

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3
A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL
N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA
DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018”**

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

Autora

Marleni Beatriz Limaymanta Sulca

Asesor

Mgtr. Wilfredo Ramos Torres

CHIMBOTE - PERÚ

2018

TÍTULO

**“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394
DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA,
REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018”**

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Dr. ELIAS AGUIRRE SIANCAS

PRESIDENTE

Mgtr. ADOLFO SAN MIGUEL ARCE

MIEMBRO

Mgtr. SALLY CASTILLO BLAZ

MIEMBRO

Mgtr. WILFREDO RAMOS TORRES

ASESOR

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiar mi camino, permitiéndome vencer los obstáculos y adversidades de la vida.

A mi esposo e hijos por su apoyo incondicional, por haber sido parte de mi carrera universitaria.

A mis padres quienes me dieron la vida y educaron con amor y valores, haciendo de mí una persona útil para la sociedad.

DEDICATORIA

Con mucho amor a Dios, a mi esposo e hijos por haber sido parte de esta etapa maravillosa de formación universitaria.

A mis padres por sus sabios consejos y enseñanzas, quienes me educaron con el ejemplo del trabajo y perseverancia.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal determinar la Prevalencia de Caries Dental en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394 Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018 y como objetivos específicos determinar la prevalencia de caries dental según índice ceo-d e identificar la prevalencia de caries dental por edad y género. El diseño es epidemiológico, nivel descriptivo, transversal y observacional. Se utilizó una ficha de evaluación que consta del Odontograma e Índice ceo-d. La muestra estuvo conformada por 61 estudiantes, para su selección se utilizó el muestreo no probabilístico. Los resultados obtenidos fueron niños con caries y sin caries; mientras el Índice ceo-d se dividió en bajo, mediano y alto riesgo, expresándose en promedio. En general, la prevalencia de caries fue alta con 92%. Según índice ceo-d, en niños de 5 años se encontró el promedio más alto con 8.2 y promedio general total de 6.7, siendo ambos de alto riesgo. Según edad, en 4 y 5 años con 34 % presenta caries, siendo el que prevalece. Según género, se determinó que el género femenino tiene 49%, siendo el que prevalece. En conclusión, la prevalencia de caries en los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, el resultado fue alto con 92%.

Palabras claves: Prevalencia, caries dental, niños.

ABSTRACT

The main objective of this research work is to determine the Prevalence of Dental Caries in children from 3 to 5 years of the Initial Educational Institution N ° 394 District of Chongos Bajo, Province of Chupaca, Junín Region, 2018 and as specific objectives to determine the prevalence of dental caries according to the ceo-d index and to identify the prevalence of dental caries by age and gender. The design is epidemiological, descriptive, cross-sectional and observational level. An evaluation form consisting of the Odontogram and ceo-d Index was used. The sample consisted of 61 students, for their selection non-probabilistic sampling was used. The results obtained were children with decay and without decay; while the ceo-d Index was divided into low, medium and high risk, expressing itself on average. In general, the prevalence of caries was high with 92%. According to the ceo-d index, in children of 5 years, the highest average was found with 8.2 and a general average of 6.7, both being high risk. According to age, in 4 and 5 years with 34% present caries, being the one that prevails. According to gender, it was determined that the female gender has 49%, being the one that prevails. In conclusion, the prevalence of caries in children from 3 to 5 years of the Initial Educational Institution No. 394, the result was high with 92%.

Key words: Prevalence, dental caries, children.

CONTENIDO

1. Título de la tesis.....	ii
2. Hoja de firma del jurado y asesor.....	iii
3. Hoja de agradecimiento y dedicatoria.....	iv
4. Resumen y abstract.....	vi
5. Contenido.....	viii
6. Índice de tablas y gráficos.....	ix
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura.....	4
III. Hipótesis.....	26
IV. Metodología.....	27
4.1 Diseño de la investigación.....	27
4.2 Población y muestra.....	27
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	28
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
4.5 Plan de análisis.....	31
4.6 Matriz de consistencia.....	32
4.7 Principios éticos.....	33
V. Resultados.....	34
5.1 Resultados.....	34
5.2 Análisis de resultados.....	38
VI. Conclusiones.....	41
Referencias bibliográficas.....	42
Anexos.....	46

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1

“PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”34

TABLA N° 2

“PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN ÍNDICE CEO-D EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”35

TABLA N° 3

“PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN EDAD EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”36

TABLA N° 4

“PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1

“PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”34

GRÁFICO N° 2

“PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN ÍNDICE CEO-D EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”35

GRÁFICO N° 3

“PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN EDAD EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”36

GRÁFICO N° 4

“PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”37

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la caries dental constituye una enfermedad de gran interés social, siendo considerada un problema de salud pública a nivel mundial, ya que existe gran prevalencia e incidencia de caries dental en nuestra población y aún más en la población infantil.

Según los estudios realizados por el Ministerio de Salud del Perú, la prevalencia de caries dental en niños menores de 11 años es de 85% mientras que en niños de 3 a 5 años es de 76% como consecuencia de una inadecuada higiene bucal. (1)

Esta prevalencia se acentúa en la sierra Central del país; específicamente en el área de nuestro estudio. El Distrito de Chongos Bajo se caracteriza por ser una población urbano - rural y por tener como base de su economía a la agricultura y ganadería. Los conocimientos y cuidados de salud oral son mínimos, que asociados a un alto consumo de alimentos cariogénicos, lo que conllevan a una alta prevalencia de caries en los niños.

El Distrito de Chongos es uno de los nueve distritos que conforman la Provincia de Chupaca de la Región Junín. La fundación española como pueblo data del 25 de julio de 1534 y fue creado, como distrito, mediante Ley de Fecha 5 de octubre de 1854, en el gobierno del Presidente José Rufino Echenique. El Distrito de Chongos Bajo tiene una superficie de 102,74 km² y está ubicado a 3275 metros sobre el nivel del mar. A 290 km de la capital del Perú, Lima, y a 20 km de la provincia de Huancayo. De clima seco templado. (2) El distrito cuenta con una población de 4409 habitantes de acuerdo al INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). (3)

La Institución Educativa Inicial N° 394, se encuentra ubicado en la Calle Aguirre S/N del cercado del Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín; fue fundado el 25 de setiembre de 1990. Brinda educación de nivel inicial, para las edades de 3; 4 y 5 años, en el turno de mañana, es mixto y cuenta con un total de 67 estudiantes, personal de dirección, 3 docentes de los diferentes niveles de educación, personal de limpieza y seguridad.

Esta situación ha propiciado y motivado a realizar el presente trabajo de investigación de la Prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, a fin de crear un instrumento informativo objetivo y eficaz de consulta, para tomar medidas preventivas y realizar tratamientos oportunos que se orienten a mejorar la salud bucal de los niños.

Considerando como enunciado fundamental del problema, lo siguiente: ¿Cuál es la Prevalencia de Caries Dental en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394 Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018?. El objetivo General fue determinar, La Prevalencia de Caries Dental en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018 y los objetivos específicos fueron: Determinar la prevalencia de Caries Dental, según el índice ceo-d en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018. Identificar la prevalencia de Caries Dental, según edad en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018. Identificar la prevalencia de Caries Dental, según género en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.

El trabajo de investigación se justificó, ya que fue de suma importancia para aportar con estadísticas sobre prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años; lo que será útil para contar con una base de datos en estudios posteriores, a fin de crear un instrumento informativo objetivo y eficaz de consulta, para tomar medidas preventivas y realizar tratamientos oportunos que se orienten a mejorar la salud bucal de los niños. Así mismo dará a conocer a la sociedad y a las autoridades de las Instituciones Educativas del Distrito de Chongos Bajo y de la Región Junín, sobre la problemática de Caries Dental persistente en nuestro entorno.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Antecedentes

Rodríguez O. (Chiapas-México 2017); Realizó un estudio en Prevalencia de Caries en niños de tres a cinco años de edad del jardín de niños Lázaro Cárdenas del Rio en el municipio de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, durante el periodo Febrero – Junio 2017. Tuvo como objetivo general, conocer la Prevalencia de Caries en niños de tres a cinco años de edad del jardín de niños Lázaro Cárdenas del Rio en el municipio de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, durante el periodo Febrero – Junio 2017. Realizó un estudio epidemiológico observacional, transversal analítico y descriptivo en una muestra conformada por 79 niños de 3 a 5 años de edad. En los que estableció que el 86.1 % de la muestra presenta caries, de los que el 53.1 % corresponde a niños y del género masculino. Concluyendo que la prevalencia de caries dental en el Jardín de niños Lázaro Cárdenas del Rio, existe una prevalencia de 86.1% es decir 68 niños que presentan caries. La prevalencia de caries en hombres es de 53.1%, notándose mayor prevalencia en el género masculino. (4)

Palacios B. (Lima 2017); Realizó un estudio en Prevalencia de Caries en niños de 3-5 años de edad en relación a los Factores Sociodemográficos de la I.E.I inicial los Laureles, Lima - Perú 2017. Tuvo por objetivo general determinar la Prevalencia de caries en niños de 3-5 años de edad en relación a los Factores Sociodemográficos de la I.E.I inicial los Laureles, Lima - Perú 2017. Realizó un estudio tipo observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal, con una muestra de 178 niños. De los resultados obtenidos, según edad; los niños de 5 años presentan caries en un 38.2%. De los resultados por género se obtuvo 41.07% con presencia de caries. Concluyendo que los niños de la I.E. Los Laureles los niños de 5 años de edad presentaron 38.2%

mayor prevalencia de caries. Los niños de género femenino (41.0%) presentan mayor prevalencia de caries. (5)

Tovar M. (Lima 2015); Realizó un estudio 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. Tuvo como objetivo general, 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. Es un estudio descriptivo, observacional y transversal conformado por una muestra de 300 niños de 3 a 5 años de edad. De los resultados obtenidos la prevalencia de caries se obtuvo la prevalencia de CAT fue de 67.33%. El género femenino presentó una prevalencia de 50.4%. Los niños de 4 años tenían mayor prevalencia de CAT 38.2%. En conclusión se encontró una prevalencia alta de CAT en los niños de 3 a 5 años y 11 meses en el Policlínico Essalud Chincha (67,33%) siendo elevada, la del género femenino (50.4%) quien presenta mayor prevalencia de caries y los niños de 4 años (38.2%) presenta mayor prevalencia de caries. (6)

Castillo C. (Trujillo 2017); Realizó un estudio en relación entre la Prevalencia de Caries y el índice de placa blanda en niños de 3 a 6 años del jardín 1663 del Distrito de Víctor Larco Herrera en el año 2017. El objetivo es determinar si existe relación entre la prevalencia de Caries y el índice de placa blanda en niños de 3 a 6 años del jardín 1663 del Distrito de Víctor Larco Herrera en el año 2017. Es un estudio de tipo básico, explicativo y de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 48 niños de 3 a 6 años que cumplieron los criterios de inclusión y de exclusión. Para la recolección de datos se empleó una ficha de estudio donde se registró el odontograma-

índice ceo-d. De los resultados obtenidos se obtuvieron un ceo-d promedio de 4.19 clasificando en un nivel de severidad moderado.

En conclusión se encontró de acuerdo al índice ceo-d promedio prevalencia de caries de riesgo moderado. (7)

Adanaqué M. (Piura 2017); Realizó un estudio en Factores de Riesgo asociados a la Prevalencia de Caries dental en preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 005 Rosa Amalia Castillo Elías –Piura 2017, para determinar Factores de Riesgo asociados a la Prevalencia de Caries dental en preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 005 Rosa Amalia Castillo Elías –Piura 2017. Es un estudio descriptivo de corte transversal conformado por una muestra de 124 niños de 3 a 5 años de edad. De los resultados obtenidos la prevalencia de caries según edad, se obtuvo de 5 años de edad la presencia de caries un 95.3%. De los resultados de género femenino se obtuvo 90.8% con presencia de caries. Concluyendo que a mayor edad de los niños preescolares la presencia de caries es mayor y que predomina el género femenino con mayor prevalencia de caries. (8)

Guillen R. (Cusco 2016); Realizó un estudio en Estado Nutricional y su relación con la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, Cusco2016. Tiene como objetivo establecer la relación entre el Estado Nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Particular Santa Cecilia, Cusco2016. Es un estudio de tipo correlacional, transversal, de campo, cuantitativo, observacional, que tuvo como objetivo establecer la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de 3 a 5 años de edad de la institución educativa Inicial Particular Santa Cecilia del Cusco. Trabajó con una población

integrada por 68 alumnos utilizando como instrumento una ficha clínica elaborada para la investigación, encontrando como resultado, de acuerdo al índice ceo-d un 33.8 % con un nivel bajo, 39.7% con un nivel moderado y 26.5 % con un nivel alto; de una muestra total de 68 niños estudiados. En conclusión se encontró un ceo-d con riesgo moderado. (9)

Cruz C. (Chiclayo 2015); Realizó un estudio de relación entre el contenido de la lonchera preescolar y caries dental en niños del PRONOEI de la Fundación Clementina Peralta de Acuña, José L. Ortiz – 2015. El objetivo fue determinar la relación entre el contenido de la lonchera preescolar y caries dental en niños del PRONOEI de la Fundación Clementina Peralta de Acuña, José L. Ortiz – 2015. Se realizó un estudio relacional de tipo transversal, trabajo con una muestra conformada por 85 niños que cumplieron con los criterios de inclusión. Utilizando como instrumento odontogramas. Teniendo como resultado una prevalencia de caries de 72.9% y sin caries de 27.1%. En conclusión hay una alta prevalencia de caries. (10)

Huarachi C. (Arequipa 2013); Realizó un estudio de Prevalencia de Caries en niños de 2 a 6 años de la Institución Educativa Inicial Particular Cuna Jardín de Essalud-Arequipa 2013, que tuvo como objetivo determinar la Prevalencia de Caries en niños de 2 a 6 años de la Institución Educativa Inicial Particular Cuna Jardín de Essalud-Arequipa 2013; realizó un estudio de tipo descriptivo trabajó con una muestra conformada por 151 niños de 3 a 5 años, que cumplieron con los criterios de inclusión. Utilizando como instrumento odontogramas e índice ceo-d, teniendo como resultado ceo-d promedio de 3 años es de 3.04, de 4 años 3.94 y de 5 años 5.79 y como promedio general total 4.25 y según edad , los niños de 3 años presentan caries con 53.10%, los

de 4 años 27.5% y los de 5 años presentan 17.22% de caries. Concluyendo que a mayor edad, mayor riesgo de caries según índice ceo-d y por edad prevalece el de tres años.

(11)

Bases teóricas de la investigación

Definición de Caries Dental

La definición de caries ha mostrado diferentes enfoques a lo largo del tiempo, analizada desde el punto de vista morfológico, es una enfermedad que determina la destrucción de la estructura del diente.

A la luz de la epidemiología es la enfermedad de mayor prevalencia que padece el hombre moderno.

Desde la perspectiva sociológica, es una enfermedad biosocial dependiente de la calidad y condiciones de vida de un determinado grupo poblacional, para otros es una enfermedad infecciosa dependiente de una dieta rica en azúcar. Todas pueden considerarse parciales y complementarias.

Desde el punto de vista de la microbiología, la caries es ante todo una "afección de ecología alterada", definición acorde con el concepto de la calidad oral como un sistema ecológico complejo y dinámico, con diferentes ecosistemas orales pero en el cual es fundamental para una cavidad oral sana mantener el equilibrio de su microflora.

La caries dental es una enfermedad infecciosa crónica, transmisible, que causa la destrucción localizada de los tejidos dentales duros por los ácidos de los depósitos microbianos adheridos al diente. (12)

Placa Dental y su Relevancia Como Agente Etiológico

De especial importancia para la práctica de la odontología preventiva es la clara comprensión del concepto de placa dental, placa bacteriana o simplemente placa, como se le conoce generalmente a este complejo agente patógeno, identificado como causa directa de la iniciación de caries y la gingivitis y paradontopatías no sistémicas. La placa dental estudiada y descrita por primera vez a fines del siglo XIX especialmente por Williams, Miller y Black, se puede definir como una estructura orgánica firmemente adherida al diente constituida por: 1. Diversos microorganismos, en promedio se puede identificar entre doscientas y trescientas diferentes especies. 2. Productos del metabolismo de estos organismos especialmente polímeros de glucosa (glucanos), polímeros de fructuosa (fructanos), y heteroglucanos. 3 Elemento proteicos provenientes de la saliva que se integran a su estructura.

Formación de la Placa. En el momento que el diente aparece en la cavidad bucal, el esmalte se encuentra cubierto por una pequeña capa de substancia proteica, producto final de la actividad generadora del ameloblasto, a la que se le da el nombre de lámina basal o cutícula del esmalte; esta desaparece rápidamente permitiendo el contacto directo del diente con el medio bucal. Poco tiempo después se forma una nueva cubierta que recibe la denominación de película adquirida, y que se adhiere firmemente a la superficie dental. (13)

Caries Dental Definición según MINSA

La caries dental es un proceso bacteriano que da lugar a la pérdida gradual de los minerales que constituyen las estructuras del diente. (14)

Nueva Definición de la Salud Buco Dental de la Federación Internacional Dental

La salud Buco dental es un elemento clave de la salud general, pues las personas no pueden estar saludables sin una buena salud bucodental. Por tanto, es fundamental la integración de la salud bucodental en las políticas sobre las ENT. La nueva definición de la salud bucodental de la FDI, que coloca a la salud bucodental como parte integral de la salud y el bienestar general – es un primer paso para ayudar a lograrlo.

Según la definición de la FDI, la salud bucodental: Es multifacética e incluye la capacidad de hablar, sonreír, oler, saborear, tocar, masticar, tragar y transmitir una serie de emociones a través de las expresiones faciales, con confianza, y sin dolor, molestias, ni enfermedad del complejo cráneo facial. (15)

Etiología

La caries dental es una enfermedad multifactorial tal como otras enfermedades como el cáncer, la diabetes y las enfermedades coronarias. Tal vez el factor etiológico que tenga mayor impacto en caries dental, es el consumo de azúcares, principalmente la frecuencia. El azúcar necesita ser metabolizada por bacterias presentes en la cavidad oral (principalmente *S. Mutans*), cuya patogenicidad dependerá de propiedades individuales o su forma de interacción con otras bacterias (biopelícula). El producto del metabolismo (ácidos orgánicos), será el responsable de remover el mineral del diente, pero esto dependerá de otros factores como la calidad de la saliva, o la calidad de la estructura dentaria. Si estos factores etiológicos interactúan de manera coordinada, el resultado final será la pérdida mineral neta del diente, iniciándose el proceso de caries dental [Kidd 2016]. (16)

Fisiopatología

Las lesiones progresan desde una simple pérdida mineral superficial, hasta una cavidad franca y evidente. La pérdida mineral a nivel micro estructural se da de manera constante en la superficie dentaria, pero existe una dinámica de equilibrio que permite que los minerales que se han perdido, vuelvan a ser repuestos (remineralización). Cuando el equilibrio se rompe, nos encontramos ante una lesión inicial, lesión de subsuperficie en el esmalte, que en este estadio puede ser revertido (lesión de caries inicial, lesión incipiente, lesión cariosa no cavitada). Cuando este proceso continúa con un desbalance entre la mineralización y la remineralización, se produce la cavidad que penetra en niveles más profundos del esmalte y la dentina. El proceso cada vez tiene menos probabilidades de revertirse y estamos ante una lesión cariosa cavitada [Fejerskov 2015]. (16)

Aspectos Epidemiológicos

A pesar de los avances tecnológicos en el desarrollo de nuevos materiales dentales preventivos y restauradores y de la creciente cantidad de evidencia científica de alto nivel que respalda a las intervenciones preventivas en salud bucal, la caries dental continúa siendo un problema de salud global [Kassebaum 2015]. Se ha reportado que las consecuencias de esta enfermedad, comparada con otras condiciones que afectan la salud bucal, son las que más afectan la calidad de vida del individuo desde edades tempranas [Corrêa-Faria 2016, Scarpelli 2013]. Además, la alta morbilidad de la caries dental aumenta el gasto público del sector salud y el gasto de bolsillo de la población [Torres-Ramos 2015]. . En el Perú, la caries dental es la enfermedad más prevalente entre la población infantil y a partir de los 5 años de edad, los problemas de

la cavidad oral son la principal causa de consulta en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud (MINSA) [MINSA2016]. La prevalencia y severidad de esta enfermedad aumenta dramáticamente con la edad durante los primeros 6 años de vida, y pese al mayor número de Facultades de Odontología, de odontólogos y de odontopediatras, el estado de salud oral de la población infantil no ha cambiado mucho, según se evidencia al comparar los resultados de los dos estudios nacionales de salud bucal realizados por el MINSA [MINSA2005, MINSA2016]. (16)

Factores de Riesgo Asociados

Un factor de riesgo es cualquier atributo, característica o exposición de un individuo que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad o injuria [WHO 2016]. La determinación de los factores de riesgo principales de una enfermedad es muy importante porque en base a ello se pueden planear las estrategias preventivas. Los factores de riesgo de caries dental en niños y niñas son múltiples e incluyen la experiencia pasada de caries dental, información socio-demográfica y socio-económica, condición médica, higiene oral, hábitos dietéticos, bacteria oral, presencia de fluoruros y características del huésped, entre otros. Estos parámetros, que se pueden medir objetivamente, generan la determinación de nivel de riesgo subjetivo a través de diversas herramientas. El factor que predice de manera más precisa la probabilidad de lesiones cariosas en el futuro, es la experiencia pasada de caries [Mejare 2014]. (16)

Medio Ambiente

El medio ambiente tiene un rol importante en caries dental. Podría haber ciertas discrepancias en cuanto a la definición de los factores que pueden ser considerados como medio ambientales. Según algunos autores, el medio ambiente podría estar

representado por las prácticas culturales, la frecuencia de visitas al odontólogo, la exposición al flúor en sus diferentes formas, el status socioeconómico, la frecuencia, cantidad y momento de ingestión de los azúcares, la historia familiar de caries dental, y la presencia de dientes y sus características. Hay abundante evidencia que los factores mencionados anteriormente tienen una relación directa con caries dental [Schwendike 2015, AAPD 2016]. (16).

Estilos de Vida

Nakai (2006) La caries dental como una enfermedad infecciosa en los primeros años de vida (por la infección primaria de las bacterias cariogénicas) y luego una enfermedad que es influenciada por los estilos de vida (hábitos de higiene, hábitos de dieta). Desde muy temprano, las personas adquieren hábitos de diferente naturaleza. Algunos de estos hábitos son beneficiosos, pero otros pueden generar problemas. Hay una relación muy estrecha entre el consumo de carbohidratos fermentables y caries dental. El gusto por los carbohidratos fermentables puede comenzar desde muy temprano bajo la influencia de la familia, los amigos y la escuela. Una vez el niño se acostumbra al consumo constante de azúcares, es muy difícil poder cambiar este hábito. [Moynihan 2016, Ventura 2011]. Lo mismo sucede con la higiene. Existe una influencia muy importante de la familia en temas de higiene. Un niño que comienza muy temprano a adquirir hábitos de higiene correctos, es posible que los mantenga durante toda su vida [Castilho 2013, Kumar 2016]. (16)

Factores Hereditarios

Muchos de los factores relacionados a caries dental tienen un componente hereditario. Factores como el flujo y cantidad de saliva, la estructura dentaria, el sistema inmunitario y hasta las preferencias por los azúcares, han demostrado tener un componente hereditario importante. Es probable que por ello, exista una relación directa entre los niveles de caries dental de padres y niños. Hay mucha investigación por hacer para determinar si hay genes específicos que tienen una influencia mayor sobre la herencia en caries dental [Vieria 2014, Opal 2015]. (16)

Etiopatogenia de la Caries Dental

La lesión se inicia cuando se establece un desequilibrio entre la estructura dental y la placa cariogénica circundante, después de la primera semana las reacciones del esmalte a la placa bacteriana no son visibles clínicamente.

Después de 3 o 4 semanas se observa lesión de mancha blanca activa con mayor disolución irregular de periquimatés (apariencia blanca tiza). Si se interrumpe este desequilibrio se puede obtener regresión clínica después de una semana. Una lesión activa de caries puede detenerse en cualquier estado de progresión al interrumpir el desequilibrio, con la remoción y control de la placa bacteriana. La formación de microcavidad acelera la desmineralización y destrucción, con la progresión de la destrucción del esmalte se forma una cavidad que refleja la disposición prismática; el agrandamiento gradual de la cavidad resulta en la invasión tubular, si la progresión dentinal es rápida el proceso odontoblástico se destruye y no alcanza a producir dentina esclerótica y reparativa, llegando a necrosis del órgano pulpo-dentinal. La presencia de un biofilm microbiano no necesariamente indica presencia de caries dental pero si es necesaria para que se dé la lesión, esto depende de la actividad metabólica de la

placa sobre la superficie del esmalte asociada con factores como la fluctuación del pH de placa. (17)

Clasificación de la caries

Caries de esmalte

La caries de esmalte se desarrolla inicialmente en la subsuperficie que posee menos resistencia, es más susceptible al ataque de la caries por su mayor contenido orgánico y menor contenido mineral, mientras que el esmalte superficial que tiene un espesor de 0,1 a 0,2 mm es más resistente, debido a que siempre se encuentra en contacto con la saliva que contiene iones de fosfato y carbonato de calcio.

El signo que permite su diagnóstico en las superficies lisas, es la mancha blanca y opaca con que puede progresar formando cavidad o por el contrario remineralizarse, en este caso se pigmentará de color oscuro.

Nos debe llamar la atención, los siguientes signos observables a simple vista:

Pérdida de translucidez y brillo del esmalte, aspecto de tiza (opacidad).

Superficie porosa y áspera.

Pigmentaciones en el fondo de los surcos o fisuras junto a opacidad y porosidad del

Esmalte, presente también muchas veces en las paredes de los mismos.

Presencia de cavidades en el fondo de surcos, fosas o fisuras.

La caries de esmalte se visualizará en forma de cono:

Con la base hacia la dentina, en los surcos y fosas de las superficies oclusales.

Con el vértice hacia la dentina, en las superficies lisas. (18)

Caries de dentina

Constituye un signo tardío de la enfermedad, ocasiona sintomatología dolorosa en el paciente y es observable macroscópicamente. La caries en la dentina puede ser:

Aguda, cuando progresa rápidamente. Es de color blanco amarillento y consistencia blanda.

Crónica o detenida, cuando progresa lentamente. Es de color oscuro y consistencia más dura que la aguda. (18)

Caries de cemento

Ocurre cuando existe recesión gingival y el cemento queda expuesto al medio bucal, siendo más susceptible a la acumulación de placa bacteriana y con ello a la formación de caries.

El cemento afectado y desorganizado, se destruye y desprende formándose una cavidad. (18)

Caries Dental en el Niño

Los factores que confluyen en un determinado momento en cada ser humano, niño o adulto, originan el grado de susceptibilidad a la caries que éste posee. Si se estudia cada uno de los dientes de la arcada, se observa que también ellos y cada una de sus superficies poseen distinto grado de susceptibilidad a las caries, según la morfología, la arcada en la que estén situados, la posición en la arcada, etc. Si en un niño se forman caries serán atacados en primer lugar aquellos dientes con mayor susceptibilidad y solamente cuando el ataque sea muy grande, se afectaran dientes o superficies que habitualmente permanecen libres de caries. (19)

En la dentición temporal, la mayor frecuencia de caries se encuentra en los primeros y segundos molares seguidos de los caninos e incisivos superiores. Los incisivos

inferiores raramente presentan caries, ya que su relación la lengua y los circuitos de distribución de la saliva favorece una defensa natural. El hallazgo de caries en los incisivos inferiores debe despertar la alarma sobre una tendencia extrema a padecer caries inicialmente la caries puede verse como una zona opaca blanquecina, pero con la superficie integra. Son las llamadas manchas blancas que corresponde a un proceso de desmineralización sin cavitación macroscópica.

Es el estadio inicial o cuando la cavitación se ha iniciado, las manchas blancas presentan tras el secado un aspecto blanquecino y opaco. La exploración con la sonda muestra una superficie rugosa y áspera.

Cuando el niño presenta pequeñas alteraciones del desarrollo de algún diente, este puede presentar lesiones susceptibles de confundirse con las manchas, pero la exploración muestra tras el secado el brillo permanece y la sonda resbala normalmente. La velocidad de progresión de la caries en el niño es generalmente, más rápida que en el adulto.

Esto es comprensible si se tiene en cuenta que además de los condicionantes morfológicos y las dificultades para una higiene inadecuada los niños de las sociedades civilizadas consumen un elevado número de alimentos azucarados que agrede frecuentemente al tejido dentario sin darle tiempo a compensar la destrucción.

Sin embargo va haciendo más frecuente el uso de pastas o colutorios que contienen flúor, por lo que podemos encontrar también lesiones cronificadas. (19)

Las lesiones de avance rápido presentan un color blanco amarillento. La superficie es opaca cuando está seca y la exploración con la sonda muestra una superficie blanda y rugosa que permite que la sonda se clave.

Cuando la lesión se ha detenido o avanza muy lentamente, la superficies afectadas se pigmentan con mayor o menos intensidad y la sonda muestra un endurecimiento que permite deslizarse sin clavarse. (19)

Caries Rampante

La edad de presentación no está delimitada y puede encontrarse incluso en adultos, es más frecuente, sin embargo, en niños y adolescentes.

La etiología es un consumo exagerado de hidratos de carbono que ocasiona lesiones múltiples, extensas y de avance rápido. Los incisivos inferiores suelen estar afectados, permitiendo realizar, el diagnóstico diferencial con las caries de biberón.

La búsqueda del factor etiológico suele ser más tortuosa y frecuentemente es necesario realizar un detallado análisis de la dieta para descubrir un consumo excesivo y continuado de azúcares en diferentes formas: caramelos, chocolates, zumo de frutas, bebidas carbonatadas, cereales, galletas, etc. (19)

Epidemiología y Caries Dental

La caries como enfermedad, presenta varios desafíos para los epidemiólogos, debido a que puede afectar diferentes sitios y/o diferentes piezas dentarias en un mismo individuo y además puede presentar diferentes grados de destrucción. Es por ello que se deben mantener ciertos criterios de consistencia para realizar mediciones de caries, tanto en un mismo examinador a lo largo del tiempo que dure el estudio, como entre los distintos examinadores que participan del estudio, si existe más de uno, que garanticen que efectivamente están midiendo lo que tienen que medir a través del tiempo. (20)

Prevalencia

La prevalencia es la frecuencia de casos de enfermedad en una población en un momento dado. (21)

La prevalencia (p) de una enfermedad se calcula de la siguiente manera:

$$P = \frac{\text{Número de personas con la enfermedad dada en un momento determinado}}{\text{Número de personas expuesta al riesgo en el momento determinado}} \times (100)n$$

El número de integrantes de la población expuesta al riesgo a menudo no se conoce y entonces se utiliza como aproximación la población total de la zona estudiada.

La prevalencia a menudo se expresa en caso cada 100 personas – o sea como porcentaje – o cada 1000 personas. Para ello la fracción se multiplica por el factor determinado 100 (n). Si los datos corresponden a un punto en el tiempo, P es la “tasa de prevalencia puntual” (o “instantánea” o “momentánea”). A veces es más conveniente usar la “tasa de prevalencia de periodo”, que es el total de personas que se sabe tuvieron la enfermedad o atributo en cuestión durante un periodo determinado, dividido por la población a riesgo a tener la enfermedad o el atributo que fuere en el punto medio del periodo que se considera. (21)

Indicadores Epidemiológicos Para la Caries Dental

Índice CPO-D

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental, señala

la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo la Extracciones Indicadas, entre el total de individuo examinados. (22)

Índice ceo-d

Es el índice CPO adoptado por Gruebel para dentición temporal en 1944, Se obtiene de igual manera pero considerado solo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados.

Niveles de Severidad:

De -0.1 a 1.2-2.6	Bajo Riesgo
De 2.7 a 4.4	Mediano Riesgo
De 4.5 a 6.5 y mayor a 6.6	Alto Riesgo

El Índice ceo describe la prevalencia de caries en los dientes temporarios.

El símbolo **c** significa el Número de dientes temporarios presentes con lesiones cariosas y no restauradas.

El símbolo **e** significa el número de dientes temporarios con extracción indicada.

El símbolo **o** representa el número de dientes temporarios obturados. (22)

La Importancia de los Dientes temporales

Los dientes temporales son esenciales para una apropiada nutrición, masticación, el habla, apariencia y autoestima, así como el desarrollo de la cavidad oral y la erupción de los dientes permanentes.

En muchos casos la Importancia de los Dientes temporales (también llamados de leche o deciduos) no es tomada en cuenta por los padres y/o tutores. Los Dientes Temporales

empiezan a erupcionar alrededor de los 6 meses de edad ellos son responsables de muchas funciones para que un niño sea saludable y por ello deben ser protegidos y cuidados. (23)

Cronología de Erupción de la Dentición Temporal

Dientes Temporales

Inferiores

Incisivo Central

Incisivo Lateral

Canino

Primer Molar

Segundo Molar

Superiores

Incisivo Central

Incisivo Lateral

Caninos Inferiores

Primer Molar

Segundo Molar (23)

Streptococo Mutans

Se ha demostrado, por el estudio del genotipo de las cepas de s. mutans, que la mayoría de los niños adquiere la bacteria mediante transmisión vertical, por medio de la saliva a través de la madre; también puede transmitirse de forma horizontal, por miembros de la familia, cuidadores e incluso en la guardería por otros niños; a medida que el

niño incrementa los contactos sociales aumenta la posibilidad de adquirir la bacteria; niños de la misma guardería a menudo tienen idénticas cepas de bacteria en la boca.

Las superficies duras no descamativas son las que proporcionan mejores condiciones de adhesión para el *S. mutans* y tradicionalmente se ha asumido que la colonización se inicia con la erupción de los incisivos; sin embargo, recientemente varios estudios han detectado esta bacteria en niños predestados; por tanto hay una evidencia creciente que la mucosa oral puede tener un papel inicial en el establecimiento del *S. mutans*, los pliegues dorsales de la lengua podría ser un nicho ecológico (reservorio) importante.

Pero no todos los niños adquieren la infección en un mismo momento, la “ventana de adquisición de la infección” puede variar de forma individual o dependiendo de la comunidad donde vive el niño. Varios elementos pueden influir en la edad de la colonización: la virulencia de la cepa de *S. mutans*; factores del huésped como la predisposición genética en relación con proteínas salivares y con el sistema inmune; la presencia de esmalte hipoplásico; así como diferencias en los niños en cuanto al consumo de azúcares, hábitos de higiene y niveles maternos de *S. mutans*. Se ha demostrado que a mayor concentración de *S. mutans* en la madre más facilidad para estar infectados los hijos. A su vez, la edad a la que el niño adquiere el *S. mutans* influye en la susceptibilidad a las caries; cuanto más temprana es la colonización, mayor es el riesgo de caries. (24)

Conducta Ética y Prevención

La conducta preventiva en el hombre es un deber de conciencia, que solo a través de ella puede evitar los errores que dificultan sus aciertos. Este deber cobra importancia trascendente cuando su conducta preventiva es orientada a la preservación de la salud y la vida, y con mayor relevancia cuando se trata de preservación de la salud y la vida

de sus congéneres. Este último sería el caso de los hombres en el ejercicio de profesiones de salud como el odontólogo. (25)

Prevención

“Objetivo de máxima importancia en el que hacer médico configurándose así no solamente como el arte de curar sino también de prevenir. En el actual y amplio concepto, es no solo evitar daños, sino que habiéndose estos producido significa detenerlos o limitarlos para que no sigan su evolución y acarreen peores daños que los que ya han causado. Tan importante es este objetivo, que la odontología preventiva es rama fundamental en plena evolución”.

Par finalizar, podríamos agregar a esta excelente definición, que hoy día, el concepto de odontología preventiva ha sido modificado debido al criterio que prevalece actualmente: el de una sola odontología, toda ella, en esencia del carácter preventivo. (25)

Medidas Preventivas de Aplicación Individual

Las medidas para la prevención de caries dental están focalizadas en las acciones tendientes al control de placa dental (mecánico y químico), la racionalización del consumo de hidratos de carbono y el control de nichos favorecedores para la retención de la placa. (26)

Control de Placa Dental

El control de la placa dental puede realizarse con recursos mecánicos y químicos. (26)

Control Mecánico

El cepillado de los Dientes es el método de higiene bucal más ampliamente difundido y cuenta con un alto grado de aceptabilidad social. En los países industrializados entre el 80 y 90 % de la población se cepilla los dientes una o dos veces por día. Sin Embargo, los procedimientos habituales de higiene bucal practicados por la mayoría de estas personas no logran el propósito de controlar la placa dental. De los diferentes métodos con los que se puede realizar este control el más efectivo en la actualidad es la remoción por medio del cepillo dental, el hilo dental y algunos otros elementos, como cepillos especiales. La eficacia del cepillado dentario depende varios factores, que incluyen el diseño del cepillo, el dentífrico utilizado y la frecuencia del cepillado.

(26)

Técnicas de Cepillado

En un estudio con niños y adolescentes llevado a cabo en Gran Bretaña se demostró que hay una tendencia a enseñar el método rotatorio (Rugg-Gunn, 1978) porque fue el más difundido antes de la aparición del cepillado multipenacho. Starkey (1978) dio importancia a la participación de los padres en el cepillado dental de los niños pequeños y los preescolares para los que recomendó método específico de cepillado. Es aconsejable que los padres cepillen los dientes del niño hasta que éste muestre una habilidad suficiente para hacerlo solo, lo que sucederá entre 8 y 9 años.

Una modificación de la técnica de Starkey (1976) plantea que el niño se ubique el niño se ubique de espaldas, parado entre las piernas del padre o de la madre, con la cabeza apoyada en el pecho o el hombro izquierdo del padre (si éste es diestro), que empleará su mano izquierda para sostener la cabeza del niño y la mano derecha para implementar la técnica. Esta técnica da al padre una mejor sensación de la profundidad de la boca

del niño, quien a su vez no se desplaza hacia atrás como suele hacerlo cuando el cepillado se realiza frente a frente. (26)

Infancia Temprana

Es el período comprendido entre la gestación y los 5 años de edad. (27)

Edad

Tiempo transcurrido desde el nacimiento. (28)

Género

El género se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Las diferentes funciones y comportamientos pueden generar desigualdades de género, es decir, diferencias entre los hombres y las mujeres que favorecen sistemáticamente a uno de los grupos. (29)

III. HIPÓTESIS

En el presente trabajo de investigación no se aplica hipótesis, porque es de tipo descriptivo.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

Es de diseño epidemiológico, nivel descriptivo, tipo transversal y observacional.

4.2 Población y Muestra

Población

La población de esta investigación estuvo conformada por 67 niños de 3 a 5 años de la institución Educativa Inicial N° 394 del Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.

Muestra

Para la selección de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, la muestra es de 61 niños de 3 a 5 años de la institución Educativa Inicial N° 394 del Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

Niños de 3 a 5 años matriculados en la Institución Educativa Inicial N° 394 del Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, en el año 2018.

Niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, que presentaron el consentimiento informado firmado por el padre.

Niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, presentes el día del examen intraoral.

Criterios de exclusión

Niños de 3 a 5 no matriculados en la Institución Educativa Inicial N° 394, en el año 2018.

Niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, que no presentaron el consentimiento informado firmado por el padre.

Niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, que no estuvieron presentes el día del examen intraoral.

4.3 Definición y Operacionalización de variables e indicadores

Variable

Prevalencia de Caries Dental

Es definido como una relación del número de casos presentados de niños con caries entre el total de la muestra, multiplicados por 100; para ser expresados en porcentaje.

Dimensiones de la variable

Caries dental

Proceso bacteriano que da lugar a la pérdida gradual de los minerales que constituyen las estructuras del diente.

Índice ceo-d

El Índice ceo describe la prevalencia de caries en los dientes temporarios.

El símbolo c significa el número de dientes temporarios presentes con lesiones cariosas y no restauradas.

El símbolo e significa el número de dientes temporarios con extracción indicada.

El símbolo o representa el número de dientes temporarios obturados.

Covariables

Edad

Tiempo transcurrido desde el nacimiento.

Género

Conjunto de características anatómicas, físicas, biológicas y fisiológicas que diferencian al ser humano como hombre y mujer.

Operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Prevalencia de Caries Dental	Relación de número de casos presentados de niños con caries entre le total de la muestra, multiplicados por 100; para ser expresados en porcentaje	Caries Dental	Con caries. Sin caries.	Cuantitativa Ordinal	Ficha de evaluación (Odontograma-Índice ceo-d)
		Índice ceo-d	Bajo (0.1- 2.6) Moderado (2.7 - 4.4) Alto (4.5 – 6.5)		
COVARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Edad	La cantidad de años transcurridos desde el nacimiento.	Cronológico	3 años 4 años 5 años	Nominal	DNI
Género	La condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Biológico	Masculino Femenino	Nominal	

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como técnica de recolección datos se utilizó el Examen Intraoral, teniendo como instrumento una ficha de evaluación; que incluye los datos de filiación, Odontograma

e Índice ceo-d (Anexo N°1) de acuerdo a la Norma Técnica de R.M. 593-2006/MINSA. Norma Técnica N° 045 MINSA/DGSP-V.01 (11). Índice ceo-d.

Procedimiento

Se solicitó autorización a la Directora, Lic. Marta Ana María Baldeón Villanueva de La Institución Educativa Inicial 394, del Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca Región Junín; para realizar el Estudio de Investigación de Tesis, informándole de los considerandos y objetivos del Estudio (Anexo 02); además de la solicitud de consentimiento informado de los padres de familia de la Institución Educativa (Anexo 03). Los que fueron debidamente autorizados previa reunión informativa.

El procedimiento se realizó en las aulas de la institución Educativa en condiciones óptimas de luz natural. Realizándose el examen intraoral a cada uno de los niños, utilizando equipo de diagnóstico dental (espejo y explorador). La información del estado de salud bucal de los niños se consignó en las respectivas fichas de evaluación (Odontograma y cuadros ceo-d). Cumpliendo estrictamente los protocolos de evaluación y diagnóstico odontológico.

4.5 Plan de análisis

Los datos obtenidos de las fichas de evaluación fueron ingresados a la base de datos en el programa Microsoft Excel 2010, una vez ordenados, tabulados, se analizaron según la naturaleza de las variables de estudio. Teniendo presente las diferencias estadísticas en datos porcentuales. Las variables se presentan en tablas estadísticas y los gráficos en diagrama de barras.

4.6 Matriz de Consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA
Prevalencia de Caries Dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.	¿Cuál es la Prevalencia de Caries Dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018?	<p>Objetivo General Determinar la Prevalencia de Caries Dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la prevalencia de Caries Dental, según el índice ceo-d en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.</p> <p>Identificar la prevalencia de Caries Dental, según edad, utilizando el índice ceod en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.</p> <p>Identificar la prevalencia de Caries Dental, según género, utilizando el índice ceo-d en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.</p>	<p>Variable Prevalencia de caries dental.</p> <p>Covariables</p> <p>Edad 3 años 4 años 5 años</p> <p>Género Masculino y Femenino</p>	<p>Población La población de esta investigación estuvo conformada por 67 niños de 3 a 5 años de la institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.</p> <p>Muestra Para la elección de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, la muestra es 61 niños de 3 a 5 años de la institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.</p>

4.7 Principios éticos

Siendo la población elegida niños de 3 a 5 años de edad, grupo considerado vulnerable, se tendrá especial atención y se considerara a la Declaración de Helsinki como modelo de implementación de principios éticos. Esta declaración promovida por La Asociación Médica Mundial (AMM- Oct. 2013). Considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en la investigación. (30)

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

TABLA N°1: “PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”

Prevalencia de caries	Frecuencia	Porcentaje
Con caries	56	92%
Sin caries	5	8%
Total	61	100%

Fuente: Ficha de evaluación aplicada a los niños de 3 a 5 años, 2018.

GRÁFICO N°1: “PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”

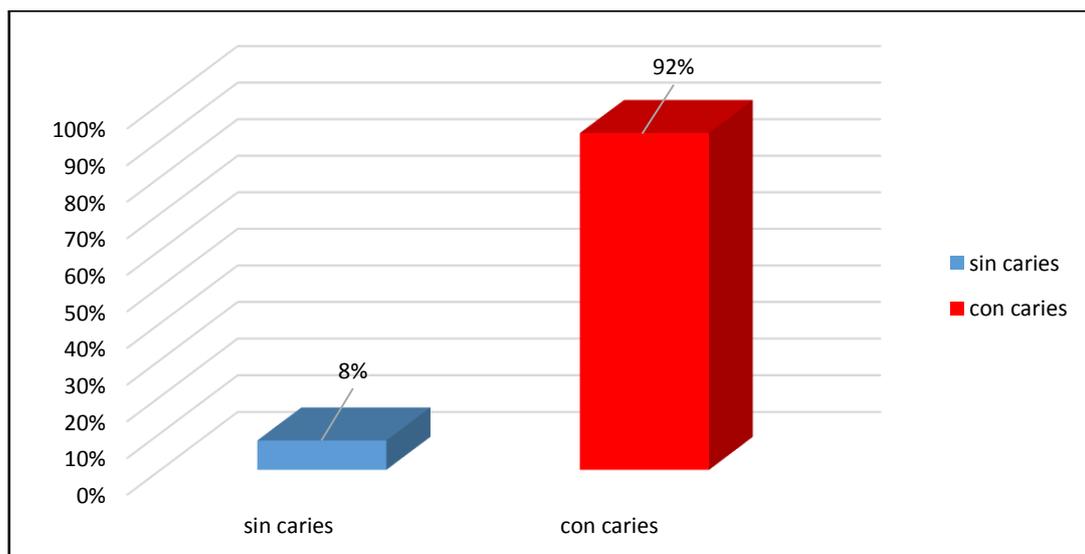


Tabla: 1

TABLA N°2: “PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN INDICE CEO-D EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”

Edad	N° de niños	Promedio según índice ceo-d
3 años	17	4.5
4 años	23	7.3
5 años	21	8.2
Total	61	6.7

Fuente: Ficha de evaluación aplicada a los niños de 3 a 5 años, 2018.

GRÁFICO N°2: “PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN INDICE CEO-D EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”

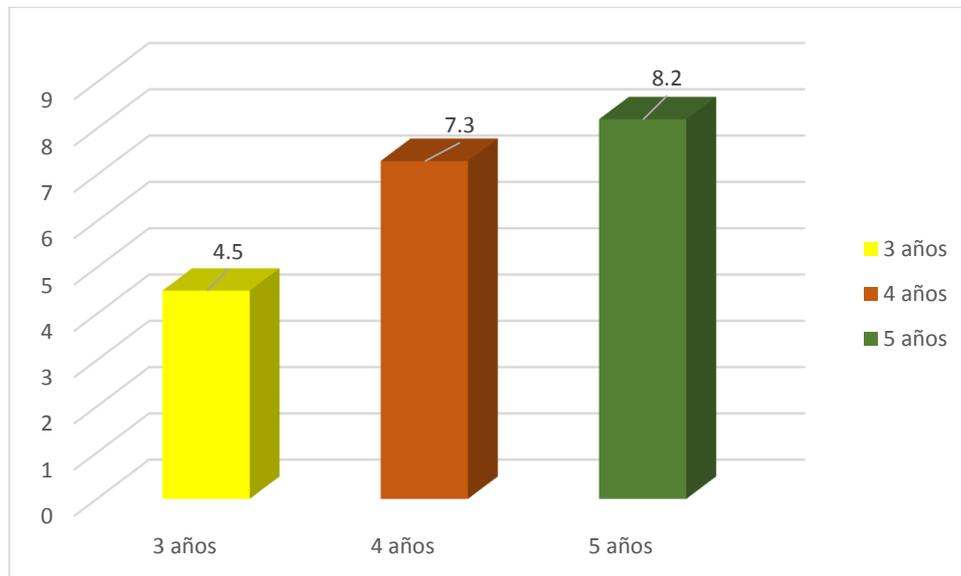


Tabla: 2

TABLA N°3: “PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN EDAD EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”

Prevalencia de Caries	Con caries		Sin caries		Total		
	Edad	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
	3	14	23%	2	3%	16	26%
	4	21	34%	2	3%	23	38%
	5	21	34%	1	2%	22	36%
	Total	56	92%	5	8%	61	100%

Fuente: Ficha de evaluación aplicada a los niños de 3 a 5 años, 2018.

GRÁFICO N°3: “PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN EDAD EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”

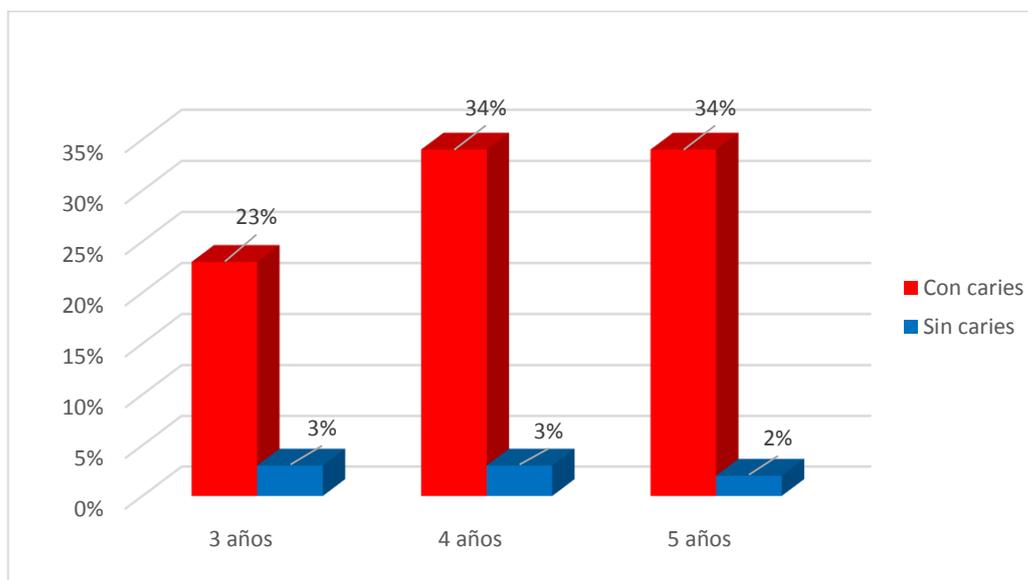


Tabla: 3

TABLA N°4: “PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”

Prevalencia de Caries	Con caries		Sin caries		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Masculino	26	43%	2	3%	28	46%
Femenino	30	49%	3	5%	33	54%
Total	56	92%	5	8%	61	100%

Fuente: Ficha de evaluación aplicada a los niños de 3 a 5 años, 2018.

GRÁFICO N°4: “PREVALENCIA DE CARIES, SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018.”

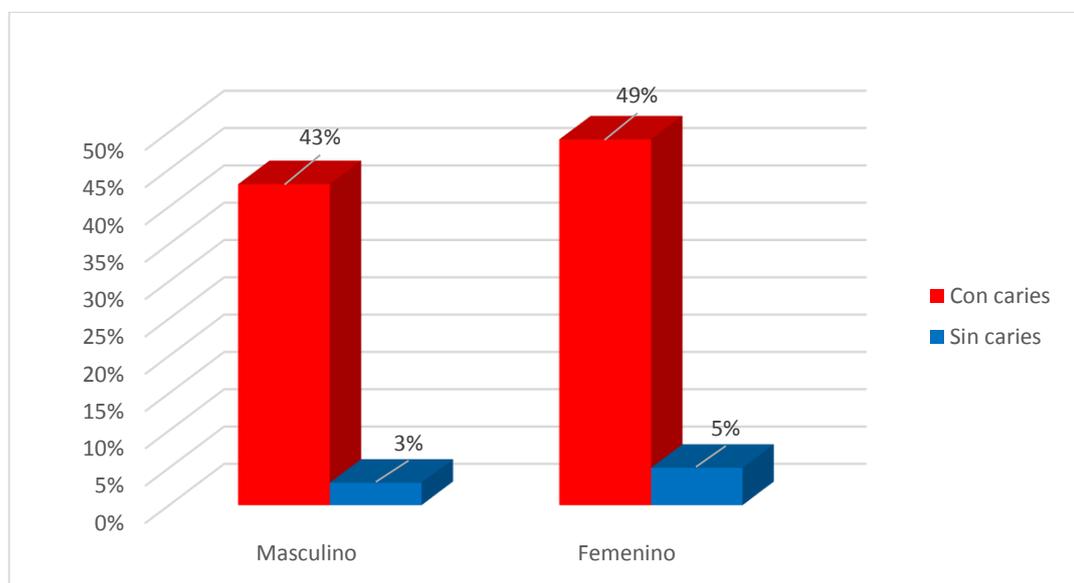


Tabla: 4

5.2 Análisis de resultados

Los resultados obtenidos, en el trabajo de investigación, acerca de la Prevalencia de Caries en 61 niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, año 2018, determinaron que el 92% presenta caries y el 8% no presenta caries (Ver Tabla N°1). Similar a los resultados obtenidos por Rodríguez O. (4) donde el 86.1% presenta caries y el 13.9% no presenta caries; así como el estudio realizado por Cruz C. (10) que halló que el 72.9% presenta caries, mientras que el 27.1% no presenta caries.

La semejanza de los resultados obtenidos, de la alta prevalencia de caries se debe a que las poblaciones son culturalmente semejantes, los cuales mantienen malos hábitos de higiene y dieta.

Con respecto a la Prevalencia de caries, según el Índice ceo-d; se obtuvo en 3 años 4.5 de ceo-d promedio, incrementándose en 4 años con 7.3 y siendo más elevado en 5 años con 8.2, siendo alto en las tres edades, predominando el de 5 años y encontrando como ceo-d promedio general total de 6.7 siendo alto (Ver Tabla N°2). A diferencia de los resultados obtenidos por Huarachi C. (11) que obtuvo en 3 años 3.04 de ceo-d promedio, incrementándose ligeramente en 4 años con 3.94 y siendo más elevado en 5 años con 5.79, estando las edades de 3 y 4 años moderado, predominando el de 5 años siendo alto y encontrando como ceo-d promedio general total de 4.25 siendo mediano.

Esto se debe a que el resultado de mayor prevalencia con riesgo alto es de una Institución Inicial Estatal que se encuentra en una zona urbana rural y el resultado obtenido por Huarachi es de riesgo moderado en una Institución Inicial Particular se encuentra en una zona urbana.

Respecto a la Prevalencia de caries, según edad; se obtuvo en los 3 años, un 23% presenta caries y un 3% no presenta caries; en los 4 años, 34% presenta caries y un 3% no presenta caries; mientras en los 5 años, 34% presenta caries y 2% no presenta caries (Ver Tabla N°3). A diferencia de los resultados obtenidos en el estudio realizado por Palacios B. (5) que obtuvo en los 3 años, un 11.8% presenta caries y un 6.7% no presenta caries, en los 4 años, un 26.4% presenta caries y un 8.4% no presenta caries, mientras en los 5 años, un 38.2% presenta caries y un 8.4% no presenta caries. A diferencia de los resultados obtenidos en el estudio realizado por Huarachi C. (11) que obtuvo en los 3 años, un 53.10% presenta caries y un 9.27% no presenta caries, en los 4 años, un 27.15% presenta caries y un 6.62% no presenta caries, mientras en los 5 años, un 17.22% presenta caries y un 4.64% no presenta caries.

Mi autoría presenta prevalencia de caries por edad en los 4 y 5 años, siendo la investigación en una zona urbano rural, a diferencia de Palacios, quien tiene mayor prevalencia en niños de 5 años, esta diferencia se debe a que Palacios realizó su investigación en una zona urbana; Huarachi también presenta mayor prevalencia en niños de tres años esto se debe a los malos hábitos alimenticios y de higiene, que se adquieren a temprana edad.

Finalmente, respecto a la Prevalencia de caries, según género; se obtuvo en el género masculino que un 43% presenta caries y un 3% no presenta caries, mientras en el género femenino un 49% presenta caries y un 5% no presenta caries. (Ver Tabla N°4). Similar al estudio realizado por Rodríguez O. (4) que obtuvo en el género masculino un 53.1% presenta caries y un 7.6% no presenta caries, así como en el

género femenino un 32.9% presenta caries y un 6.3% no presenta caries. A diferencia del estudio realizado por Palacios B. (5) que encontró en el género masculino 35.4% presenta caries y un 11.2% no presenta caries, mientras en el género femenino un 53.4% no presenta caries y un 41% presenta caries.

La investigación de mi autoría presenta prevalencia de caries en el sexo femenino, que se asemeja con la investigación de Palacios quien tiene un resultado similar también en el sexo femenino, debido a los malos hábitos de higiene y un alto consumo de loncheras cariogénicas.

VI. CONCLUSIONES

Se determinó que la Prevalencia de Caries Dental, en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394, Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018, fue alta con 92%.

Se determinó que la Prevalencia de Caries Dental según Índice ceo-d, fue de alto riesgo en niños de 5 años con promedio de 8.2 y promedio total general de 6.7, en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394.

Respecto a la Prevalencia de Caries Dental, según edad, se identificó un resultado mayor en los niños de 4 y 5 años, teniendo ambos un 34%.

De acuerdo a la Prevalencia de Caries Dental, según género, se identificó un resultado mayor en el género femenino con 49%.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. www.minsa.gob.pe. Minsa recomienda uso de pasta dental con flúor desde que aparece el primer diente de leche. 24 Nov. 2017 (Nota de Prensa).
2. Municipalidad Distrital de Chongos Bajos, Plan de Desarrollo Urbano de Chongos Bajo.2013-2022. P. 11-12-13.
3. Datos de Censo y Población. INEI. 2017. Junín.
4. Rodríguez O. Prevalencia de caries en niños de tres a cinco años de edad del Jardín de Niños Lázaro Cárdenas del Rio en el Municipio de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, durante el periodo Febrero – Junio del 2017 (Tesis para Obtener el Título de Cirujano Dentista) Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas – México.
5. Palacios B. Prevalencia de Carie en Niños de 3-5 Años de edad en relación a los factores Sociodemográficos de la I. E. I. Los Laureles, Lima 2017 (Tesis para Obtener el Título de Cirujano Dentista) Universidad Norbert Wiener.
6. Tovar M. Prevalencia de caries de aparición temprana, en niños de 3 a 5 años y 11 meses de edades y su asociación con sus factores predisponentes en el Policlínico Essalud Chincha de setiembre 2012 a febrero 2013.(Tesis para Obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
7. Castillo C. Relación entre la Prevalencia de caries y el Índice de Placa Blanda, en niños de 3 a 6 años del Jardín 1663 del Distrito de Víctor Larco Herrera en el año 2017. (Para optar el grado de Bachiller en Estomatología) Universidad Nacional de Trujillo.
8. Adanaqué M. Factores de Riesgo Asociados a la prevalencia de caries dental, en preescolares de la institución Educativa Inicial N° 005 Rosa Amalia Castillo Elías, Piura 2017 (Tesis para Obtener el Título de Cirujano Dentista) Universidad Cesar Vallejo.

9. Guillen R. Estado Nutricional y su Relación con la Salud bucal en Niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Particular Santa Cecilia, Cusco 2016.
10. Cruz C. Relación entre el contenido de la lonchera preescolar y caries dental en niños del PRONOEI de la Fundación Clementina Peralta de Acuña, José L. Ortiz – 2015. (Tesis para Optar el Título profesional de Cirujano Dentista) Universidad Señor de Sipagn.
11. Huarachi C. Prevalencia de caries en niños de 2 a 6 años de la Institución Educativa Inicial Particular Cuna Jardín de Essalud- Arequipa 2013 (Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista) Universidad católica de Santa María.
12. Pontigo A. Medina C. Márquez M. Atílán A. Caries Dental. Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Hidalgo. México 2012. P. 26-27.
13. Zimbrón L. Feingold M. Odontología Preventiva Conceptos Básicos. UNAM. Centro Regional de investigación Multidisciplinara. Cuernavaca –Mexico. 1ra. Ed. 1993 P. 59.
14. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de uso del Odontograma NTS N° 045. R.M. N°593-2006/MINSA. 2006.
15. Federación Dental Internacional. Boca Sana y Sabía Toda la Vida. Su Guía de políticas de Salud Bucodental. FDI. Ginebra Suiza. 2017. P. 4.
16. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas, aprobada por R.M. N° 422-2017/MINSA. P. 10-11.

17. Facultad de Odontología. Universidad nacional de Colombia Guías Clínicas de Atención Odontológica. 1. Guía de Diagnóstico, Prevención Y tratamiento de la Caries Dental. Ed. Universidad nacional de Colombia. 2006. P. 82-83.
18. Guillen X. Fundamentos de Operatoria Dental, Segunda Edición 2015, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador. P.18-19.
19. Barbería E. Odontopediatría. 2ª ed. Masson, Barcelona (España) 2002. P. 177-181-182.
20. Aranguiz V. Rodrigo C. Labraña C. Cariología Clínica. Bases Preventivas y Restauradoras. Editores Moncada G. Urzúa I. 1ra. Ed. Santiago de Chile 2008.P.18.
21. Ministerio de la Salud Argentina. Indicadores Epidemiológicos para la caries dental. 2013. Disponible en <http://www.msal.gob.ar>.
22. Bonita R. Beaglehole R. Kjellström T. Epidemiología básica 2da. Ed. Organización Panamericana de la Salud 2008. P. 21-22.
23. Barrancos Mooney. Operatorio Dental. Integración Clínica. Editorial Médica Panamericana. 4ta Ed. Argentina 2006. P. 375-379.
24. Boj J. Catalá L. García C. Mendoza A. Planells P. Odontopediatría, La Evolución del Niño al Adulto Joven. Editorial Medica Ripano 2011 P. 81 P 217-218.
25. Seif T. Cariología Prevención, Diagnóstico y Tratamiento Contemporáneo de la Caries Dental. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica. 1ra Ed. Caracas Venezuela 1997. P. 24-26.
26. Organización Panamericana de la Salud. Prevención y Manejo Integral de la Enfermedades Orales Módulos para Profesionales de Atención Primaria. La

Buena Salud Empieza en Una Boca Sana. Módulo 1 de 0 a 5 años. Washington D.C: OPS, 2013. P. 23.

27. Infancia temprana: La relevancia de la prevención e intervención psicológica. Revista Carrusel. 2016. Disponible en [www.revistacarrusel.cl/infancia temprana](http://www.revistacarrusel.cl/infancia-temprana).
28. Manuales Salvat. Diccionario Médico 3ra. Ed. Barcelona (España). 1990. P.183.
29. Organización Mundial de la Salud. Temas de Salud. Género 2018. Disponible en: <http://www.who.int/topics/gender/es>.
30. Manzini J. Declaración de Helsinki: Principios Éticos Para la Investigación Médica Sobre Sujetos Humanos. Análisis de a 5ta. Reforma, Aprobada por la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial en Octubre del Año 2000, En Edimburgo. Respecto de Texto Aprobado en Somerset West (Sudáfrica), Octubre 1996.

Anexo N° 1

Ficha de Evaluación

Edad:

Género: Masculino.....Femenino:.....

NTS N° -Minsa/DGSP-V.0.1
Norma Técnica de Salud para el Uso del Odontograma

ODONTOGRAMA

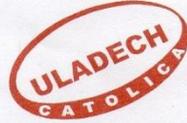
Especificaciones: _____

 Observaciones: _____

ÍNDICE		
c	e	o

Anexo ° 2

Carta de Presentación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año del Dialogo y Reconciliación Nacional"

Chimbote, 04 de Agosto del 2018

CARTA N° 126-2018- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.:

Lic. Martha Ana María Baldeon Villanueva

Directora de la I. E. I. N° 394

Presente.

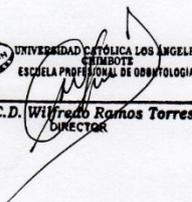
A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando un taller de titulación, a través de un trabajo de investigación denominado "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 394, DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNIN, AÑO 2018"

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la **Srta. Marleni Beatriz Limaymanta Sulca**; a fin de realizar el presente trabajo.

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

Atentamente;

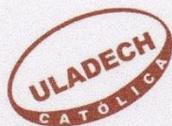

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR



20-08-2018

Av. Pardo N° 4045 - Chimbote - Perú
Teléfono: (043) 350411 - (043) 209131
E-mail: uladech_odontologia@hotmail.com
Web Site: www.uladech.edu.pe

Anexo N°3
Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACION DE SU
MENOR HIJO(A)**

El propósito de esta ficha de consentimiento, es proveer a los participantes en esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por la Bachiller en Estomatología LIMAYMANTA SULCA MARLENI BEATRIZ de la Escuela de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. La meta del estudio es Determinar la Prevalencia de Caries Dental en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 394 Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín, año 2018.

Si usted accede que su hijo(a) participe en este estudio, se le pedirá al menor colaborar con el examen intraoral, esto tomara aproximadamente 5 minutos del tiempo de la clase.

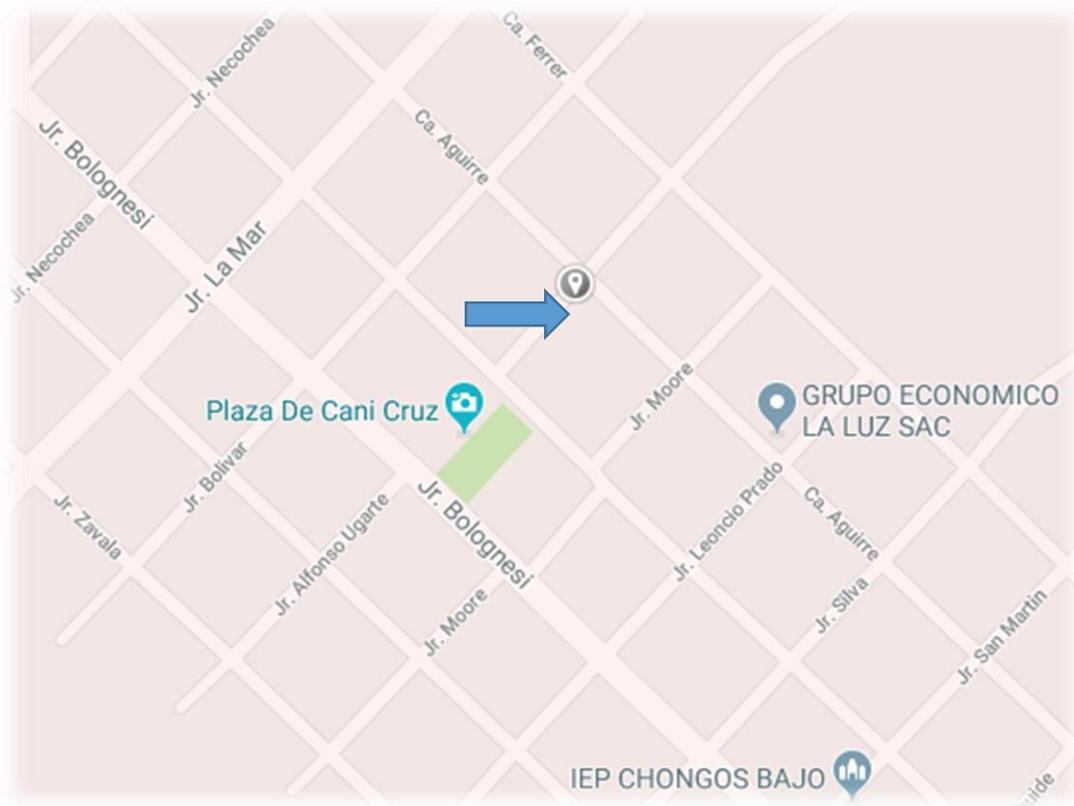
La participación en este estudio es estrictamente voluntario. La evaluación será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de las de esta investigación. La evaluación del examen intraoral será anónima.

Desde ya le agradecemos su atención.

Yo... Diana Jessel Gungas Quispecon número de DNI... 47263560Acepto que mi menor hijo(a) matriculado en la Institución Educativa participe en esta investigación. Respondiendo a la encuesta que se le realizará.

Anexo N°4

Mapa de Ubicación de la Institución Educativa Inicial N° 394, ubicado en la Calle Aguirre S/N del Distrito de Chongos Bajo, Provincia de Chupaca, Región Junín.



Anexo N° 5

Fotografías.



Frontis de la Institución Educativa Inicial N° 394, Chongos Bajo.



La directora recepcionando la carta de presentación.



La Directora de la Institución Educativa Inicial N° 394 Lic. Marta Ana Maria Baldeón Villanueva.



En el ingreso de la Institución Educativa Inicial, con los padres de familia.



Con los niños de la Institución Educativa Inicial, dentro del aula.



Evaluando a los niños.



Con los docentes al final de la evaluación.