proceso patológico localizado, de origen bacteriano, que determina la desmineralización del tejido duro del diente y finalmente su cavitación. ¹

Por otro lado, según la Organización Mundial de la Salud define epidemiología como “el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud; a la vez se afirma que la organización mundial de la salud (OMS) ha fijado metas, diseñando sistemas de vigilancia epidemiológica, con el fin de desarrollar políticas públicas relacionadas con salud oral. El término epidemiología se define como la disciplina científica que estudia la frecuencia y distribución de fenómenos relacionados con la salud y sus determinantes en poblaciones específicas ^{2,9}.

El perfil epidemiológico de caries dental en países centrales y en los países en desarrollo presenta diferencias significativas por ser de diferentes contextos y espacios. Sin embargo, variables que identifican a problemáticas sociales complejas como la pobreza abren una perspectiva para analizar la heterogeneidad dentro de la homogeneidad de los países ³.

En la actualidad, los gobiernos de los diferentes países latinoamericanos son conscientes del problema existente por lo que instauran políticas de prevención y programas para cumplir con el objetivo de disminuir la prevalencia de caries dental. El Perú no es exento de este problema de salud bucal, es por ello que siguen realizándose estudios epidemiológicos de caries dental, su fin es implementar programas funcionales.

Este estudio se realizó en niños de 6 a 14 años de edad que tuvo como propósito describir el perfil epidemiológico de caries dental en el nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 del distrito de Sòndor, provincia de Huancabamba de la región Piura; para ello se tuvo que realizar un diagnóstico de caries dental que consiste en una exploración clínica bucal siendo este uno de los métodos más utilizados, se puede observar cambios de coloración, cavidades en esmalte y dentina, a la vez incluyó la inspección visual que se realiza mediante el secado y limpieza previa del diente o dientes a observar debiendo ser meticulosos y con perfecto manejo de la iluminación; también teniendo los objetivos específicos que son, determinar la prevalencia de caries dental, según género de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sòndor; determinar la morbilidad de caries dental, según genero de los niños y finalmente determinar el riesgo de caries dental, según sexo de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa anteriormente mencionada.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

El término caries indica destrucción de tejido orgánico, de ahí que define la destrucción del diente como caries dental; además es un proceso patológico localizado, de origen bacteriano, que determina la desmineralización del tejido duro del diente y finalmente su cavitación. La caries se origina como una lesión microscópica, que alcanza finalmente las dimensiones de una cavidad macroscópica. Teniendo en cuenta a partir de un diagnóstico se tiene que diferenciar entre la caries del esmalte que consiste en una lesión inicial limitada al esmalte, sin alcanzar la fase de cavitación. Y la otra diferencia entre la caries de la dentina, que viene hacer una lesión clínica secundaria a la progresión de la caries del esmalte y que se caracteriza por la cavitación del esmalte y la lesión de la dentina; los componentes que hace que aparezca la caries dental son: el huésped con dientes altamente susceptibles, los microorganismos, el sustrato para los microorganismos y el tiempo ¹.

Es por ello que la epidemiología es la disciplina científica que estudia la frecuencia y distribución de fenómenos relacionados con la salud y sus determinantes en poblaciones específicas; además es útil para evaluar las acciones desarrolladas para conseguir los objetivos de salud. Es así que para el estudio del perfil epidemiológico de caries dental se centrará en la morbilidad y factores de riesgo que influyen de esta misma enfermedad, tal es caso en este estudio la caries dental. Cabe resaltar que la epidemiología clínica estudia la frecuencia y distribución de las

consecuencias de la enfermedad y sus determinantes, los factores pronósticos. Para ello, suele fijarse en sujetos enfermos en los que miden posibles factores pronósticos y los sigue para observar la evolución de la enfermedad ².

El perfil epidemiológico de caries dental en países centrales y en los países en desarrollo presenta diferencias significativas por ser de diferentes contextos y espacios. Sin embargo, variables que identifican a problemáticas sociales complejas como la pobreza abren una perspectiva para analizar la heterogeneidad dentro de la homogeneidad de los países ³.

Es por ello que se realizó el estudio de investigación en la Institución Educativa N° 14516 del distrito de Són dor, provincia de Huancabamba, región Piura, que tuvo como objetivo describir el perfil epidemiológico de caries dental de los niños de seis a catorce años de edad. Sondor es un distrito que se dedica a la agricultura y ganadería, su nivel de instrucción de la población, varía entre nivel primaria y secundaria completa, en esta Institución Educativa se obtuvo resultados que presentan las características del perfil epidemiológico, como morbilidad de caries dental y los factores de riesgo de la misma enfermedad.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

- ¿Cuál es el perfil epidemiológico de caries dental de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de caries dental, según sexo y edad en niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017?
- ¿Cuál es la morbilidad de caries dental, según sexo y edad en niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017?
- ¿Cuál es el riesgo de caries dental, según sexo y edad en niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

- Describir el perfil epidemiológico de caries dental de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017.
- Determinar la morbilidad de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor –Piura, 2017.

- Determinar el riesgo de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Importancia de la investigación

La salud bucal de los pueblos resulta de la interacción de los siguientes factores: medio social, estilos de vida, organización del sistema de atención de salud, cultura de prevención en salud bucal y factores biológicos de salud tanto a nivel general como bucal.

La elaboración de este estudio se fundamenta en el hecho de que de que los problemas más prevalentes de la salud bucal en los niños son multifactoriales, pero sobre todo actúan factores específicos como la pobreza, estilos de vida, alimentación y medios de producción.

Es por eso que el presente estudio es relevante y de suma importancia social, pues se llevó a cabo con los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 del distrito de Són dor, provincia de Huancabamba, región Piura.

Se realizó un examen clínico de caries dental donde se pudo observar dientes cariados perdidos y obturados, así mismo los factores de riesgo de tres tipos que son social, biológico y bucal. Dentro del factor social está considerado la ocupación de los padres, grado de instrucción y fuente

principal de ingresos. En los factores biológicos se tomaron en cuenta los indicadores observables a los cuales se incluye el grupo etario, el género y edad.

Estos resultados ayudarán a tomar las medidas preventivas conjuntamente con la Institución Educativa N°14516 Són dor de la región Piura e investigador para realizar alianzas estratégicas con el centro de salud y permita generar cambios en la salud oral en el futuro, especialmente en menores de edad. Gracias al estudio del perfil epidemiológico de la caries dental, se podrá transmitir los resultados a los padres de familia y siendo ellos el primer pilar de la educación mejorando así la salud bucal de la población estudiada.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

Este trabajo de investigación fue viable porque el investigador, contó con los recursos humanos, siendo los niños del nivel primaria de la Institución Educativa N°14516 del distrito de Són dor, de la provincia de Huancabamba, región Piura, así mismo se contó con los materiales necesarios para el examen clínico y la encuesta CAT aplicada; en cuanto a lo financiero los gastos generados fueron asumidos por el autor y el tiempo se tomó lo necesario para llevar a cabo dicho trabajo de investigación.

El espacio donde se desarrollará este trabajo de investigación, fue los niños del nivel primaria en la Institución Educativa a N°14516 del distrito de Són dor, provincia de Huancabamba, región Piura.

1.5. Limitaciones del estudio

Este estudio de investigación se limitó solo a los niños del nivel primario de la Institución Educativa N°14516 del distrito de Sónдор, provincia Huancabamba, región Piura; en cuanto a los objetivos no hubo limitación alguna, generando así los resultados obtenidos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

Corchuelo J, *et al*⁴. (2016) Cauca. “Prevalencia de caries en adolescentes atendidos en la red de salud del valle del cauca: alternativas de medición y factores asociados”. Tuvo como objetivo describir la prevalencia de caries y la relación con factores sociales en adolescentes. Realizaron un estudio transversal analítico, con una muestra de 305 adolescentes, utilizaron como instrumento el índice CPO clásico y CPO modificado por el Ministerio de Protección Social de Colombia. Encontraron una prevalencia más baja se presentó a los 12 y 13 años de edad. Se encontró un COP clásico de $4,6\pm 4,5$; el COP modificado fue de $6,3\pm 4,8$.

Castañeda IE, *et al*⁵. (2015) La Habana. “Prevalencia y factores pronósticos de caries dental en la población de 15 a 19 años”. Tuvieron como objetivo identificar la prevalencia de caries dental y los factores pronósticos que conducen a la enfermedad en los adolescentes de 15 a 19 años de los consultorios 8 y 25 del Área de Salud "Julián Grimau" en el año 2012. La investigación fue descriptiva con una población de 120 adolescentes, que residían en el área que atienden los consultorios. Exploraron variables de estado de salud bucal, características socioeconómicas, prácticas nocivas a la salud, y daños a la salud. Obtuvieron como resultados que la tercera parte de los adolescentes presentaban caries dental, y presentaban historia anterior de caries, placa

dentobacteriana, aparatos de ortodoncia, enfermedad periodontal, incorrecta calidad de cepillado, consumo de alimentos cariogénicos, condiciones inadecuadas de la vivienda, la ocupación de los adolescentes y de los padres respondía a menos remuneración.

Agüero TM ⁶. (2014) Piura. “Perfil epidemiológico de caries dental e higiene oral en preescolares y escolares del distrito de Salitral”. Tuvo como objetivo describir el perfil epidemiológico de caries dental e higiene oral en la población de estudio de preescolares y escolares del Distrito de Salitral, Morropón – Piura, 2014. El diseño del estudio fue de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, donde evaluaron los datos epidemiológicos, como caries dental, higiene oral, sexos. Tuvieron como muestra 326 individuos. Los resultados obtenidos fueron una prevalencia de caries dental fue 67,5 % (220 niños). El CPOD fue de 0,2 (D.E 0,8) el ceod 2,6 (D.E. 2,9) y el IHO fue 1,6 en preescolares y escolares. En conclusión, encontraron una alta prevalencia, baja experiencia de caries dental y un índice de higiene oral regular.

Cadozo BJ, *et al* ⁷. (2017). Corrientes- Argentina. “Epidemiología de la caries dental en niños del Jardín de Infantes “Pinocho” de la ciudad de Corrientes”. El objetivo fue determinar la epidemiología de la caries dental niños del Jardín de Infantes “Pinocho” de la ciudad de Corrientes. Se trata de un estudio descriptivo, longitudinal en 114 niños entre 3 a 5 años, a quienes se les realizaron una Historia Médica-Dental, examen clínico,

previo consentimiento Informado. El indicador epidemiológico utilizado fue el ceod. Los registros obtenidos reflejan que el 63% de los niños presentan caries dental.

Romero Y, *et al*⁸. (2016). Venezuela – Mérida. “Perfil epidemiológico en salud bucal de la población escolarizada del Municipio Campo Elías del Estado Mérida”. Tuvo como objetivo establecer el perfil epidemiológico de salud bucal para la población escolarizada del municipio Campo Elías del Estado Mérida, utilizando la encuesta Pathfinder de la OMS. Realizaron una investigación descriptiva, transversal, examinando 627 escolares entre los 5 y 15 años de edad. En cuanto el CPOD promedio fue de 1.55. Respecto a las maloclusiones, fue leve (52.53%), seguida de moderada (29.88%) en los grupos etarios de 12 y 15 años. En relación a la enfermedad periodontal aquejaba al 69.27% y el 75% con fluorosis dental.

Agreda M, *et al*⁹. (2017). Mérida – Venezuela. “Prevalencia y experiencia de caries en niños en edad escolar”. El objetivo fue determinar el estado de la dentición y necesidades de tratamiento en niños en edad escolar, de la Escuela Bolivariana “Juan Ruiz Fajardo”, del Estado Mérida, Venezuela. Realizaron un estudio descriptivo transversal, en una población de 445 niños; con edades entre 5 y 14 años. Aplicaron el Índice de estado de la dentición y necesidades de tratamiento según metodología descrita por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.). El 77,63% del total de la población estudiada presenta caries; la experiencia de caries dental en la

dentición temporaria fue de 53,91% y en la dentición permanente de 51,45%. En el estado de la dentición temporaria arrojó un ceo de 1,7. Y en la dentición permanente se determinó un CPOD de 1,4. En cuanto a la necesidad de tratamiento se encontró que del total de la población estudiada, en ambas denticiones requieren de tratamientos preventivos (70,04%).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Caries dental

La Organización Mundial de la Salud (OMS)⁹ ha definido “La caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad”.

Clásicamente se ha manifestado que la etiología de la caries dental se debe a los microorganismos, dieta, huésped y un factor también importante el tiempo. Siendo así, que la etiología de la caries dental es multifactorial. En años anteriores se creía que era una infección, en la actualidad no hay ninguna evidencia científica que respalde este hecho, pero si existe evidencia científica que tienen que estar presentes factores importantes para que se produzca esta enfermedad ¹⁰.

Diagnóstico de la caries dental

La exploración clínica es uno de los métodos más utilizados para diagnosticar la caries dental, se puede observar cambios de coloración, cavidades en esmalte y dentina. Esta incluye la inspección visual que se realiza mediante el secado y limpieza previa del diente o dientes a examinar debiendo ser meticulosos y con perfecto manejo de la iluminación. Podrá hacerse directamente o, de ser preciso, podrán ser utilizados espejos y lentes de aumento. Ello se puede complementar con la toma de radiografías de los dientes en los que haya duda sobre el diagnóstico. En el caso de realizar el diagnóstico en zonas interproximales tenemos a la inspección visual tras la separación dental temporal que consiste en la colocación de un módulo elástico y su permanencia en el sitio a examinar entre 2 a 7 días. Este método cayó en desuso, pero en la actualidad ha cobrado importancia, aunque es incómodo para el paciente. Otro medio de diagnóstico utilizado en zonas interproximales es el uso del hilo dental, consiste en la utilización de hilo dental entre los dientes, si en caso se deshilacha es muy probable que exista una cavitación con bordes cortantes, no resulta útil en lesiones incipientes. Las radiografías oclusales son un complemento para la inspección visual, no son un método de diagnóstico, ya que por sí sola suele subestimar la profundidad de la lesión (19) (20).

Manejo de la caries dental

El manejo de la caries dental se realiza a través de intervenciones preventivas y operativas. Las intervenciones preventivas incluyen la educación para la salud, la remoción de placa bacteriana, la aplicación de flúor y sellantes. La educación para la salud es una parte de un programa de prevención/promoción de salud, sus integrantes tienen como finalidad coordinar y complementar las actividades de acuerdo con las necesidades de la población. Estos programas tienen como fin identificar los determinantes en salud, implementar proyectos demostrativos para la promoción de la salud oral en la comunidad con especial referencia a grupos poblacionales en desventaja; construir capacidad o evaluar programas nacionales; desarrollo de métodos e instrumentos para analizar el proceso de intervención y establecer redes y alianzas para lograr acciones nacionales e internacionales que permitan intercambiar experiencias. En cuanto a las intervenciones operatorias tiene como función restaurar las superficies dentales de tal forma que el paciente pueda tener acceso a la limpieza. En la actualidad, las restauraciones dentales siguen criterios estandarizados como son la conservación de la estructura dentaria, el tipo de lesión, la estructura dentaria, la cantidad de tejido lesionado (20).

2.2.2. Epidemiología de la caries dental

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁹ define epidemiología como “el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud. Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos permiten analizar los factores determinantes”

A partir de los años sesenta la OMS ha fijado metas, diseñado sistemas de vigilancia epidemiológica, con el fin de desarrollar políticas públicas relacionadas con salud oral. Los centros de información de la OMS son considerados centros obligados de los distintos estudios sobre prevalencia de caries. Estos centros han desarrollado una sofisticada y avasalladora imagen de mapas usados para mostrar el desarrollo de la caries en el mundo en los últimos treinta años, así también, se observa las tendencias epidemiológicas. A partir de estas imágenes de mapas, se ha logrado identificar un descenso vertiginoso de la prevalencia de caries en el mundo, en especial en los países desarrollados, la OMS explica que probablemente ello se deba a la implementación de políticas y planes exitosos de promoción y prevención en salud oral ^{9, 10, 11}.

Al ser considerado como un problema de salud pública la caries dental tiene altas prevalencias de caries a nivel mundial. Han sido reportado estudios a nivel de países en Latinoamérica donde aún hay una alta prevalencia de caries dental, a pesar de ser datos aproximados y no tener estudios grandes de epidemiología ¹¹.

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA)¹² reportó en el 2005, que el 90% de los escolares presentaba caries dental, siendo la prevalencia en el área urbana de 90,6% y rural 88,7%, el índice Ceo-d/ CPO-D fue de 5.84%. Frente a ello el MINSA reporta actividades preventivas y promocionales y la fluorización de la sal, donde la normativa indica un contenido de 200 ppm F en su composición. Pero las medidas adoptadas por el MINSA no poseen seguimiento y control.

En la actualidad, los gobiernos de los diferentes países de Latinoamérica son consciente del problema existente por lo que instauran políticas de prevención, instaurándose muchos programas para cumplir con el objetivo de disminuir la prevalencia de cares dental. Pero lamentablemente se ha detectado que muchos de los programas instaurados no siguen un programa de vigilancia y control que evalué su efectividad.

Índices epidemiológicos para medir la caries dental

Los índices son instrumentos usados para medir la caries dental en diferentes momentos del proceso salud – enfermedad – atención y estos son aquellos que miden la historia pasada, los factores de riesgo, la necesidad de tratamiento y el proceso de desarrollo de la caries dental. Los índices epidemiológicos que miden la historia pasada de la caries dental son el CPOD, ceod, CPOS y ceos • CPOD (unidades de dientes permanentes cariados, extraídos y obturados), ceod (unidades de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados). CPOS (unidades de superficie dentarias permanentes cariadas, extraídas y obturadas). ceos (unidades de superficies dentarias primarias cariadas, con indicación de extracción y obturadas) ¹³.

Dentro de los índices que identifican el estado dentario asociado con factores de riesgo tenemos el Cariogram® diseñado por Brathal et al., el Riesgograma diseñado por la Universidad El Bosque, el Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA) sugerido por la Asociación Dental de California y el Caries Risk Assessment Tool (CAT) propuesto por la Academia Americana de Odontología Pediátrica, todos ellos diseñados para evaluar el riesgo de caries dental ^{14, 15}.

La necesidad de tratamiento para caries dental es medida a través del índice de necesidad de tratamiento para caries dental (INTC), que se basa en el proceso de caries dental y en la historia pasada de caries.

El proceso de caries dental desde las lesiones iniciales (mancha blanca) hasta las lesiones pulpares y sus consecuencias la historia pasada de caries dental (existencia y tipo de tratamientos aplicados) así como su extensión en la boca interpretada como unidad de intervención en lugar de la unidad diente agrupados por cuadrantes. Estos instrumentos existen tanto para niños como para adultos ¹⁶.

2.2.3. Prevalencia de caries dental

La prevalencia de caries dental ha aumentado con los años. La prevalencia de caries dental es importante, puesto que los datos obtenidos a través de este instrumento son importantes para el estado, ya que podrán planificar sus servicios dentales tanto a nivel público como privado.

Esta enfermedad es considerada como un problema de salud pública, esta afirmación se debe a su alta prevalencia e incidencia, en especial en los países en vías de desarrollo donde la prevalencia de caries dental es alta, y no solo se debe a los factores ya conocidos, sino también a los sistemas de atención que no corresponden a las necesidades de la mayoría de los habitantes, es por este motivo que la prevalencia seguirá siendo alta, hasta que no se realicen programas efectivos para disminuir la prevalencia de caries dental. Por el contrario, en los países industrializados se ha notado una importante disminución de la prevalencia de caries dental, ello se debe a sus programas funcionales y efectivos ^{18, 19}.

En el Perú se han y siguen realizándose estudios epidemiológicos de caries dental, su fin es implementar programas funcionales. En el año 2002 la Oficina General de Epidemiología-PNSB-DGSP/ Ministerio de

Salud (MINSA) ²⁰, encontró una prevalencia de caries dental en niños mayores de 12 años de 3,67% lo cual representa una prevalencia de caries moderada. Según la encuesta realizada las regiones con una alta prevalencia de caries son Amazonas, Ayacucho e Ica. En el año 2005, la prevalencia de caries dental a nivel nacional fue de 5,84% ¹¹.

2.2.4. Morbilidad de la caries dental

La morbilidad es definida con la cantidad de personas que enferman en un lugar y en un período de tiempo determinado en relación con el total de la población ²¹.

La caries dental ha sido considerada como la enfermedad de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal ²². La caries dental afecta entre un 60% y 90% de la población mundial. En el Perú el Ministerio de Salud (MINSA) afirma que las enfermedades bucales ocupan un segundo lugar en la morbilidad general de la consulta externa, representado un grave problema de salud pública. Según el reporte del 2005 del MINSA el 90% de la población peruana tiene caries dental, siendo en el área urbana el 90,6% y en el área rural 88,7% ¹¹.

2.2.5. Riesgo de la caries dental

El riesgo ha sido definido como la probabilidad de enfermarse. El factor de riesgo se define como una situación biológica, ambiental o conductual, que afecta el equilibrio y produce daño a la salud o aumenta la susceptibilidad a enfermarse. La identificación de estos factores es importante porque permite prevenir la enfermedad. Por el contrario, el factor protector es aquel que reduce la posibilidad de enfermar^{16, 23}.

Los estudios señalan que existen múltiples factores que pueden ocasionar un riesgo de caries. Dentro de ello esta inmersos los microorganismos, la falta de higiene oral, entre otros. Se han realizado estudios del tabaquismo asociado a desarrollar caries dental, donde se ha demostrado que la nicotina favorece al crecimiento y multiplicación de la caries dental ²⁴.

Al evaluar el actual riesgo de caries de un paciente, el clínico puede determinar qué comportamientos están aumentando el riesgo de un paciente a desarrollar la enfermedad y la evolución de la misma, y adoptar las medidas correctivas necesarias. Estas estrategias conducen al desarrollo de cuestionarios basados en la evidencia o formularios de evaluación del riesgo de caries para ayudar a determinar dicho riesgo y para sugerir opciones de tratamiento eficaces.

Los factores de riesgo de la caries dental han sido clasificados como aquellos que aumentan el riesgo de progreso de una enfermedad que ya se encuentra presente conocidos como factores de pronóstico, otros pueden ser modificados por una intervención y así, reducir la probabilidad de una enfermedad llamados modificables; y aquellos que indican la presencia de una enfermedad o su progreso pero que no son, necesariamente, considerados como agentes causales son los llamados marcadores de riesgo biológicos ²⁵.

Desde el S XIX las teorías sobre el origen de caries dental han sido enfocadas a teorías causales como la propuesta por Keyes que incluye como únicos factores al huésped, dieta y microorganismo como causa de caries dental. En los años 90 Thylstrup realizó un gran avance conceptual, incorporando un modelo más amplio al ya existente las cuales incluyen las especies microbianas, la composición y frecuencia de la dieta, el flujo de saliva, su composición y capacidad buffer, la tasa de aclaramiento de los carbohidratos, la presencia de flúor, la respuesta inmune local, además de aspectos como ingresos, educación, clase social, conocimientos, actitudes y comportamientos ²⁵.

Se ha clasificado a los factores de riesgo en tres tipos que son social, biológico y bucal. Dentro del factor social está considerado la ocupación de los padres, grado de instrucción, fuente principal de ingresos y calidad de la vivienda, no se incluye los factores monetarios. En los factores

biológicos se toman en cuenta los indicadores observables a los cuales se incluye el grupo etario, la raza, el sexo, hereditarios (amilogénesis imperfecta), congénitos (fisura de labio leporino), enfermedades preexistentes. En los factores de riesgo bucal incluyen la historia clínica, dieta, flúor y la higiene oral ¹¹.

Otros autores como Axelsson los clasifica teniendo en cuenta el desarrollo de la enfermedad en etiológicos (microflora acidogénica), modificantes externos (consumo de carbohidratos fermentables), modificantes internos relacionados con el hospedero (cantidad y calidad de la saliva, composición y anatomía dental) y destaca la necesidad de que transcurra un período de tiempo.

2.3. Definición de términos básicos

Epidemiología. Ciencia que estudia los factores determinantes de la frecuencia y distribución de una enfermedad, o de otro evento relacionado con la salud, así como sus causas en una determinada población; rama de la medicina que estudia las causas, la distribución y el control de las enfermedades; la Epidemiología se considera una ciencia básica de la medicina preventiva y una fuente de información para la formulación de políticas de Salud Pública (21).

Perfil epidemiológico. Es el estudio de la morbilidad, la mortalidad y los factores de riesgo, teniendo en cuenta las características geográficas, la población y el tiempo (10).

Caries dental. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad (22).

Riesgo. Se define como la probabilidad de enfermarse (17).

Morbilidad. Cualquier desviación, subjetiva u objetiva de un estado de bienestar fisiológico o psicológico; en este sentido "malestar", "enfermedad" y "condición mórbida" pueden considerarse como sinónimos. El Comité de Expertos en Estadística Sanitaria de la OMS señala que la morbilidad puede medirse de tres formas: 1.- proporción de personas enfermas; 2.- enfermedades (períodos o brotes de enfermedad) experimentadas por esas personas; 3.- duración (días, semanas, etc.) de la enfermedad (21).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de hipótesis principal y derivada

3.1.1. Hipótesis principal

- El perfil epidemiológico de caries dental es predominante en sus características de morbilidad y factores de riesgo de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017.

3.1.2. Hipótesis derivadas

- Es alta la prevalencia de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Són dor – Piura, 2017.
- La morbilidad de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria de la Institución Educativa N°14516 Són dor - Piura, 2017, es alta en su promedio del grupo muestral.
- A mayor factores de riesgo mayor influencia en la aparición de caries dental según sexo y edad de los niños del nivel primaria de la Institución Educativa N°14516 Són dor - Piura, 2017.

3.2. Variables

3.2.1. Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador
Perfil epidemiológico	<ul style="list-style-type: none">• Prevalencia• Morbilidad	<ul style="list-style-type: none">• Cariados• Perdidos• Obturados
Caries dental	<ul style="list-style-type: none">• Factores de riesgo• Edad• Sexo	<ul style="list-style-type: none">• Social• Biológico• Bucal• 6 a 14 años• Masculino• Femenino

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

El diseño metodológico correspondió al no experimental; porque no hay manipulación intencional de las variables, en la cual se obtuvo datos del perfil epidemiológico de caries dental de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N° 14516 del distrito de Són dor - Piura, 2017.

4.1.1. Tipo de Investigación

Por la dimensión cronológica: es de corte transversal razón por la cual se limita a estudiar y explicar el acontecimiento y relación entre las variables investigadas en un solo momento.

Según el propósito de estudio: Es descriptiva, porque buscó especificar las propiedades importantes, las características que pueda ser sometido a análisis, además miden de manera independiente la variable.

Según la cronología de las observaciones: prospectivo porque los datos se recogieron después de ser aprobado el plan de tesis y por ser en el presente.

Según el número de mediciones: Transversales nuestro grupo de estudio se observó una sola vez a cada niño que participó.

Por la manipulación de variables: Descriptivo razón por la cual busca explicar la naturaleza y manifestación de los fenómenos, situaciones y contextos, en el momento de realizarse el estudio.

Por el método de recolección de datos: Observacional debido a que el investigador utilizó la técnica de observación directa en el examen clínico bucal para determinar la prevalencia de caries dental.

Por la naturaleza de los objetivos: Investigación Descriptiva razón por la cual describe y valora aspectos importantes de los fenómenos tal como son y se presentan en su entorno natural durante el estudio.

Por la naturaleza de los datos en la investigación: Enfoque cuantitativa razón por la cual es un proceso secuencial, que parte de una idea debiendo ser delimitada y probada para extraer conclusiones. Las mediciones obtenidas fueron analizadas con métodos estadísticos.

4.2. Diseño muestral

Población

La población estuvo conformada por todos los niños y niñas de 6 a 14 años de edad, siendo un total de 192 alumnos que asisten a la Institución Educativa N°14516 del distrito de Sónдор, provincia de Huancabamba, región Piura.

Características:

- Edades de 6 a 14 años.
- Niños varones y mujeres.
- Viven en torno al distrito de Sónдор.

Muestra

Fueron examinados 177 niños matriculados; de 6 a 14 años de edad que asisten a la institución educativa N°14516 – Són dor - Huancabamba – Piura, es una muestra probabilística , donde todos los elementos de la población son probables de ser elegidos, se tomó en cuenta los criterios de selección: inclusión y exclusión.

Criterio de inclusión:

- Aquellos niños que pertenezcan a la Institución Educativa N°14516 del distrito Són dor.
- Aquellos niños que tengan caries dental.
- Niños que estén matriculados en el año académico 2017.
- Niños que firmen el documento del consentimiento informado a través de sus padres o apoderados.

Criterio de exclusión:

- Aquellos niños que no estén matriculados en la Institución Educativa N°14516 del Distrito de Són dor.
- Aquellos niños que padezcan de enfermedades sistémicas y enfermedades que puedan comprometer el estado de salud bucal.
- Aquellos niños que no asistieron durante el periodo de recojo de datos.
- Aquellos niños cuyos padres no firmen el consentimiento informado.

4.3. Técnicas de recolección de datos

Los instrumentos utilizados para realizar el siguiente estudio son:

El documento del consentimiento informado: Es la conformidad expresada de la persona usuaria o del paciente en los servicios de salud, o de su representante legal, a participar en las actividades ya sea en consulta externa, hospitalización, o durante el desarrollo procedimientos especiales e intervenciones quirúrgicas; en forma libre, voluntaria y consciente, después que el profesional de la salud docente en este caso será el médico odontólogo que debe informar de la naturaleza de la atención ²⁴.

El Odontograma usado por el MINSA ²⁵ donde se medirá el índice CPOD para la dentición permanente y de esta manera serán evaluados los niños de la Institución Educativa N°14516 del distrito de Sónдор, provincia de Huancabamba, Región Piura.

El segundo instrumento es Herramienta CAT ¹⁸ para evaluación del riesgo de caries dental propuesto por la Sociedad Americana de Odontopediatría, es un test que tiene como características ser dinámico y se puede ajustar en la aplicación del objeto de estudio, contiene 14 ítems, con sus respectivos niveles de riesgo, este instrumento consta de dos partes, uno es Anamnesis paternal, y el otro la exploración oral del niño.

Cada una de las preguntas del test y cada una de las exploraciones tienen dos o tres posibles alternativas de respuesta y solo una de ellas es considerada de “alto riesgo cariígeno”. La existencia de una sola pregunta con alto riesgo cariígeno es bastante para considerar al niño como perteneciente al grupo de “alto riesgo cariígeno”. La mayor parte de las

preguntas cuestionario CAT son sencillas y no precisan de mayor aclaración.

La exposición al flúor del niño viene condicionada por su hábitat, debido al consumo del agua, que puede estar debidamente fluorada. De otro lado, se ha considerado que el uso habitual de pastas dentífricas, casi universalmente fluoradas, es otro factor.

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

En cuanto al procesamiento de información, se utilizó el dato cuantitativo siendo la variable de medición en función numérica y como soporte de registro fue el CAT, que fue un formato donde se registró aspectos referentes a los factores de riesgo de caries dental y el Odontograma donde se cuantifica el índice CPOD, finalmente se empleó el programa Excel, donde se procesó los datos recogidos durante la evaluación al grupo etario.

4.5. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

Para obtener los resultados se necesitó el programa estadístico SPSS V21. Además se presentados los resultados en tablas y gráficos, se realizó la prueba paramétricas o no paramétricas, dependiendo si se cumple o no el supuesto de normalidad.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia y gráficos

Los resultados son presentados a través de tabla y gráficos y han sido aplicados a través de la encuesta CAT y el Odontograma, que a continuación se detalla.

Tabla 1: Sexo de los niños encuestados.

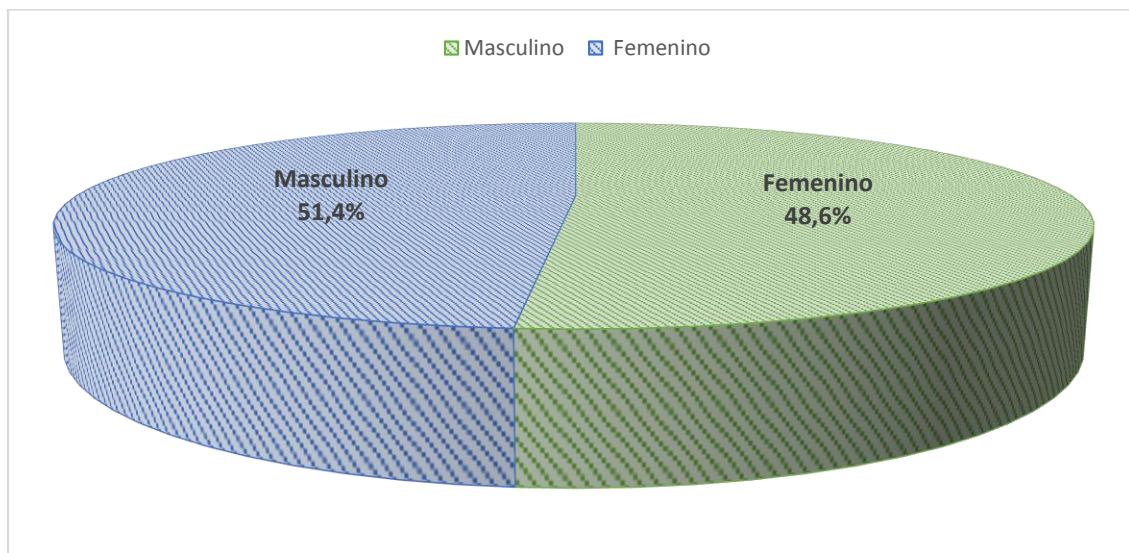
Sexo	Fi	%
Masculino	91	51,4
Femenino	86	48,6
Total	177	100

Fuente: aplicación del instrumento CAT a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sondor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017.

Elaboración propia.

Figura 1. Sexo de los niños encuestados.



Según la tabla y figura N° 1. Muestra el mayor porcentaje que son niños con 51.4% y menor proporción en niñas el 48.6%.

Tabla 2: Edad de los niños.

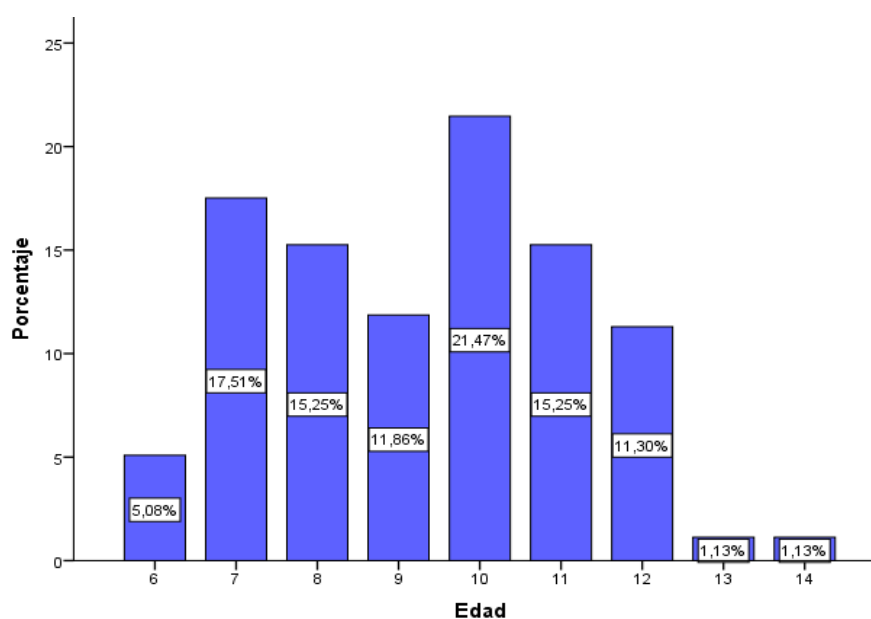
Edad (años)	Fi	%
6	9	5,1
7	31	17,5
8	27	15,3
9	21	11,9
10	38	21,5
11	27	15,3
12	20	11,3
13	2	1,1
14	2	1,1
Total	177	100

Fuente: aplicación del instrumento CAT a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sondor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia.

Figura 2. Edad de los niños.



Según la tabla y figura N° 2. Mayormente el 21.5% de los niños tienen 10 años, seguidamente siete años con 17.5%, ocho y once años tienen el 15.3% respectivamente.

Tabla 3: Nivel Socioeconómico.

Nivel Socioeconómico	Fi	%
Bajo	112	63,3
Medio	61	34,5
Alto	4	2,3
Total	177	100

Fuente: aplicación del instrumento CAT a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sòndor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia

Figura 3. Nivel Socioeconómico.

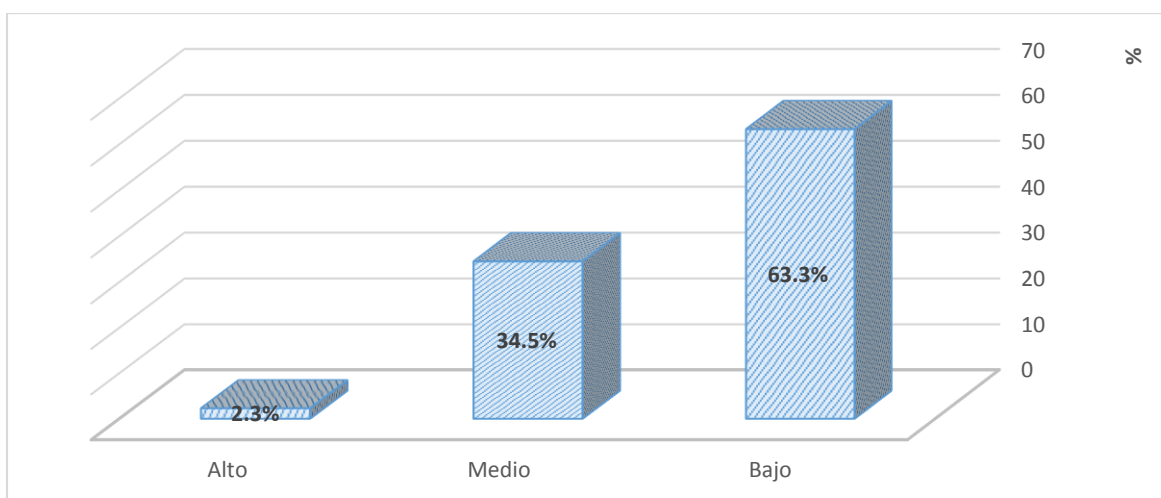


Tabla y figura N° 3. Se realizó una nominación del nivel socioeconómico de los niños, el cual el 63.3% es del nivel bajo, el 34.5% nivel medio y el 2.3 nivel alto. Lo que significa que el mayor porcentaje lo tuvo la categoría del nivel bajo, y esto repercute significativamente en su salud oral- caries dental.

Tabla 4: Nivel de riesgo de caries dental.

Ítems	Fi	%
Alto	173	97,7*
Moderado	4	2,3
Bajo	0	0
Total	177	100

* /: Significativa $p < 0.05$

Figura 4. Nivel de riesgo de caries dental.

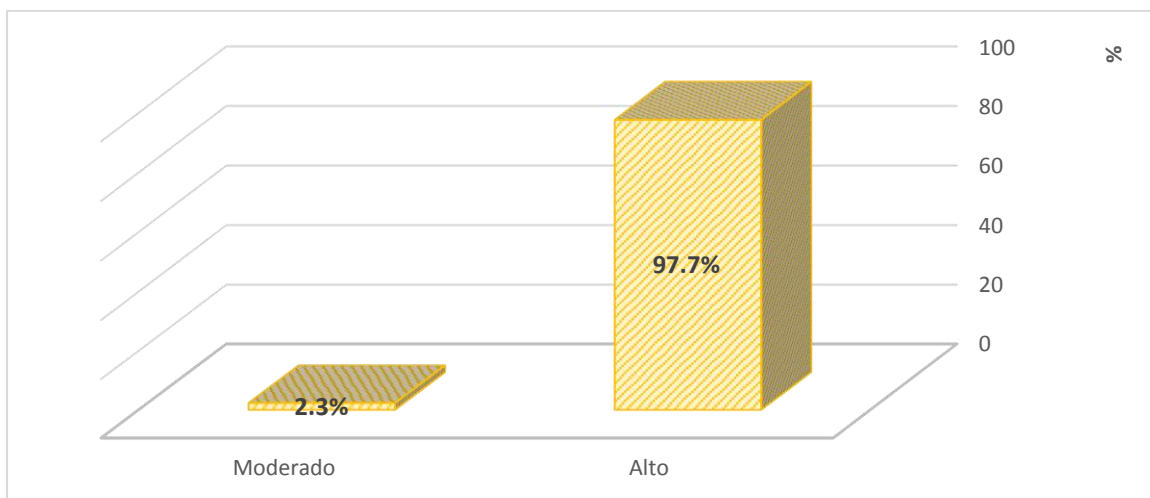


Tabla y figura N° 4. Como se observa los resultados, existe en los encuestados un alto riesgo de caries con el 97%, y a la vez es significativo esta existencia ($p < 0.05$).

Tabla 5: Indicadores estadísticos de la edad.

Indicador		Valor
	Media	9,31
	Mediana	10,00
	Moda	10
	Desviación estándar	1,882
	Asimetría	0,067
	Curtosis	-,870
	Rango	8
	Mínimo	6
	Máximo	14
Percentiles	25	8,00
	75	11,00

La edad promedio de los pacientes es de 9.31 años; el valor mediano que representa el valor centrado en la mitad de la distribución está por debajo del 50% para la edad de 10 años y por encima del 50%; el valor de la edad más frecuente (moda) es de 10 años.

El desvío de cada dato con relación al promedio es de 1.882 años. Esta distribución de los datos de la edad presenta asimetría sesgada a la izquierda (la mediana es mayor a la moda y esta es mayor al promedio) es decir por encima del promedio están distribuidos mayormente las edades.

Al ser la curtosis negativa (-0.870) la distribución de los datos de la edad es platicúrtica o aplanada.

El valor máximo de edad es de 14 años en la muestra y la edad mínima es de 6 años, si se restan estos datos se aprecia una distancia o rango de 8 años.

Cuando se analiza los cuartiles como por ejemplo el cuartil primero, se aprecia que el 25% de los datos está por encima o debajo de 8 años y el 75% está por encima o debajo de la edad de 11 años.

Tabla 6: Número de dientes cariados.

Nº de dientes cariados	Fi	%
0	2	1,1
1	3	1,7
2	12	6,8
3	22	12,4
4	21	11,9
5	30	16,9
6	21	11,9
7	17	9,6
8	19	10,7
9	6	3,4
10	7	4,0
11	8	4,5
12	6	3,4
13	3	1,7
Total	177	100

Fuente: aplicación del instrumento Odontograma a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sòndor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia

Figura 5. Número de dientes cariados

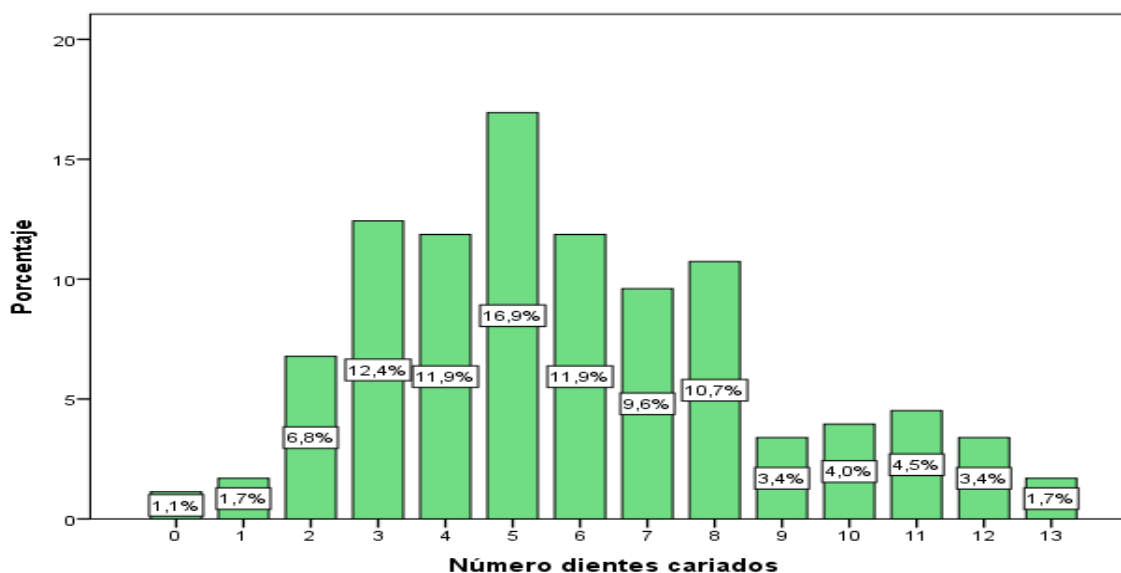


Tabla N° 6 y figura N° 5 Los niños mayormente presenta 5 dientes cariados en 16.9%, 3 dientes cariados 12.4%, también 4 y 6 dientes cariados el 11.9% respectivamente.

Tabla 7. Indicadores estadísticos del número de dientes cariados

Indicador		Valor
	Media	5,92
	Mediana	5,00
	Moda	5
	Desviación estándar	2,892
	Asimetría	0,502
	Curtosis	-,284
	Rango	13
	Mínimo	0
	Máximo	13
Percentiles	25	4,00
	75	8,00

El número promedio de dientes cariados es 5.92, el valor mediano que representa el valor centrado en la mitad de la distribución es de 5 dientes cariados que están por debajo del 50% y por encima del 50%; el valor de los dientes cariados más frecuente (moda) es de 5 dientes.

El desvío de cada dato con relación al promedio de dientes cariados es de 2.892 dientes. Esta distribución de los datos del número de dientes cariados presenta asimetría sesgada a la derecha (la moda es menor a la mediana y ésta es menor a la media o promedio) es decir por debajo del promedio están distribuidos mayormente los números de dientes cariados.

Al ser la curtosis negativa (-0.284) la distribución de los datos del número de dientes cariados es platicúrtica o aplanada.

Los valores máximos de dientes cariados es de 13 en la muestra y el número de dientes cariados menor o mínimo es cero dientes, si se restan estos datos se aprecia una distancia o rango de 13 dientes.

El cuartil primero, se aprecia que el 25% de los datos está por encima o debajo de 4 dientes cariados y el 75% está por encima o debajo de 8 dientes cariados.

Tabla 8. Número de dientes perdidos.

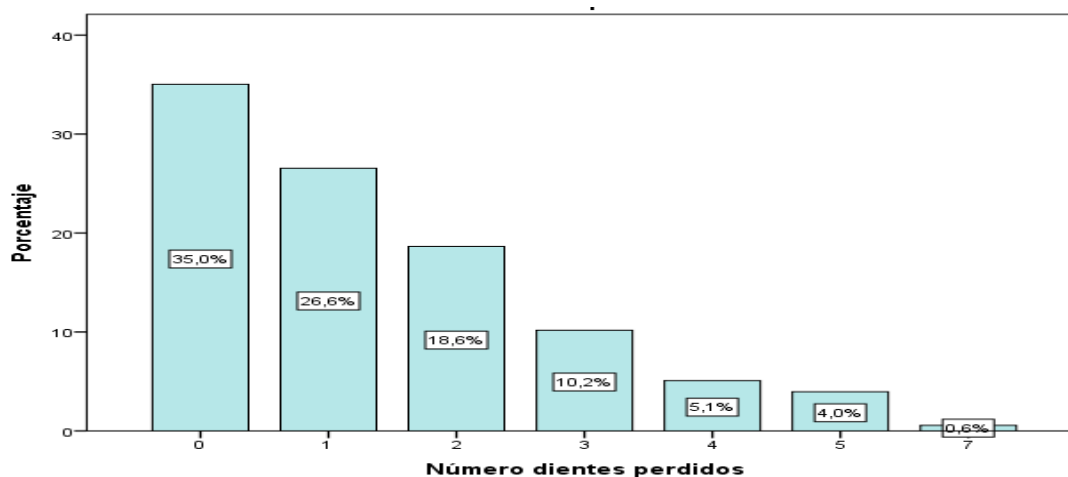
Nº de dientes perdidos	Fi	%
0	62	35,0
1	47	26,6
2	33	18,6
3	18	10,2
4	9	5,1
5	7	4,0
7	1	0,6
Total	177	100

Fuente: aplicación del instrumento Odontograma a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sondor
(ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia

Figura 6. Número de dientes perdidos.



La tabla N° 8 y figura N° 6. Muestran que los niños tiene un diente perdido con un 26.6% y más de 4 dientes perdidos el 9.7%, no tienen dientes perdidos el 35%.

Tabla 9. Indicadores estadísticos de número de dientes perdidos.

Indicador		Valor
Media		1,38
Mediana		1,00
Moda		0
Desviación estándar		1,450
Asimetría		1,105
Curtosis		0,900
Rango		7
Mínimo		0
Máximo		7
Percentiles	25	0
	75	2,00

El número promedio de dientes perdidos es 1.38, el valor mediano que representa el valor centrado en la mitad de la distribución es de 1 dientes cariados que están por debajo del 50% y por encima del 50%; el valor de los dientes perdidos más frecuente (moda) es ningún diente.

El desvío de cada dato con relación al promedio de dientes pedidos es de 1.45 dientes. Esta distribución de los datos del número de dientes perdidos presenta asimetría sesgada a la derecha (la moda es menor a la mediana y ésta es menor a la media o promedio) es decir por debajo del promedio están distribuidos mayormente los números de dientes perdidos.

El valor de la curtosis positiva (+0.90) la distribución de los datos del número de dientes perdidos es leptocurtica o apuntada.

Los valores máximo de dientes perdidos es de 7 en la muestra y el número de dientes perdidos menor o mínimo es cero dientes, si se restan estos datos se aprecia una distancia o rango de 7 dientes.

El cuartil primero, se aprecia que el 25% de los datos está por encima o debajo de 0 dientes perdidos y el 75% está por encima o debajo de 2 dientes perdidos.

Tabla 10. Número de dientes obturados

Nº de dientes obturados	Fi	%
0	168	94,9
1	5	2,8
2	3	1,7
3	1	0,6
Total	177	100

Fuente: aplicación del instrumento Odontograma a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sòndor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia

Figura 7. Número de dientes obturados.

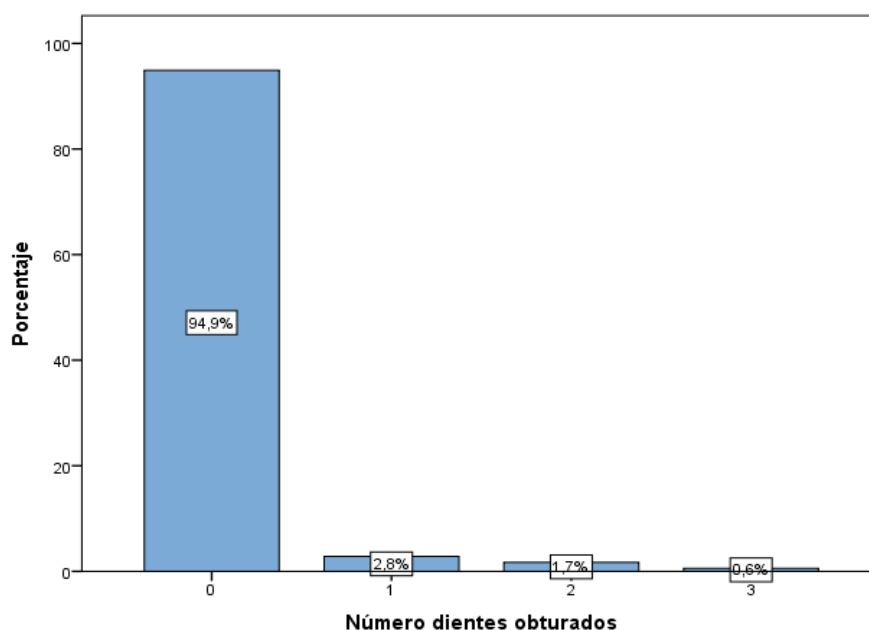


Tabla N° 10 y figura N° 7. El 94.6% de los niños no tiene dientes obturados, mientras que si presenta un diente obturado el 2.8%.

Tabla 11. Indicadores estadísticos del número de dientes obturados.

Indicador	Valor
Media	0,08
Mediana	0
Moda	0
Desviación estándar	0,376
Asimetría	5,403
Curtosis	31,402
Mínimo	0
Máximo	3

El número promedio de dientes obturados es 0.08, el valor mediano que representa el valor centrado en la mitad de la distribución es de 0 dientes obturados que están por debajo del 50% y por encima del 50%; el valor de los dientes perdidos más frecuente (moda) es ningún diente.

El desvío de cada dato con relación al promedio de dientes obturados es de 0.376 dientes. Esta distribución de los datos del número de dientes obturados presenta asimetría sesgada a la derecha (la moda es menor a la mediana y ésta es menor a la media o promedio) es decir por debajo del promedio están distribuidos mayormente los números de dientes obturados.

El valor de la curtosis positiva (+31.42) la distribución de los datos del número de dientes obturados es leptocurtica o apuntada.

Los valores máximos de dientes obturados es de 3 dientes en la muestra y el número de dientes obturados menor o mínimo es cero dientes.

Tabla 12. Sexo por nivel de riesgo de caries en los niños.

Sexo	Nivel riesgo de caries		Total
	Alto	Moderado	
Masculino	91	0	91
Femenino	82	4	86
Total	173	4	177

Fuente: aplicación del instrumento CAT a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sòndor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia

Tabla N°12. Se observa que el nivel de riesgo de caries dental según sexo se concentra en el sexo masculino con 53% (91) con un nivel alto y en sexo femenino 47% (82).

Tabla 13. Nivel socioeconómico por nivel de riesgo de caries en los niños.

Nivel Socioeconómico	Nivel riesgo de caries		Total
	Alto	Moderado	
Bajo	112	0	112
Medio	58	3	61
Alto	3	1	4
Total	173	4	177

Fuente: aplicación del instrumento CAT los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sòndor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia

Tabla N°13. En esta tabla se observa que el nivel de riesgo de caries dental según el nivel socioeconómico se concentra en un nivel bajo de 65 % y un nivel medio de 33% y con menor proporción en el nivel alto con 1,7%.

Tabla 14. Índice CPOD en los niños.

Escala	Fi	%
Muy leve (0,0 – 1,1)	10	5,6
Leve (1,2 – 2,6)	24	13,6
Moderado (2,7 – 4,4)	59	33,3
Severo (4,5 – 6,5)	60	33,9
Muy severo (> 6,6)	24	13,6
Total	177	100

Fuente: aplicación del instrumento Odontograma a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sòndor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia

* /: Significativa $p < 0.05$

Figura 8. Índice CPOD en los niños.

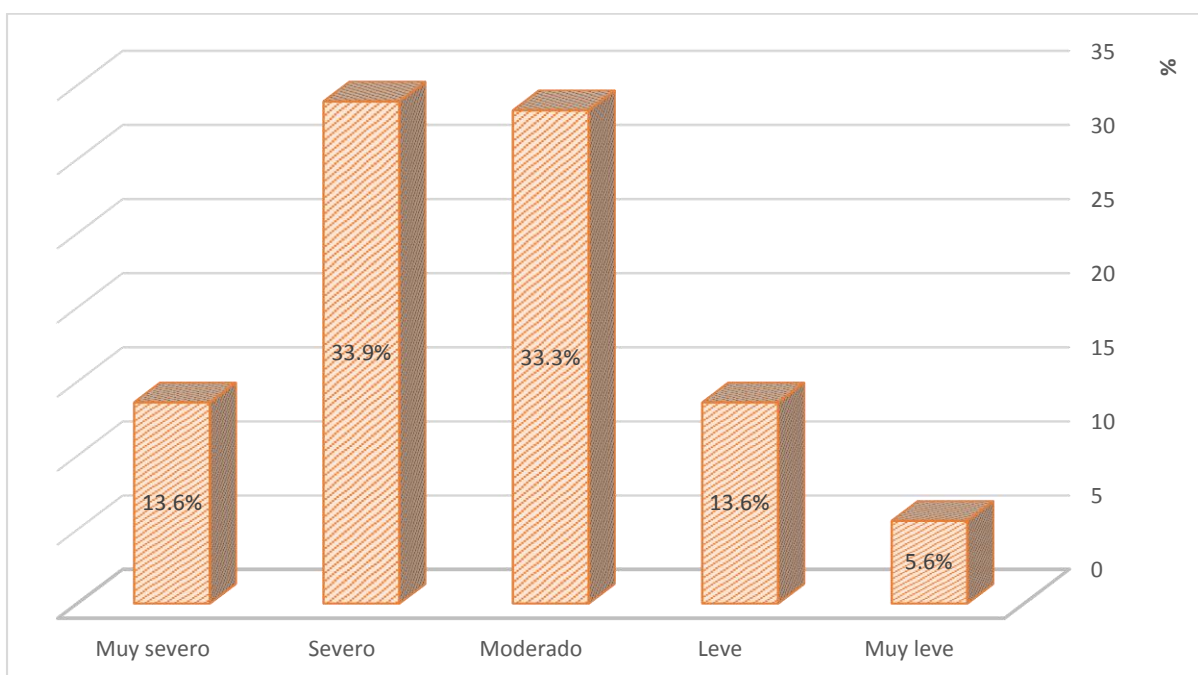


Tabla N° 14 y figura N° 8. Se observa que el Índice CPOD en los niños es severo con una concentración de 33.9%, y moderado con un porcentaje de 33.3%.

Tabla 15. Índice CPOD de los niños por sexo.

CPOD	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Muy leve	7	3	10
Leve	13	11	24
Moderado	29	30	59
Severo	27	33	60
Muy severo	15	9	24
Total	91	86	177

Fuente: aplicación del instrumento Odontograma a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sóndor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia

Tabla N° 15. Se observa que el Índice CPOD es moderado en los niños según sexo masculino; y en el sexo femenino es severo.

Tabla 16. Índice de CPOD de los niños por edad.

CPOD	Edad		Total
	6 a 9	10 a 14	
Muy leve	5	5	10
Leve	7	17	24
Moderado	26	33	59
Severo	31	29	60
Muy severo	19	5	24
Total	88	89	177

Fuente: aplicación del instrumento Odontograma a los niños de la Institución Educativa N° 14516 –Sóndor (ver anexo N°04)

Fecha: julio 2017

Elaboración propia

Tabla N° 16. Se observa que el Índice CPOD según edad en los niños es 10 a 14 años es moderado .y de 5 a 9 años es severo.

Tabla 17. Índice CPOD de los niños por nivel de riesgo de caries dental.

CPOD	Riesgo de caries dental		Total
	Alto	Moderado	
Muy leve	8	2	10
Leve	23	1	24
Moderado	59	0	59
Severo	59	1	60
Muy severo	24	0	24
Total	173	4	177

Tabla N°17. El Índice CPOD de los niños por nivel de riesgo de caries dental es igual de moderado a severo.

5.2. Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas

Tabla 18. Asociación entre el nivel de riesgo de caries dental y sexo.

Sexo	Riesgo de caries dental		Prueba Bivariada
	Alto	Moderado	
Masculino	91	0	Prueba Paramétrica Chi cuadrado $X^2 = 4,330$ $p = 0,037$
Femenino	82	4	

Tabla 19. Asociación entre nivel de riesgo de caries y nivel socioeconómico.

Nivel Socioeconómico	Riesgo de caries dental		Prueba Bivariada
	Alto	Moderado	
Bajo	112	0	Prueba Paramétrica Chi cuadrado $X^2 = 13,905$ $p = 0,001$
Medio	58	3	
Alto	3	1	

Tabla 20. Asociación entre el índice CPOD y sexo.

CPOD	Sexo		Prueba Bivariada
	Masculino	Femenino	
Muy leve	7	3	Prueba Paramétrica Chi cuadrado X ² = 3,745 p = 0,442
Leve	13	11	
Moderado	29	30	
Severo	27	33	
Muy severo	15	9	

Tabla 21. Asociación entre el índice CPOD y edad.

CPOD	Edad (años)		Prueba Bivariada
	5 a 9	10 a 14	
Muy leve	5	5	Prueba Paramétrica Chi cuadrado X ² = 13,225 p = 0,010
Leve	7	17	
Moderado	26	33	
Severo	31	29	
Muy severo	19	5	

Tabla 22. Asociación entre el índice CPOD y nivel de riesgo de caries dental.

COPD	Riesgo Caries dental		Prueba Bivariada
	Alto	Moderado	
Muy leve	8	2	Prueba Paramétrica Chi cuadrado X ² = 16,658 p = 0,002
Leve	23	1	
Moderado	59	0	
Severo	59	1	
Muy severo	24	0	

Tabla 23. Comparación entre el sexo con número de dientes cariados, perdidos y obturados.

Sexo	Prueba Paramétrica del Promedio			
	Promedio	Desviación Estándar	Estadístico t	Significancia
Número de dientes cariados				
Hombre	6,12	3,076	0.973	0.332 ns
Mujer	5,70	2,684		
Número de dientes perdidos				
Hombre	1,23	1,476	-1.453	0.148 ns
Mujer	1,55	1,411		
Número de dientes obturados				
Hombre	0,04	0,254	-1.281	0.202 ns
Mujer	0,12	0,471		

* S /: Significativa $p < 0.05$
 ns /: No significativa $p > 0.05$

Tabla 24. Comparación entre nivel socioeconómico con número de dientes cariados, perdidos y obturados.

Nivel Socioeconómico	Promedio	Desviación Estándar	Estadístico F	Significancia
Número de dientes cariados				
Bajo	6.48	2.91	8.345	0.000 *S
Medio	5.11	2.56		
Alto	2.25	1.71		
Número de dientes perdidos				
Bajo	1.42	1.47	0.195	0.823 ns
Medio	1.34	1.44		
Alto	1.00	1.15		
Número de dientes obturados				
Bajo	0.05	0.30	0.945	0.391 ns
Medio	0.11	0.49		
Alto	0.25	0.50		

* S /: Significativa $p < 0.05$
 ns /: No significativa $p > 0.05$

5.3. Comprobación de hipótesis

La asociación entre nivel de riesgo de caries dental y sexo, se encontró que existe entre ellas una asociación estadísticamente significativa ($X^2= 4,330$; $p = 0.037$).

La asociación entre nivel de riesgo de caries dental y nivel socioeconómico, se encontró que existe entre ellas una asociación estadísticamente significativa ($X^2= 13,905$; $p = 0.001$).

La asociación entre índice de prevalencia de caries dental (Índice CPOD) y Sexo, se encontró que no existe entre ellas una asociación estadísticamente significativa ($X^2= 3,745$; $p = 0,442$).

La asociación entre índice de prevalencia de caries dental (Índice CPOD) y Edad, se encontró que existe entre ellas una asociación estadísticamente significativa ($X^2= 13,225$; $p = 0,010$).

La asociación entre índice de prevalencia de caries dental (Índice CPOD) y Nivel de Riesgo Caries, se encontró que existe entre ellas una asociación estadísticamente significativa ($X^2= 16,658$; $p = 0,002$).

Los resultados de la influencia del nivel socioeconómico como factor de riesgo más importante en relación al número de dientes cariados, perdidos y obturados nos muestra que sólo hay influencia significativa ($p < 0.05$) para nivel socioeconómicos con número de dientes cariados y se concluye que el nivel socioeconómico con el número de dientes cariados es un factor significativo.

Los resultados de la influencia del sexo en relación al número de dientes cariados, perdidos y obturados, nos muestra que no hay influencia significativa ($p > 0.05$), se concluye que el sexo no es un factor significativos para las variables.

Los resultados de la influencia de Riesgo de caries en relación al número de dientes cariados, perdidos y obturados, nos muestra que sólo hay influencia significativa ($p < 0.05$) para Riesgo de caries con número de dientes perdidos y se concluye que el Riesgo de caries con el número de dientes perdidos es un factor significativo.

5.4. Discusión

Los resultados obtenidos en el presente trabajo muestran un riesgo de caries de alto, presentándose una mayor frecuencia en varones. También se encontró que existen más de 5 dientes cariados. La prevalencia de caries fue alta. Al realizar un análisis correlativo se evidenció una relación entre caries dental y un nivel socioeconómico bajo.

Estudios realizados en la región de Piura evidencian resultados contrarios a los nuestros. Agüero ⁶ encontró una prevalencia baja de caries dental en una zona similar a la realizada en el estudio. Cardozo ⁷ en Argentina encontró una coincidencia con Agüero en cuanto a la prevalencia de caries baja. Su homólogo Romo ⁸ en Venezuela encuentra los mismos resultados que los autores mencionados anteriormente.

Castañeda ⁵ en Cuba demuestra una asociación entre prevalencia de caries dental y estrato socioeconómico bajo coincidiendo con nuestro estudio. Este tipo de asociación ha sido considerada como una evidencia de impacto científico por su gran aporte a la literatura ^{3,12,17}.

Agreda ⁹ encuentra un alto porcentaje de caries dental, el mismo que ocurre en el presente estudio.

En general en países vecinos ha sido demostrado por la OMS que la prevalencia de caries es moderada con tendencia alta. En la mayoría de países africanos aún es posible encontrar en pleno siglo XXI una alta prevalencia de caries dental, riesgo de caries dental y una morbilidad de caries dental alta en porcentaje.

CONCLUSIONES

Los niños mostraron alta prevalencia de caries de moderado a severo.

En cuanto a la morbilidad de caries dental gran parte de los niños presenta más de cinco dientes cariados.

Con referencia al riesgo de caries este mostró ser alto y a su vez significativo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar estudios en diferentes colegios de la zona para dar más confiabilidad a los resultados y conclusiones obtenidas como lo recomienda la Organización Mundial de la Salud.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Cisneros Domínguez G, Hernández Borges Y. La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida. MEDISAN [Internet]. octubre de 2011 [citado 16 de julio de 2017];15(10):1445-58. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192011001000013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. MÉTODO EPIDEMIOLÓGICO: Manual Docente de la Escuela Nacional de Sanidad | Unidad para Apoyar la Investigación [Internet]. [citado 16 de julio de 2017]. Disponible en: <https://unidadinvestigacionhvn.wordpress.com/2012/02/27/metodo-epidemiologico-manual-docente-de-la-escuela-nacional-de-sanidad/>
3. Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. Rev Odontol UBA [Internet]. [citado 16 de julio de 2017];25(58). Disponible en: http://www.odon.uba.ar/revista58_articulos.php
4. Ojeda JC, LLanos LS, Mambuscay JC. Prevalencia de caries en adolescentes atendidos en la red de salud del Valle del Cauca: alternativas de medición y factores asociados (Caries prevalence in adolescents treated in the Valle del Cauca health network: alternative measurement and factors... CES Odontol [Internet]. 18 de agosto de 2016 [citado 16 de julio de 2017];29(1):22-32. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/3921>
5. Abascal C, Elena I, Lok Castañeda A, Molina L, Manuel J. Prevalencia y factores pronósticos de caries dental en la población de 15 a 19 años. Rev Cuba Estomatol [Internet]. 2015 [citado 16 de julio de 2017];52:21-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75072015000500004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Chuquillanqui A, Margarita T. Perfil epidemiológico de caries dental e higiene oral en preescolares y escolares del distrito de Salitral, Morropón – Piura, 2014. Univ Peru Cayetano Heredia [Internet]. 2016 [citado 16 de julio de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/142>
7. Cardozo BJ, Gonzalez MM, Pérez SR, Vaculik PA, Sanz EG. Epidemiología de la caries dental en niños del Jardín de Infantes «Pinocho» de la ciudad de Corrientes. Rev Fac Odontol [Internet]. 28 de junio de 2017 [citado 18 de julio de 2017];9(1):35-41. Disponible en: <http://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/1597>
8. Romero Y, Carrillo D, Espinoza N, P NAD. Perfil epidemiológico en salud bucal de la población escolarizada del Municipio Campo Elías del Estado Mérida. Acta Bioclínica [Internet]. 2016 [citado 19 de julio de 2017];6(11):3-24. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/7360>
9. OMS | Organización Mundial de la Salud [Internet]. WHO. [citado 24 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/es/>
10. Definiendo la caries dental para 2010 y en adelante – Gaceta Dental [Internet]. [citado 25 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.gacetadental.com/2011/09/definiendo-la-caries-dental-para-2010-y-en-adelante-25528/>

11. Epidemiología de la caries dental en america latina [Internet]. [citado 24 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/>
12. .: MINSA .: - Ministerio de Salud del Perú [Internet]. [citado 2 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>
13. Revista Estomatológica Herediana - Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana [Internet]. [citado 24 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552015000300003&script=sci_arttext
14. Galvis SP, Romo FCM, Campo JD, Jaramillo A, Quiroga C, Lara YM. Uso del cariograma por estudiantes de odontología. Cienc Salud [Internet]. 24 de octubre de 2016 [citado 24 de julio de 2017];4(15):11-5. Disponible en: <http://revistas.usc.edu.co/index.php/CienciaySalud/article/view/702>
15. American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Policy on use of a caries-risk assessment tool (CAT) for infants, children, and adolescents. Pediatr Dent. 2009 de 2008;30(7 Suppl):29-33.
16. Piovano S, Squassi A, Bordoni NE. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. Rev Fac Odontol BAires [Internet]. 2010 [citado 24 de julio de 2017];25(58):29-43. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=687496&indexSearch=ID>
17. Flores M, Villavicencio-Caparó E, Corral-Peñañiel D. PREVALENCIA DE CARIES DENTAL E INDICE CPOD EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA BAÑOS DEL CANTÓN CUENCA 2016. Odontol Act [Internet]. 23 de marzo de 2017 [citado 25 de julio de 2017];1(3):19-22. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php?journal=OACTIVA-UCACUE&page=article&op=view&path%5B%5D=42>
18. Herrera M del S, Medina-Solis CE, Maupomé G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gac Sanit [Internet]. agosto de 2005 [citado 25 de julio de 2017];19(4):302-6. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0213-91112005000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
19. Rojas Herrera I. Prevalencia de caries dental y factores de riesgo asociados. Rev Cuba Med Mil [Internet]. diciembre de 2012 [citado 25 de julio de 2017];41(4):379-84. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572012000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
20. Dirección General de Epidemiología [Internet]. [citado 26 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/>
21. OMS | Carga mundial de morbilidad [Internet]. WHO. [citado 25 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/topics/global_burden_of_disease/es/
22. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia | Díaz-Cárdenas | Revista de Salud Pública [Internet]. [citado 25 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.rsp.udec.edu.co/index.php/rsp/article/view/1000>

- 2017]. Disponible en:
<http://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/33332/33313>
23. Atención Integral en salud a primera infancia, infancia y adolescencia [Internet]. [citado 24 de julio de 2017]. Disponible en:
<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PI/Paginas/Lineamientos.aspx>
24. Huang R, Li M, Gregory RL. Nicotine promotes *Streptococcus mutans* extracellular polysaccharide synthesis, cell aggregation and overall lactate dehydrogenase activity. *Arch Oral Biol.* agosto de 2015;60(8):1083-90.
25. Priale. Caries Dental: Principios y Procedimientos para el Diagnóstico – Gilberto Henostroza Haro | FreeLibros [Internet]. FreeLibros - Tu Biblioteca Virtual. 2010 [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.freelibros.org/odontologia/caries-dental-principios-y-procedimientos-para-el-diagnostico-gilberto-henostroza-haro.html>

ANEXOS

Anexo 1. Carta de presentación.

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Sr. Eusebio Guerrero Pintado

Director de la IE N° 14516

Sóndor.

Presente:

De mi mayor consideración:

Aprovecho la ocasión para saludarlo cordialmente y a la vez comunicarle que me encuentro realizando un Trabajo de Investigación para optar por el título de Cirujano Dentista de la Universidad Alas Peruanas, Titulado “PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL DE LOS NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 14516 SONADOR - PIURA, 2017”. Es por ello que recorro a su despacho para solicitar su permiso para aplicar el instrumento diseñado para la recolección de datos de los niños y niñas que acuden a su prestigiosa institución que usted dirige.

Con la seguridad de contar con vuestro apoyo le reitero a usted mis mayores consideraciones

Atentamente,

Bach. Eusebio E. Guerrero Aponte

DNI N° 42492554



Eusebio Guerrero Pintado
DIRECTOR
I.E. N° 14516 - SONADOR

Recibido 09-05-2017

Hora: 8.45 a.m.

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

SOLICITO: Préstamo de Ambiente del área de Odontología.

Dr. Claudia Sotomayor Castillo
Jefe del Establecimiento de Salud 1-3
Sóndor.

Yo, **Eusebio Euclides Guerrero Aponte**, identificado con DNI N° **42492554**, domiciliado en la **Urbanización Ignacio Merino Mz D1 Lt 41 Piura**, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:


Que me encuentro realizando un Trabajo de Investigación para optar por el título de Cirujano Dentista de la Universidad Alas Peruanas, Titulado “**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL DE LOS NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 14516 SONDOR - PIURA, 2017**”. Es por ello que recorro a su despacho para solicitar el préstamo de ambiente del área de Odontología por el tiempo necesario para la aplicación de dicho instrumento (**Odontograma**) ya que será de suma importancia para el avance de dicho trabajo de Investigación.

Adjunto copia de instrumento de evaluación clínica bucal para su conocimiento.

POR LO EXPUESTO:

Pido a usted Doctora jefe del establecimiento de salud de Sóndor, acceder a mi petición por ser de servicio.

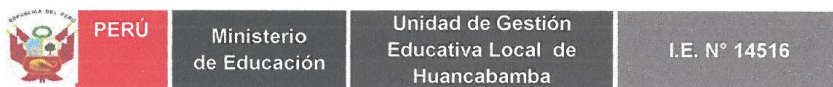
Sóndor, 09 de mayo del 2017



Bach. Eusebio Euclides Guerrero Aponte
DNI N° 42492554


Dra. Claudia Sotomayor Castillo
MÉDICO CIRUJANO
CMP 76867
Recibido.
09-05-2017
18:45 hrs.

Anexo 2. Constancia de desarrollo de la investigación.



“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

EL DIRECTOR DE LA I.E. N°14516-SONDOR-UGEL 309-HBBA

HACE CONSTAR:

Que don EUSEBIO EUCLIDES GUERRERO APONTE identificado con DNI N° 42492554 Bachiller en ESTOMATOLOGÍA ha aplicado sus instrumentos de recolección de datos a los niños y niñas de mi prestigiosa Institución Educativa a la cual represento, siendo de suma importancia para el avance de su trabajo de Investigación Titulado “PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL DE LOS NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 14516 SONDOR - PIURA, 2017”. En donde ha demostrado puntualidad, responsabilidad y honestidad en la aplicación de sus instrumentos en las fechas indicadas en la autorización de fecha 11 de mayo del 2017.

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines que se estime conveniente.

Sondor 31 de mayo del 2007.

Atentamente,



Anexo 3. Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente, yo FRANCISCA GERALD PADRINZEN identificado con DNI N° 03238681 domiciliado en POTUENIT con teléfono N°; padre y/o tutor del niño (a) Neira Gonardo Nazjory Yaneli Declaro en nombre propio o en mi calidad del representante legal tener conocimiento del procedimiento odontológico (**Examen clínico bucal**) a realizar por el Bachiller en Odontología. **Eusebio E. Guerrero Aponte.**

He comprendido que el examen clínico bucal se llevará a cabo por medio de la observación y que participare activamente en el desarrollo de esta actividad.

Conozco que la información derivada de esta evaluación será confidencial y usada solamente para objetivos de investigación y que mi participación y la de mi hijo en este ejercicio no implican ningún peligro para mí o para él.

Por lo tanto manifiesto de forma libre y consiente mi autorización para que se lleve a cabo dicho examen clínico bucal en mi representado.

Sondor 21 de Mayo del 2017.



Firma del Padre y/o Tutor
DNI N° 03238681

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos.

ODONTOGRAMA

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

ESPECIFICACIONES: _____

Herramienta CAT para evaluación del riesgo de caries de un niño.

Sexo: _____

Edad: _____

Factores de riesgo	Indicadores del nivel de riesgo		
	Alto	Moderado	Bajo
Preguntas			
¿Tiene el niño problemas psicomotores o de otro tipo que limitan la exploración dental?	SI		No
¿Visita el niño al odontólogo con regularidad?	NO	Ocasionalmente	SI
¿Ha perdido el niño piezas dentarias?	SI		NO
¿Usa el niño brackets o aparatos para tratamiento ortodóncico?	SI		NO
¿En qué medio socioeconómico vive el niño?	Bajo	Medio	Alto
¿Tienen pérdida de piezas dentales los padres y hermanos del niño?	SI		NO
¿Cuántas veces por día, fuera de las comidas, consume líquidos azucarados o golosinas?	Más de 3	1 ó 2	Ocasional
¿Cuántas veces se cepilla los dientes el niño?	0 - 1	1	2 - 3
¿Qué exposición al flúor tiene el niño, sea en forma de dentífrico o por el agua consumida?	Faltan todas las fuentes de flúor.	Solo usa pasta fluorada. El agua no está fluorada.	Usa pasta fluorada y bebe agua fluorada
Evaluación clínica (examen de la boca con una linterna y un depresor)			
El niño tiene encías inflamadas (rojas o hinchadas) *	SI		NO
Los dientes tienen zonas desmineralizadas (manchas blancas **)	Mas de 1	1	0
¿Hay defectos del esmalte y fisuras muy profundas en los molares?)	SI		NO
¿Hay poca saliva y la boca está seca?	SI		NO

* Una gingivitis se asocia con frecuencia a una mala higiene oral y es un factor de riesgo para caries.

** La caries incipiente puede manifestarse por manchas blancas en el esmalte dental, que traducen la desmineralización incipiente del esmalte. La presencia de surcos opacos, amarillentos o de color café también debe ser considerada como posibles caries incipientes.

Anexo 5. Matriz de consistencia

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL DE LOS NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 14516 SONDOR - PIURA, 2017”</p>	<p>1.2.1 Problema principal</p> <p>¿Cuál es el perfil epidemiológico de caries dental de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор -Piura ,2017?</p> <p>1.2.2 Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de caries dental, según sexo y edad en niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор – Piura, 2017?</p> <p>¿Cuál es la morbilidad de caries dental, según sexo y edad en niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор – Piura, 2017?</p> <p>¿Cuál es el riesgo de caries dental, según sexo y edad en niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор – Piura, 2017?</p>	<p>1.3 Objetivos de la investigación</p> <p>1.3.1 Objetivo General</p> <p>Describir el perfil epidemiológico de caries dental de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор - Piura ,2017.</p> <p>1.3.2 Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la prevalencia de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор – Piura, 2017.</p> <p>Determinar la morbilidad de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор – Piura, 2017.</p> <p>Determinar el riesgo de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор – Piura, 2017.</p>	<p>3.1.1. Hipótesis principal</p> <p>El perfil epidemiológico de caries dental es predominante en sus características de morbilidad y factores de riesgo de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор – Piura, 2017.</p> <p>3.1.2. Hipótesis derivadas</p> <p>Es alta la prevalencia de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria en la Institución Educativa N°14516 Sónдор – Piura, 2017.</p> <p>La morbilidad de caries dental, según sexo y edad de los niños del nivel primaria de la Institución Educativa N°14516 Sónдор - Piura, 2017 es alta en su promedio del grupo muestral.</p> <p>A mayor factores de riesgo mayor influencia en la aparición de caries dental según sexo y edad de los niños del nivel primaria de la Institución Educativa N°14516 Sónдор - Piura, 2017.</p>	<p>4.1. Diseño metodológico: Es no experimental</p> <p>Tipo de investigación: Descriptivo de corte transversal.</p> <p>Población: Es un total de 192 niños.</p> <p>Muestra: Muestra probabilística con la técnica de selección fue de 177 niños.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Instrumento: Herramienta CAT para evaluación del riesgo de caries de un niño y el Odontograma.</p>

Anexo 6. Fotografías



Visión panorámica de la Institución Educativa N° 14516 distrito de Sòndor, provincia de Huancabamba, región Piura, donde se realizó el estudio de investigación.



Infraestructura interna de la Institución Educativa N° 14516, distrito de Sòndor, provincia de Huancabamba, región Piura.



Niños de la I.E. Nº 14516 visitando el Establecimiento de salud I-3 Sòndor, para la aplicación del instrumento de recolección de datos.



Realizando la exploración clínico bucal para el llenado del instrumento de recolección de datos que es el Odontograma.



Visión interna de la arcada inferior donde se observa una dentición mixta, con piezas dentarias ausentes y cariadas ubicadas en el cuadrante tres y cuatro.



Vision interna de la arcada inferior donde se puede observan piezas dentarias con caries en la arcada inferior.