

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ.**

Índice CPO-D De Niños De 8 A 12 Años  
Unidad Educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva.

Facultad de Odontología.

**Autora:**

Jennifer Estefanía Zamora Mendoza.

**Tutora:**

Dra. Alcira Mercedes Alvarado Solorzano.

Manta – Manabí – Ecuador

2017

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Por medio de la presente me permito informar que el contenido del trabajo final de titulación con el tema: "Índice COPD de niños de 8 a 12 años Unidad Educativa "Gonzalo Abad Grijalva", desarrollado por la Srta. Jennifer Estefanía Zamora Mendoza, aspirante a obtener el título de Doctora en Odontología, como tutor del presente trabajo de tesis tengo a bien certificar que las señoritas antes mencionadas lo han desarrollado en buena manera bajo las normas técnicas que comprende dicho análisis, además una amplia concepción de teoría y práctica, dándole el carácter de originalidad de un trabajo de titulación universitaria.

Particular que pongo en su conocimiento para que se prosiga con el trámite pertinente.

Manta, agosto 25 del 2017

Atentamente,

---

**Dra. Alcira Mercedes Alvarado Solorzano.**  
**TUTORA**

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**  
**Universidad Laica Eloy Alfaro De Manabí**

**Facultad de odontología**

**Tribunal examinador**

Los honorables miembros del tribunal examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueban el informe de investigación sobre el tema **“Índice CPO-D de Niños de 8 A 12 años Unidad Educativa DR. Gonzalo Abad Grijalva”**.

**Presidente del Tribunal**

\_\_\_\_\_

**Miembro del Tribunal**

\_\_\_\_\_

**Miembro del Tribunal**

\_\_\_\_\_

**Manta, \_\_\_\_\_ del 2017.**

## **DERECHOS DE AUTORIA**

La responsabilidad de la presente investigación, ideas y resultados, corresponden únicamente a la autora, y el patrimonio intelectual del proyecto de investigación a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

-----  
Jennifer Estefanía Zamora Mendoza  
C.I # 131473117-3

## DEDICATORIA

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre Vicenta Mendoza y mi padre Vicente Zamora por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaron durante toda mi carrera. Gracias nunca terminare de agradecerles todo lo que hacen por mí. Por darme una carrera para mi futuro, todo esto se los debo a ustedes.

Los que nunca dudaron que lograría este triunfo mis hermanos Daniel Dennis y mi hermana Pamela por haberme apoyado durante mis prácticas gracias los amo con mi vida.

Gracias a mis amigos y demás familiares a los que he robado horas de compañía. Nombrar a todos sería muy extenso y podría cometer algún olvido injusto, por ello, ¡gracias, por estar ahí!

**Autora:**

**Zamora Mendoza Jennifer Estefanía**

## **RECONOCIMIENTO**

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y maestros que legaron sus enseñanzas con abnegación a lo largo de la Carrera Universitaria.

A todas aquellas personas que, de una u otra manera, colaboraron en forma desinteresada en este trabajo.

En especial a mi tutora de proyecto Alcira Mercedes Alvarado Solorzano por la orientación y ayuda que me brindo durante el desarrollo de mi proyecto.

**Autora:**

**Zamora Mendoza Jennifer Estefanía**

## INDICE.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	I
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	II
DERECHOS DE AUTORIA.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RECONOCIMIENTO.....	V
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	2
2. DISEÑO TEÓRICO.....	3
2.1 Formulación del Problema.....	3
2.2 Objetivo general.....	3
2.3 Objetivos específicos.....	3
2.4 Variables.....	3
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	4
3.1 Población.....	4
3.2 Muestra.....	4
3.2 Métodos.....	4
3.3 Técnica.....	5
3.4 PROCEDIMIENTO.....	6
4. MARCO TEÓRICO.....	7
4.1 La caries dental.....	7
4.2 Epidemiología de la Caries Dental.....	7
4.3 Etiopatogenia.....	8
4,4 Factores de riesgo de la caries dental.....	8
4.5 Otros factores de riesgo.....	8
4.6 Clasificación Clínica de la Caries Dental.....	8
4.6.1 La Caries Foveal y Fisuraria:.....	8

4.6.2	La caries superficial lisa.....	9
4.6.3	La caries cementaria (radicular) .....	9
4.6.4	Caries recurrente.....	9
4.6.5	Caries aguda (exuberante) y caries crónica.....	10
4.7	Procedimientos Que Ayudan A Realizar Un Buen Diagnóstico De La Caries.....	10
4.8	Indicador Epidemiológico Para La Caries Dental.....	11
4.8.1	Índice CPO-D: .....	11
4.8.2	Datos Adicionales Sobre El Índice Cpo-D.....	12
4.9	Edades Índices .....	13
4.10	Unidad De Observación Para La Caries Dental:.....	14
4.11	Niveles De Severidad En Prevalencia De Caries:.....	14
4.12	Restauraciones. ....	15
4.13	Erupción De La Dentición Permanente. ....	17
4.14	Cronología Del Desarrollo De La Dentición Permanente.....	18
5	ESTUDIO DE CAMPO.....	18
6	DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	25
7	CONCLUSIONES .....	26
8	RECOMENDACIONES.....	27
	BIBLIOGRAFÍA.....	28
	ANEXO 1.....	31
	ANEXO 2.....	32



## RESUMEN

La siguiente investigación es de campo, descriptivo-transversal. se realizó un examen clínico para determinar el Índice CPO-D en 191 escolares. Al obtener la información se procedió a la tabulación de los datos, de acuerdo con las variables establecidas (cariado, perdido, obturado, edad, género), y se presentaron en gráficos estadísticos.

En el levantamiento de datos se usó criterios de diagnósticos establecidos por la OMS. Y los resultados revelaron, que el índice de piezas cariadas, perdidas y obturadas en escolares de 8 a 12 años, dio un total de 200 piezas dentales cariadas, 0 piezas dentales perdidas y 102 piezas dentales obturadas; dando como resultado un Índice total de 1,58.

En relación a las variables analizadas se establecimos que los pacientes mantienen un hábito de higiene regular.

Palabras claves: Índice CPO-D, Caries, Genero.

## **ABSTRACT**

The following field research, descriptive-transversal type clinical examination was conducted to establish the CPO-D Index in 191 school children. Once the results were obtained, the data were tabulated according to the established variables (caries, lost, obturated, age, gender), and are presented in statistical graphs.

Data collection used diagnostic criteria established by WHO. The results show that the índice of missing, and filled pieces in schoolchildren aged 8 to 12 years shows that 200 decayed teeth, 0 missing teeth and 102 sealed teeth resulting in a total índice of 1.58.

In relation to the analyzed variables we found that they have a regular hygiene habit.

keyboards: Índice CPO-D, Caries, Gender.

## 1. INTRODUCCIÓN

La salud integral como concepto involucra el equilibrio biológico, físico, emocional y social, por tanto, la salud bucal es parte integral de la salud general y es esencial para el bienestar y la calidad de vida, en el ser humano.

La caries es una enfermedad infecciosa multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos duros del diente como consecuencia de una desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana a partir de los hidratos de carbono de la dieta. Si no es tratada, tras la destrucción del esmalte, ataca a la dentina y alcanza la pulpa dentaria produciendo su inflamación y posterior necrosis pulpar.

Según el US Department of Health and Human Services, la caries dental es la enfermedad infantil crónica más común en los Estados Unidos de Norteamérica. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce a estas patologías como las de mayor prevalencia, dejando atrás aquellas consideradas como de frecuencia media como las anomalías cráneo-facio-dentales y mal oclusiones. (22)

El objetivo de esta investigación es precisamente determinar el índice CPO-D de las piezas dentarias permanentes de los niños de 8-12 años de la unidad educativa "Gonzalo Abad Grijalva" perteneciente a la ciudad de Chone, durante el período 2017.

El índice CPOD 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 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.

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La siguiente investigación está encaminada a saber cuál es el índice CPOD en los escolares de la Unidad Educativa de la ciudad de Chone.

Con la investigación a realizar se determinará el estado de salud oral según el índice CPO-D en los estudiantes de 8 a 12 años de edad de la Unidad Educativa "Gonzalo Abad Grijalva". Además, se dará a conocer la incidencia de piezas cariadas, perdidas y obturadas en dichos estudiantes, pudiendo así determinar un porcentaje y localizar cual es la edad y género más propensa a las distintas alteraciones.

No obstante, se evidencia una necesidad muy fuerte de establecer este tipo de parámetros e indicadores en una jerarquía concreta de población particularmente con aquellos de peculiaridad social a sus usos culturales y posibilidades económicas.

De esta manera, el proyecto de investigación definió aplicar todos los esfuerzos de investigación de una población caracterizada por esos factores y, además, ubicada en rangos de edad en donde una labor preventiva tendría sentido y solo va a depender de que se emprenda con esa tarea.

Cabe mencionar, que el carácter individual del trabajo que se está presentando, así como las obligaciones de tiempo y recursos materiales y financieros impide que el levantamiento de información tenga un carácter ampliado, por lo que se tomó la decisión de establecer una muestra tipológica o representativa de la población sujeta al estudio.

## 2. DISEÑO TEÓRICO.

### 2.1 Formulación del Problema

¿Cuál es el Índice CPOD de Niños de 8 A 12 Años Unidad Educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva?

### 2.2 Objetivo general

Determinar el índice CPO-D de piezas permanentes cariadas perdidas y obturadas en los escolares de 8 a 12 años de edad de la Unidad Educativa “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” de la ciudad de Chone.

### 2.3 Objetivos específicos

1. Identificar las piezas permanentes cariadas separadas por su edad y género.
2. Identificar las piezas permanentes perdidas separadas por su edad y género.
3. Identificar las piezas permanentes obturadas separadas por su edad y género.
4. Determinar medidas preventivas para disminuir problemas de salud bucal relacionados con el índice COP-D.

### 2.4 Variables

TIPO	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
CUANTITATIVA	INDICE DE CARIES	CANTIDAD DE DIENTES CARIADOS, PERDIDOS, OBTURADOS	CPO-D	CARIADOS PERDIDOS
				OBTURADOS
CUALITATIVA	EDAD		DIAGNÓSTICO	8 a 12 AÑOS
	GENERO		DIAGNÓSTICO	FEMENINO MASCULINO

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO.**

#### **3.1 Población**

La población a estudiar está integrada de la siguiente manera: escolares de ambos sexos, inscritos en el período escolar 2017 – 2018, comprendidos de los 8 a 12 años de edad de la Unidad Educativa “Gonzalo abad Grijalva” de la ciudad de Chone de la República del Ecuador. Para obtener la información necesaria se solicitó mediante un oficio la autorización para realizar el estudio (Anexo N°1), el mismo que fue dirigido a la Ingeniera Viviana Valdez Álvarez Directora Distrital 13D07 de Educación Chone – Flavio Alfaro, para su respectiva realización a los escolares pertenecientes a la Unidad Educativa “Gonzalo abad Grijalva” de la ciudad de Chone.

Se tomó como población de estudio de cuarto a séptimo año de educación básica, cuyo total corresponde a 191 estudiantes.

#### **3.2. Muestra**

Se realizó un estudio epidemiológico transversal, el cual consideró como universo estadístico la población de 300 estudiantes matriculados en el periodo 2017 – 2018 en la Unidad Educativa “Gonzalo abad Grijalva” de la ciudad de Chone. Como criterio de inclusión se consideró: edades entre 8 a 12 años de ambos sexos. La selección de la muestra fue de 191 individuos.

#### **3.2 Métodos**

El procedimiento a seguir en la presente investigación se realizará mediante la recolección de la información del índice CPO-D mediante la investigación de carácter descriptivo y de campo.

Descriptiva. - también conocida como la investigación estadística, permite establecer la conducta y actitud del universo investigado.

**De Campo.** - se obtendrá datos directos de la Unidad Educativa Gonzalo abad Grijalva de la ciudad de Chone.

**Estadístico.** - La estadística es una ciencia que estudia la recolección, análisis e interpretación de datos, ya sea para ayudar en la toma de decisiones o para explicar condiciones regulares o irregulares de algún fenómeno o estudio. Sin embargo, la estadística es más que eso, en otras palabras, es el vehículo que le permite llevar a cabo el proceso relacionado con la investigación científica.

### **3.3 Técnica.**

Se utilizó el índice CPOD de Klein y Palmer para dientes permanentes. El CPOD es un índice sobre caries dental que busca describir cuantitativamente el problema en personas de 5 años de edad en adelante. Indicará el promedio total de dientes permanentes cariados extraídos, con extracción indicada y obturados del grupo de personas al cual se aplique.

Se realizó un examen clínico bucal a los niños seleccionados utilizando los criterios de los índices CPOD según lo propuesto por la OMS, consideramos de mucha utilidad dar a conocer el detalle del procesamiento, por medio del cual hemos llegado a todos los resultados y conclusiones de nuestra investigación.

a) Objetivo del diagnóstico:

- Estar al tanto del índice CPOD en un sector en la Unidad Educativa “Dr. Gonzalo abad Grijalva” de la ciudad de Chone.
- Susceptibilidad de caries.
- Higiene bucal

b) Población infantil a investigarse

- Niños de ocho a doce años, pertenecientes a la Instrucción Primaria

c) Selección de la escuela

- De diferente nivel socio-económico
- Unidad Educativa fiscal mixta

### **3.4 PROCEDIMIENTO**

La información obtenida en nuestro estudio fue ordenada en valores numéricos y porcentuales por paciente; se determinó los procedimientos para la codificación y tabulación para el recuento, clasificación y ordenación de la información en tablas o cuadros y representados gráficamente. La información fue procesada mediante el programa informático (EXCEL).



## **4. MARCO TEÓRICO.**

### **4.1 La caries dental**

La caries dental es una enfermedad multifactorial que implica una interacción entre los dientes, la saliva y la microflora oral como factores del huésped y la dieta como factor externo. La enfermedad es una forma singular de infección en la cual se acumulan cepas específicas sobre la superficie del esmalte, donde elaboran productos ácidos y proteolíticos que desmineralizan la superficie y digieren su matriz orgánica (22).

Una vez que ha tenido lugar la penetración del esmalte, el proceso patológico evoluciona a través de la dentina hasta la pulpa. Si el proceso no se detiene, el diente resulta totalmente destruido. La evolución dentro del diente puede ser interrumpida eliminando mecánicamente el tejido dentario infectado y sustituyéndolo por un material sintético adecuado que restaure la forma y la función normales del diente (22).

Aunque la caries dental está limitada al tejido duro de esmalte, dentina y cemento, si se deja sin tratamiento el proceso penetrará finalmente a través de la cavidad pulpar más allá del diente hacia el tejido blando adyacente, donde iniciará una reacción inflamatoria dolorosa y destructora. En esta localización puede difundirse hacia la cavidad medular del hueso y posiblemente a los tejidos blandos y músculos de la cara y el cuello.

### **4.2 Epidemiología de la Caries Dental.**

### **4.3 Etiopatogenia**

La caries dental es una enfermedad multifactorial en la que existe interacción de tres factores fundamentales: (15)

- Huésped: particularmente la saliva y los dientes.
- Microflora.
- Sustrato.
- Más: tiempo

### **4,4 Factores de riesgo de la caries dental**

El factor de riesgo según su naturaleza puede ser:

- Física
- Química
- Orgánica
- Psicología
- Social

### **4.5 Otros factores de riesgo**

Entre otros factores se pueden señalar: el bajo peso al nacer, la diabetes mellitus, embarazo, malnutrición, hipoparatiroidismo, hipotiroidismo, pacientes epilépticos, parálisis cerebral, discapacitados físicos y/o mentales, déficit vitamínico, lactancia con biberón, personas sometidas a radioterapia, personas medicadas con ansiolíticos, psicofármacos, antihistamínico sedante, tranquilizantes.

### **4.6 Clasificación Clínica de la Caries Dental.**

#### **4.6.1 La Caries Foveal y Fisuraría:**

Es el tipo más común y se presenta en una edad temprana en las superficies masticatoria y bucal de los molares de la dentición primaria y secundaria. Las superficies masticatorias de los premolares y las superficies linguales de los incisivos del maxilar superior se verán también menos frecuentemente afectadas. Esta forma de caries es la más destructora porque penetra profundamente con rapidez en la dentina, permanece oculta mientras socava el esmalte y se hace clínicamente manifiesta como dolor debido a la afectación de la pulpa o como una gran cavidad cuando se derrumba una parte considerable del diente. (9)

#### **4.6.2 La caries superficial lisa**

Es menos frecuente y se produce en esencia en las áreas interproximales (áreas de contacto) de los dientes que no son autolimpiables.

A veces, se verán afectadas las regiones cervicales de la superficie bucal y lingual de los dientes. Estas eventualidades suelen relacionarse con circunstancias extraordinarias.

Cuando se presentan caries en las superficies labiales de los dientes primarios de los lactantes, son causadas casi siempre por la costumbre de dejar el biberón con leche o zumo en la boca del lactante cuando está durmiendo. (8)

#### **4.6.3 La caries cementaria (radicular)**

Se encuentra casi exclusivamente en la población de mayor edad, especialmente en quienes han experimentado una considerable recesión gingival.

#### **4.6.4 Caries recurrente.**

Es el término que se aplica a la caries que se origina alrededor de una restauración anterior. Las lesiones suelen originarse como consecuencia de una alteración de la integridad de la restauración que conduce a formación de «zanja» o pérdida marginal. Estas situaciones predisponen

al diente a la acumulación de bacterias y alimento en un entorno protegido de los procedimientos higiénicos habituales. Las lesiones por caries evolucionan con velocidad variable según el grado de esclerosis de la dentina adyacente y los hábitos dietéticos y de higiene bucal del paciente.

#### **4.6.5 Caries aguda (exuberante) y caries crónica**

Son términos que se emplean pocas veces para denotar la velocidad con que avanza la caries dental en los pacientes. Los pacientes jóvenes son los más susceptibles a caries aguda o exuberante porque tienen dientes con grandes cavidades pulpares y túbulos de dentina anchos y cortos que contienen escasa o ninguna esclerosis. (9)

#### **4.7 Procedimientos Que Ayudan A Realizar Un Buen Diagnóstico De La Caries.**

La primera evidencia es la mancha blanca, aunque el diagnóstico precoz es aún un desafío. Las superficies libres son fáciles de visualizar, pero las superficies oclusales o interproximales son más problemáticas y requieren métodos que complementen la exploración visual.

**Superficies libres:** con los dientes limpios, secos y bien iluminados, la inspección visual es el método adecuado.

**Superficies proximales:** se suelen diagnosticar cuando ya están en una fase avanzada. Las radiografías interproximales, son el recurso importante para su detección. Aunque cabe destacar que la caries proximal sólo es visible radiográficamente cuando su extensión sobrepasa la mitad del espesor del esmalte y que la imagen radiográfica evidencia lesión menor que la que se revela clínicamente. (2)

**Superficies oclusales:** en las fases iniciales, la desmineralización se realiza en la subsuperficie del esmalte, parece desapercibido hasta que la lesión evoluciona y forma una cavidad. El uso de una sonda exploradora puede inducir a errores, la utilización de una radiografía interproximal es el recurso adecuado para confirmar.

A pesar de todo, la exploración visual es la primera y mejor opción para la detección de caries, complementada por los demás métodos para un diagnóstico seguro.

#### **4.8 Indicador Epidemiológico Para La Caries Dental.**

##### **4.8.1 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. (23)

Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio de las mismas. Esto es muy importante al comparar poblaciones. (14)

El Índice CPO-D considera toda la historia de la patología en el individuo, ya que en su registro se incluyen datos sobre:

- las piezas dentarias con lesión activa y clínicamente evidente (cariadas)

- las piezas dentarias extraídas - perdidas por caries dental y aquellas que están indicadas para una extracción (perdidas)
- las piezas que ya recibieron tratamiento para la caries dental (obturadas)

Índice CPO-D			
	C	-----	Dientes Cariados
	P	-----	Dientes Perdidos
	O	-----	Dientes Obturados

¿Cómo se determina el Índice CPO-D?

$$\text{Índice CPOD} = \frac{\text{Total, de dientes cariados, perdidos y obturados en la población examinada}}{\text{Total, de personas examinadas}}$$

El Índice CPO-D se registra para cada individuo y toma en cuenta la dentición permanente, más específicamente las 28 piezas dentarias permanentes, sin contar las terceras molares. Se anota para cada persona el número de dientes cariados, obturados y perdidos, incluyéndose las extracciones indicadas debido a caries dental.

Su valor constituye en realidad un promedio, que se calcula de la siguiente manera:

#### 4.8.2 Datos Adicionales Sobre El Índice Cpo-D

- Por lo general, se observa que se produce un crecimiento del Índice CPO-D a medida que se incrementa la exposición de las personas con la edad. (23)
- Cuando se realiza una comparación de dos poblaciones a través del Índice CPO-D, es importante tener en cuenta no sólo el índice en sí,

sino además cada uno de sus componentes. Es decir, los valores porcentuales y los promedios de piezas cariadas, obturadas y extraídas o perdidas, con la finalidad de establecer las tendencias poblacionales y las necesidades de tratamiento y de rehabilitación en cada grupo.

- Se debe obtener por edades, las recomendadas por la OMS son:
  - 5-6 años
  - 12 años
  - 15 años
  - 18 años
  - 35-44 años
  - 60-74 años.
- La edad de los 12 años se considera como estratégica porque se constituye en el punto intermedio del período de vida donde es mayor la incidencia de caries, además de proporcionar facilidades para su verificación en las escuelas primarias; de manera que el Índice CPO-D para este grupo se considera como el indicador epidemiológico que refleja mejor el estado de la salud bucal de la población infantil y adolescente, dado el nivel actual de conocimientos. (27)

#### **4.9 Edades Índices**

Las edades más adecuadas son: 5-6, 12 y 15 años.

La edad de 5-6 años, fue propuesta por la Organización Mundial de la Salud y la Federación Dental Internacional en 1981, para establecer uno de los objetivos mundiales de salud buco-dental para el año 2000 (el 50% de los niños deben estar exentos de caries dental).

La edad de 12 años, es la elegida como referencia a nivel mundial para conocer y comparar la prevalencia de caries, edad en la que el recambio de la dentición temporal por la definitiva se ha realizado.

La edad de 15 años, es la propuesta por la OMS, para estudiar la tendencia de la prevalencia y severidad de la caries. Por otro lado, esta

edad también es importante como indicador de la enfermedad periodontal en el adolescente.

#### **4.10 Unidad De Observación Para La Caries Dental:**

Individuo

Diente

Superficie

**COPD** → diente como unidad de medida.

**COPS** → es la superficie del diente como unidad de medida.

Al individuo se le puede medir:

**Diente** → demora menos, ya que solamente se miden 28 elementos, Pero es menos exacto.

**Superficie** → más exacto, pero tiene como problema el que requiere mucho más tiempo ya que en el fondo hay que medir 128 superficie.

Se usa solamente en caso que hay un grupo pequeño y se quiere más exactitud, como por ejemplo al analizar sellantes ya que se quiere ver en la cara oclusal.

Se usa mucho más el COPD.

-En una superficie proximal, la caries se puede determinar por cambio de coloración. (13)

#### **4.11 Niveles De Severidad En Prevalencia De Caries:**

Según COPD y COPS:

0.0 – 0.1 → Muy bajo.

1.2 – 2.6 → Bajo.

2.7 – 4.4 → Moderado.

4.5 – 6.5 → Alto.

Mayor 6.6 → Muy alto.



Se consideran de bajo riesgo, los que son muy bajo y bajo. De mediano riesgo los que son moderado y de alto riesgo, los que son alto y muy alto.

**Situaciones clínicas especiales:**

- No se examinan las terceras molares.
- Para que una pieza permanente sea considerada como erupcionada, basta que una pequeña porción de una cúspide haya roto la mucosa alveolar. En el caso que la pieza permanente haya erupcionado y la pieza primaria esté aún presente, codifique solamente en base a la pieza permanente. (23)
- En el caso de piezas supernumerarias, escoger aquella que anatómicamente se parezca más a la pieza que tratan de representar utilizando su mejor criterio clínico, codifique la pieza escogida y excluya la otra pieza. En el caso de dientes fusionados, geminados u otras anomalías en número, utilice su criterio clínico para asignar un código para cada diente en el formulario de entrada de datos. (10)
- Por convención todas las coronas en dientes posteriores, excepto en caso de pilares de puentes, se consideran puestas a consecuencia de caries dental. Lo mismo no es aplicable a las coronas en los dientes anteriores donde hay necesidad de preguntar a la PS. En caso de duda codifique como si la corona no hubiera sido puesta a consecuencia de caries dental.
- Las restauraciones linguales en anteriores a consecuencia de tratamiento endodóntico no deben ser codificadas como restauraciones.
- Los sellantes de fosas y fisuras no son tomados en cuenta como obturaciones.

**4.12 Restauraciones.**

Es un modo de reparar un diente dañado por caries y devolverle su función y forma normal, y ayuda a prevenir consiguientes caries mediante la eliminación de las áreas por donde las bacterias pueden entrar al

diente. Cuando el odontólogo realiza una obturación o restauración, considerará una serie de factores al elegir el mejor tipo de material de la restauración, primero retira el material cariado, limpia la zona afectada, luego rellena la cavidad con un material de restauración. (16)

Su dentista

Hay varios tipos de restauración disponibles, incluyendo la más usada actualmente:

**Restauración de Composite.** - Una restauración de resina compuesta está formada por una mezcla de partículas de plástico y vidrio fino que tiene el color del diente. Las restauraciones de composite se utilizan más a menudo en los dientes delanteros o partes visibles del diente. Las restauraciones de composite se pegan directamente al diente, reduciendo la cantidad de preparación (como para un relleno de amalgama) y son más fuertes que las restauraciones de amalgama.

Al cerrar espacios donde las bacterias pueden alojarse, la restauración ayuda a evitar futuras caries. Los materiales utilizados pueden ser oro, porcelana, resina composite (restauraciones del mismo color del diente),

**Resinas.**

La ADA reconoce tanto a las resinas como a los sellantes y los composites, severas limitantes en el tratamiento de niños, por constituir una amenaza a la salud humana indiscutiblemente por su efecto cancerígeno dado la constitución química plástica, que, en edad temprana, es más proclive a producir desordenes orgánicos ante la presencia de componentes químicos, como los de estos materiales.

Con la resina se logra el mismo color que los dientes propios y en consecuencia se usan cuando es muy importante mantener el aspecto natural. El material es colocado en la cavidad previamente preparada y foto curada con lámpara de alta potencia. En la actualidad son materiales que ofrecen durabilidad y estética excelentes. (17)

#### **4.13 Erupción De La Dentición Permanente.**

En la aparición de esta segunda dentición, se da una mayor variabilidad como consecuencia de la influencia de factores hormonales y de la diferencia de sexo, pudiéndose admitir unos valores promedio para varones y mujeres, si bien se ha de administrar un adelanto proporcional de 3 a 7 meses en la mujer.

Clásicamente se admite que el primer diente definitivo que erupciona es el primer molar permanente.

Este molar erupciona a los 6 años, por distal del segundo molar temporal. De los 6 años y medio a los 7 años erupciona el incisivo central inferior; a continuación, y por este orden, erupcionan los incisivos centrales superiores, seguidos de los laterales inferiores y superiores que lo hacen sobre los 8 años. (2)

En esta etapa del recambio nos encontramos en la dentición mixta primera fase; posteriormente tiene lugar el recambio en los sectores laterales, y desde este momento hasta su finalización constituye el período de dentición mixta segunda fase. En la arcada inferior aparecerá en primer lugar el canino, seguidos del primer y segundo premolar, si bien podemos encontrar un cierto número de casos en los que el canino hace su aparición después del primer premolar y antes de que lo haga el segundo.

Cualquier otra situación sería patológica y se vería incrementada cuando el segundo molar permanente erupcione antes de esta secuencia ideal o normal se haya completado. En la arcada superior sucedería algo similar, siendo siempre el canino el que podría cambiar su cronología, ya que lo más frecuente es que éste lo haga después de la aparición del primer premolar y antes del segundo. Sin embargo, lo que siempre se considera como anómalo es la erupción del segundo molar permanente antes de que se haya producido el recambio del segundo molar temporal. (5)

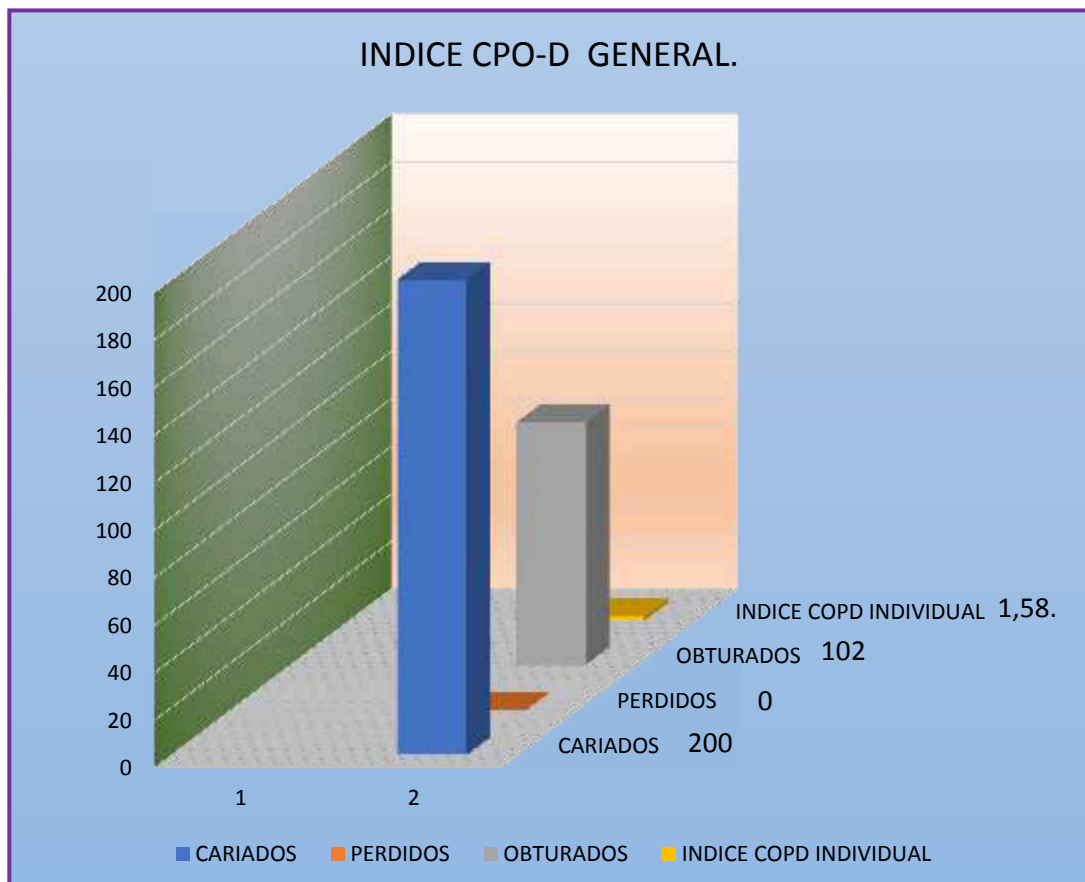
#### 4.14 Cronología Del Desarrollo De La Dentición Permanente

**Dientes Erupción (Años) Superiores.** Incisivo Central. 7 a 8 Incisivo Lateral. 8 a 9 Canino. 11 a 12 Primer Premolar. 10 a 11 Segundo Premolar. 10 a 12 Primer Molar. 6 a 7 Segundo Molar. 12 a 13  
**INFERIORES.** Incisivo Central. 6 a 7 Incisivo Lateral. 7 a 8 Canino. 9 a 10 Primer Premolar. 10 a 12 Segundo Premolar. 11 a 12 Primer Molar. 6 a 7 Segundo Molar. 11 a 13

### 5 ESTUDIO DE CAMPO.

#### Gráfico N°1

La población diagnosticada en la Unidad Educativa “Dr. Gonzalo Abad Grijalva” de la ciudad de Chone de 8 a 12 años tenemos un total de 200 piezas dentales cariadas; 0 piezas perdidas; 102 piezas dentales obturadas que nos da un total de 195 piezas dentales que corresponde al 1,58 de Índice CPOD general.

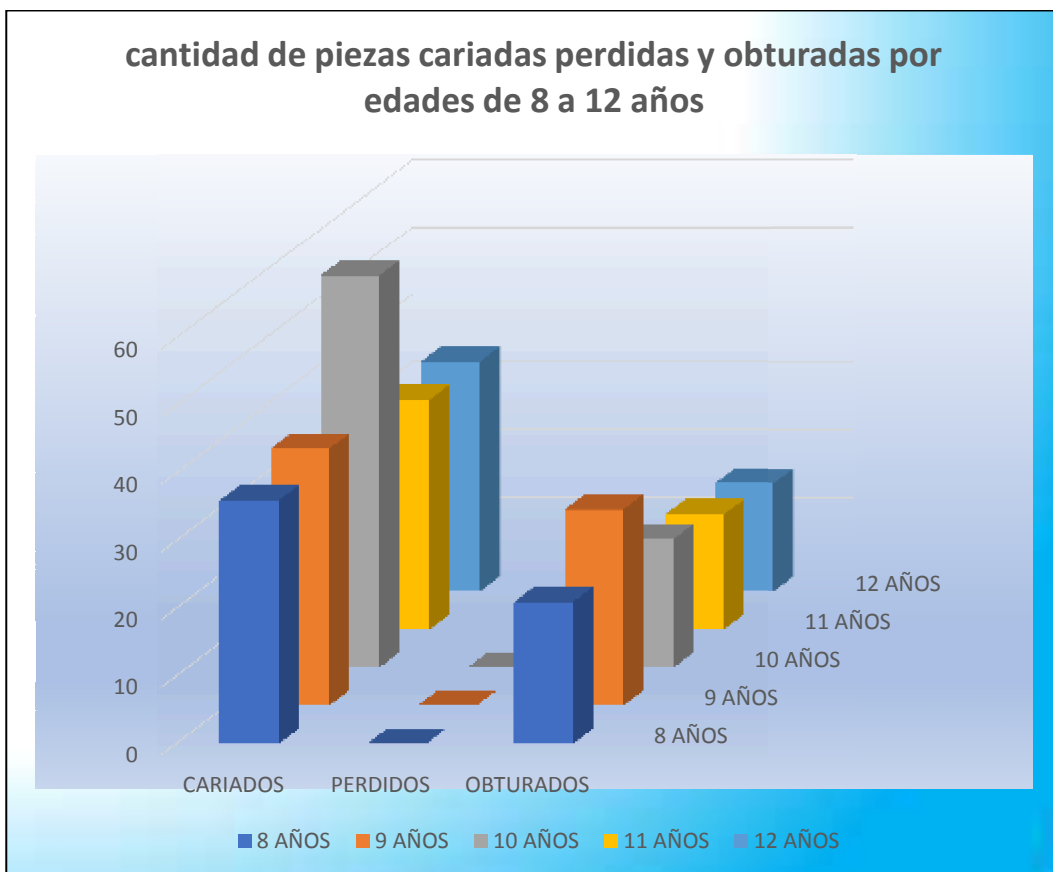


**Fuente:** historia clínica de los niños de 8 a 12 años de la unidad educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva.

**Elaborado por:** Jennifer Zamora 2017.

### **Gráfico N° 2**

la población diagnosticada en la Unidad Educativa “Gonzalo Abad Grijalva” es de 300 estudiantes, 191 corresponden a la edad de 8 a 12 años. Se clasificó la muestra por rangos de edad en donde los estudiantes de 8 años presentan 36 piezas dentales cariadas, 0 piezas dentales perdidas, 21 piezas dentales obturadas; los estudiantes de 9 años presentan 38 piezas dentales cariadas, 0 piezas dentales perdidas, 29 piezas dentales obturadas; los estudiantes de 10 años presentan 58 piezas dentales cariadas, 0 piezas dentales perdidas y 19 piezas dentales obturadas; los estudiantes de 11 años presentan 34 piezas dentales cariadas, 0 piezas dentales perdidas y 17 piezas dentales obturadas y los estudiantes de 12 años presentan 34 piezas dentales cariadas, 0 piezas dentales perdidas y 16 piezas dentales obturadas.

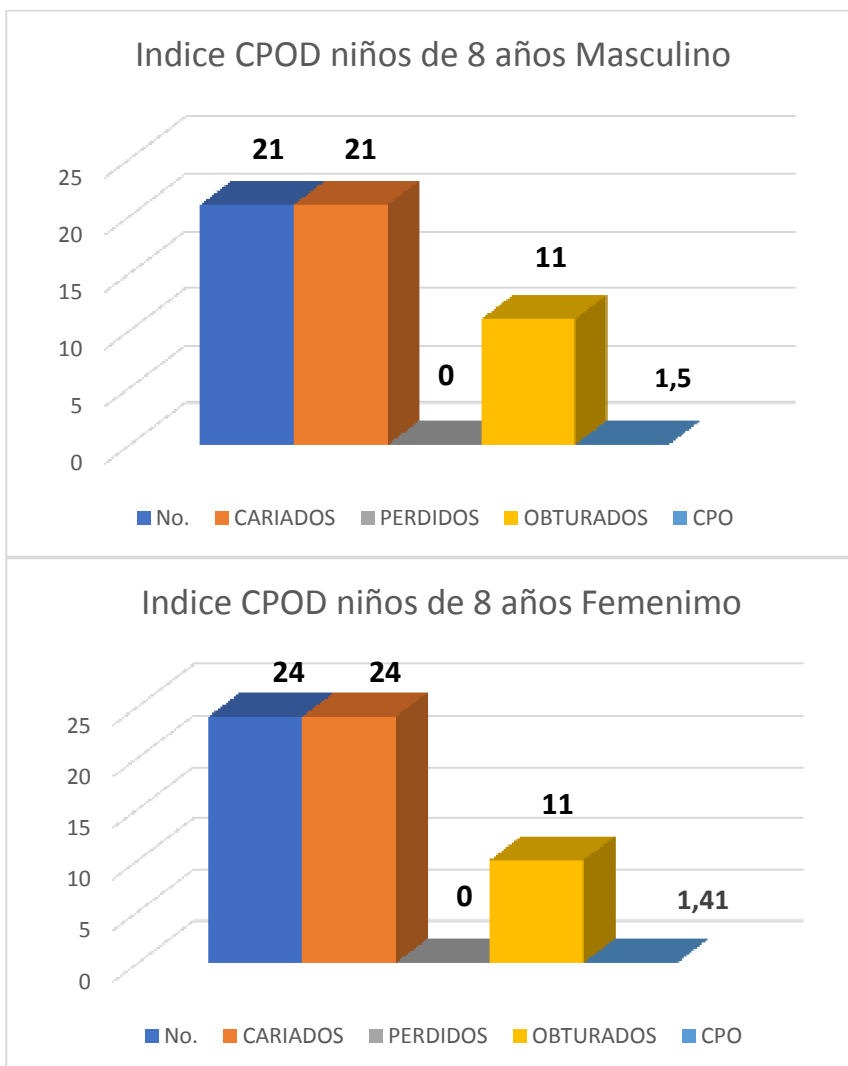


**Fuente:** historia clínica de los niños de 8 a 12 años de la unidad educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva.

**Elaborado por:** Jennifer Zamora 2017.

### Gráfico N° 3

la población diagnosticada en la Unidad Educativa “Gonzalo Abad Grijalva” de la ciudad de Chone es de 300; 45 corresponden a la edad de 8 años y tenemos que en el sexo masculino hay 21 piezas dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas; 11 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,5; en cambio en el sexo femenino tenemos 24 piezas dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas y 11 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,41.

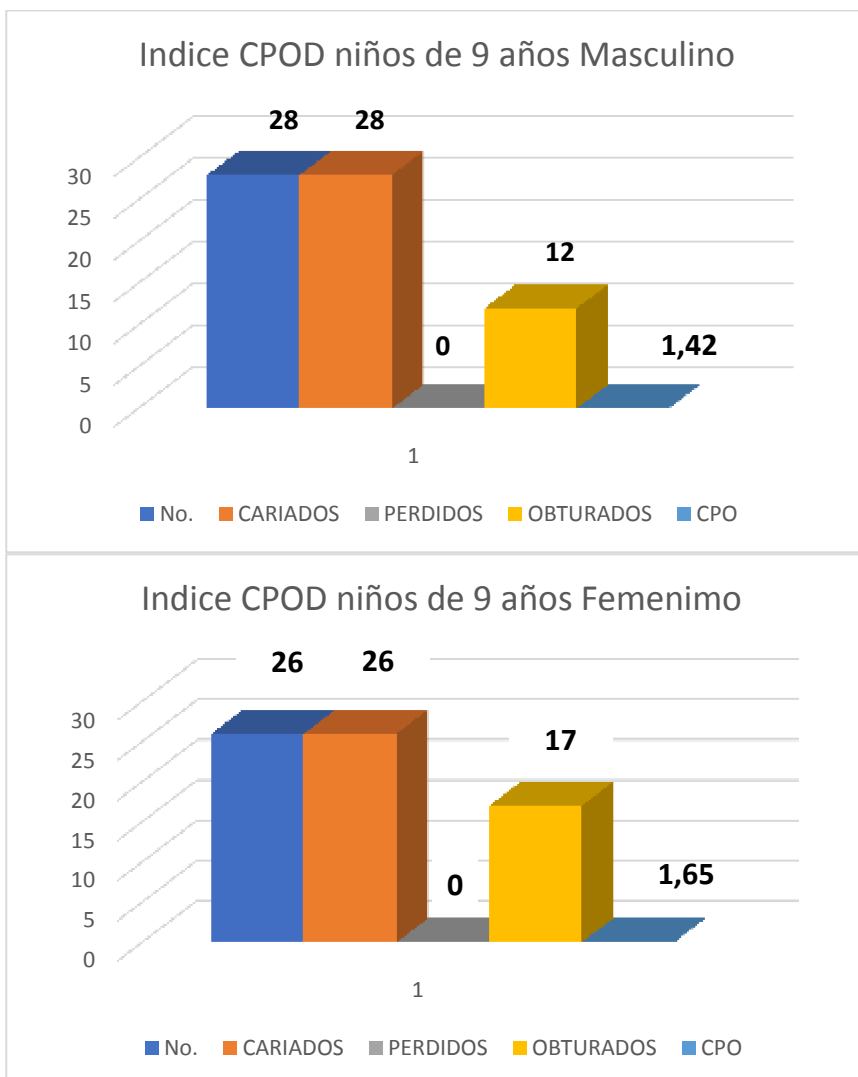


**Fuente:** historia clínica de los niños de 8 a 12 años de la unidad educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva.

**Elaborado por:** Jennifer Zamora 2017.

#### Gráficos N° 4

la población diagnosticada en la Unidad Educativa “Gonzalo Abad Grijalva” de la ciudad de Chone es de 300; 54 corresponden a la edad de 9 años y tenemos que en el sexo masculino hay 28 piezas dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas; 12 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,42; en cambio en el sexo femenino tenemos 26 piezas dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas y 17 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,65.



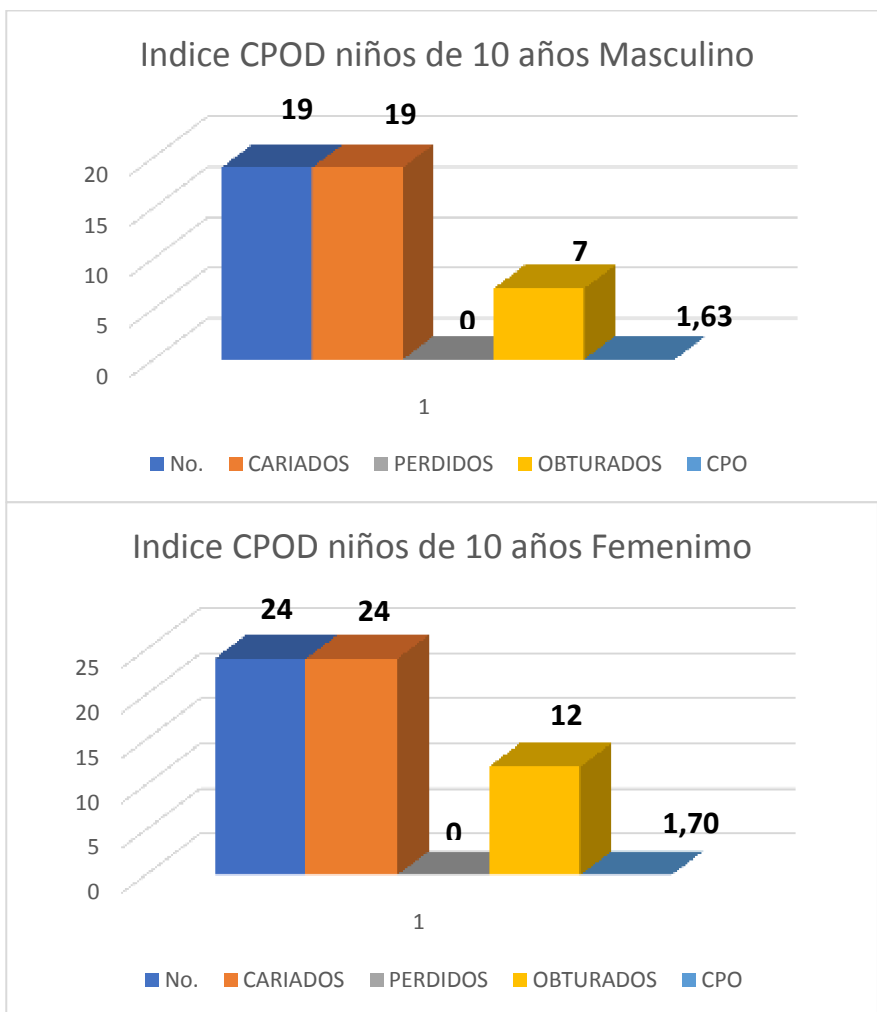
**Fuente:** historia clínica de los niños de 8 a 12 años de la unidad educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva.

**Elaborado por:** Jennifer Zamora 2017.

### Gráficos N° 5

la población diagnosticada en la Unidad Educativa “Gonzalo Abad Grijalva” de la ciudad de Chone es de 300; 43 corresponden a la edad de 10 años y tenemos que en el sexo masculino hay 19 piezas dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas; 7 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,63; en cambio en el sexo femenino tenemos 24 piezas dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas y 12 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,70.



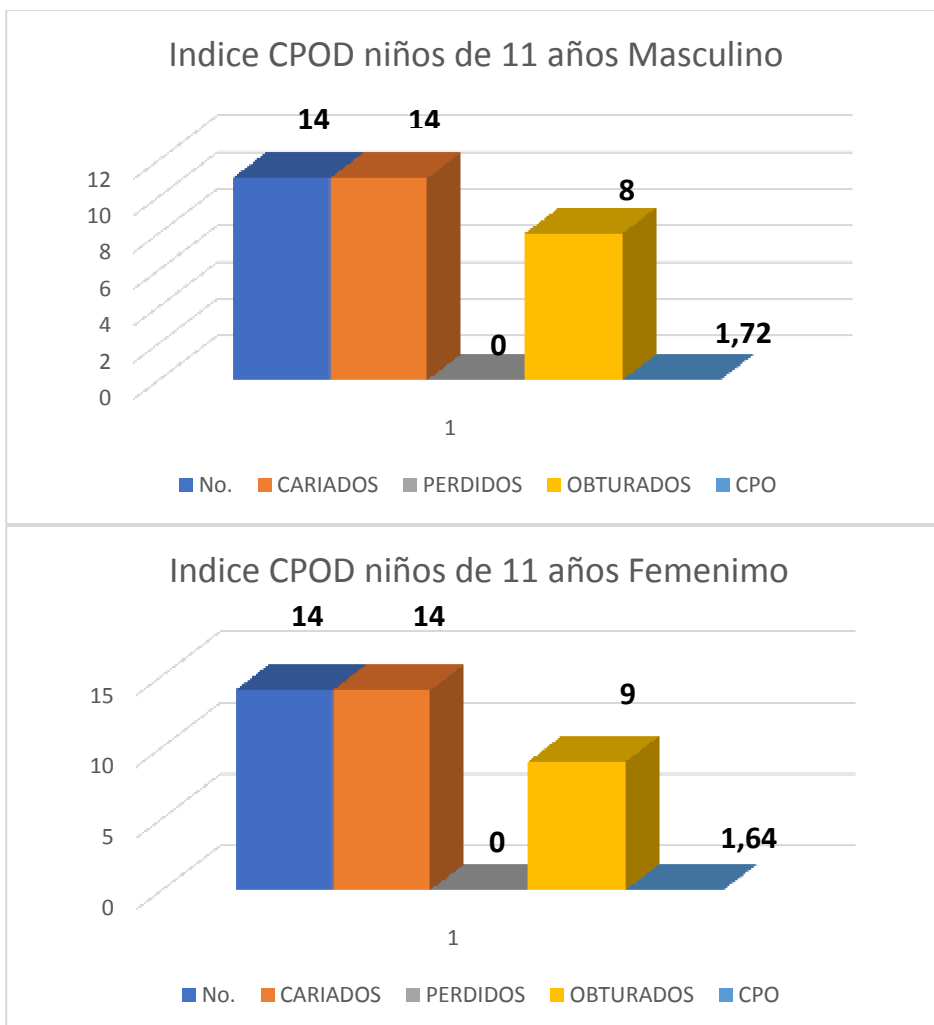


**Fuente:** historia clínica de los niños de 8 a 12 años de la unidad educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva.

**Elaborado por:** Jennifer Zamora 2017.

### Gráficos N°6

la población diagnosticada en la Unidad Educativa “Gonzalo Abad Grijalva” de la ciudad de Chone es de 300; 25 corresponden a la edad de 11 años y tenemos que en el sexo masculino hay 14 piezas dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas; 8 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,72; en cambio en el sexo femenino tenemos 14 piezas dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas y 9 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,64.



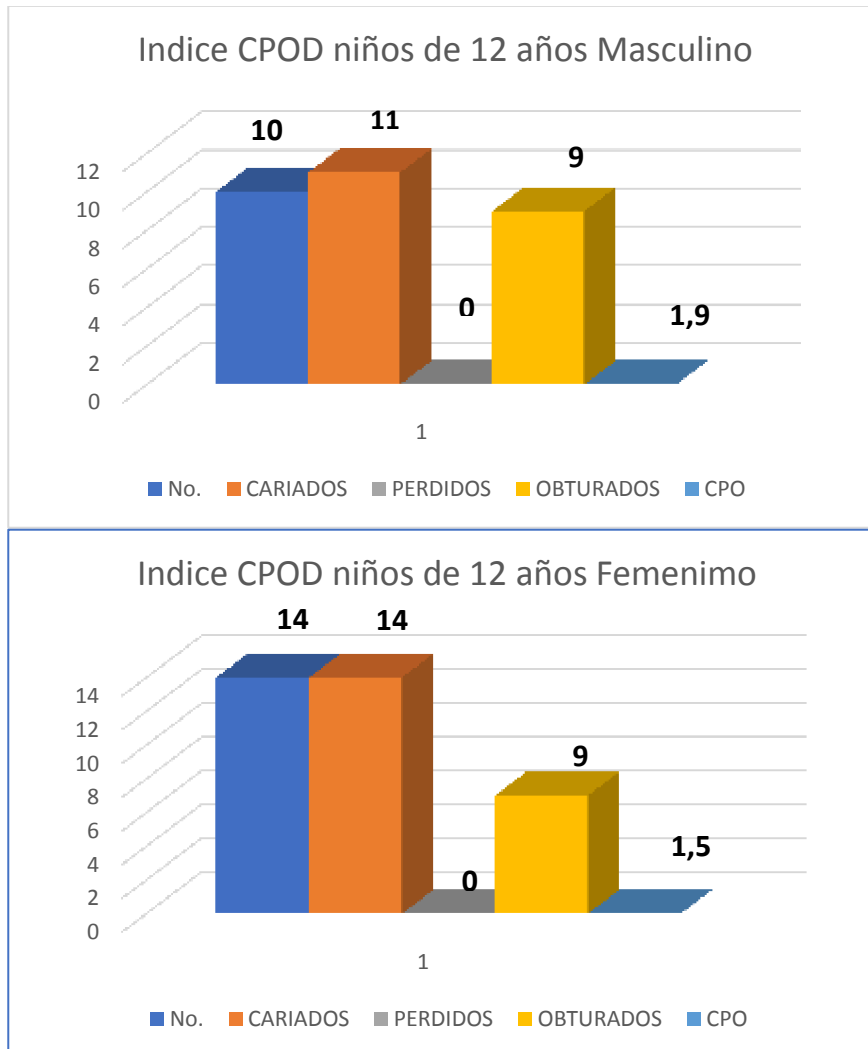
**Fuente:** historia clínica de los niños de 8 a 12 años de la unidad educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva.

**Elaborado por:** Jennifer Zamora 2017.

### Gráficos N° 7

la población diagnosticada en la Unidad Educativa “Gonzalo Abad Grijalva” de la ciudad de Chone es de 300; 24 corresponden a la edad de 11 años y tenemos que en el sexo masculino hay 11 piezas dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas; 9 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,9; en cambio en el sexo femenino tenemos 14 piezas

dentales cariadas; 0 piezas dentales perdidas y 9 piezas dentales obturadas con un índice CPOD de 1,5.



Fuente: historia clínica de los niños de 8 a 12 años de la unidad educativa Dr. Gonzalo Abad Grijalva.

Elaborado por: Jennifer Zamora 2017.

## 6 DISEÑO DE LA PROPUESTA

Por medio del estudio que realice note escasos conocimientos respecto a hábitos de higiene bucal como medio eficaz para prevenir la aparición de

enfermedades bucodentales que afectan a los niños y niñas escolares de la Unidad Educativa “Dr. Gonzalo abad Grijalva”. Uno de los propósitos fundamentales de este estudio es proponer estrategias para motivar los hábitos de higiene bucal en los niños y niñas escolares de esta unidad educativa, por medio de charlas educativas con temas como que es la caries y como afecta a la salud en general, y hábitos de higiene bucal. También debe hacerse un llamado a los padres a que se instruyan sobre el tema y de esta manera poder crear hábitos de salud bucal desde sus hogares.

Con los resultados obtenidos y las estadísticas realizadas creo de manera importarte la solicitud de campañas odontológicas y seguimiento de la salud oral.

## **7 CONCLUSIONES**

Se analizó el índice CPO-D de piezas cariadas perdidas y obturadas en los niños de 8 a 12 años de edad de la unidad educativa “Gonzalo Abad

Grijalva” ubicada en la av. 14 de agosto de la ciudad de Chone, en el periodo 2017. El índice CPOD general es de 1,58 lo que demuestra que es un resultado bajo. La incidencia de caries es mayor en el sexo femenino, con un % 53,40 y también en las piezas dentales obturadas con un % 53,92. En los niños y niñas hemos podido observar que no existen piezas perdidas, y que demuestra una educación preventiva dental favorable. En cambio, son los niños de 10 años que presentan un número mayor de piezas dentales cariadas con un valor de 58 piezas y los que más atención y cuidado bucal demuestran son los niños de 11 – 12 años; pues, en ellos se observa mayor número de piezas obturadas con un % 66; mejor estado higiénico, cepillado más frecuente, lo que determina mayor normalidad en los tejidos blandos y, por consiguiente, un menor porcentaje de cálculos. La frecuencia de caries es mayor en las edades de 9 a 10 años con un % 48; a diferencia de 11 a 12 años con un % 40. Que la mayoría de niños no concurre al dentista.

## **8 RECOMENDACIONES**

- Es necesario establecer alternativas de dieta equilibrada para población infantil ubicada en estratos de población media baja, de manera de superar las limitaciones económicas
- Es preciso medir adecuadamente la importancia que tienen en la familia y en la comunidad las creencias y tradiciones, de manera de diseñar mecanismos adecuados de prevención de la salud bucal
- Es importante hacer notar a los niños, a sus familias y a la comunidad que los problemas de salud bucal pueden degenerar en problemas generales de salud, incluso con riesgo para la vida.
- Establecer un programa de educación para la salud bucal, donde se ofrezca la información necesaria para la prevención de la caries dental.
- Promover campañas de divulgación referente a cultura sanitaria bucal, referentes a orientar a la comunidad para que las personas acudan al Servicio al menos una vez al año y aumenten su cultura sanitaria bucal.
- Establecer la atención estomatológica escolar con carácter obligatorio incorporando a la planificación de los servicios de estomatología al consejo de salud de la comunidad, a los maestros junto con los padres y representantes para fomentar y divulgar los servicios del área.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta Hoyos.L, E.- “Manual de Técnicas de la Investigación” Medellín, Asbrarpi.
2. Alves Nilton y Candido L. Paulo. - “Anatomía Aplicada a la Odontología”; editorial Santos;Sao Paulo, 2009.
3. Arana Sunohara, Ana. - El Diagnóstico Epidemiológico de la Caries Dental; Editorial Médica Ripiano S.A; Madrid-España;2007
4. Barbería Leache Elena. - “Odontopediatría”; segunda edición; editorial Masson; Barcelona 2001.
5. Barrancos, Julio. - “Operatoria Dental”; cuarta edición; Editorial Médica-Panamericana; Buenos Aires-Argentina; 2006.
6. Bordoni, Noemi. - ‘Odontología Pediátrica “La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual”’; editorial Médica Panamericana; primera edición; Buenos Aires- Argentina; 2010; pag 882 – 891
7. Boj J.R.- “Odontopediatría”; primera edición; Masson S.A. Barcelona-España; 2004.
8. Bhaskar, S.N.- “Histología Embrionaria Bucal de Orban”11va edición, editorial Prado, México, 1991
9. Cameron Angus C.- “Manual de Odontopediatría Pediátrica”; editorial Harcourt, Madrid, 1998
10. Chávez Mario. - “Odontología Sanitaria”, Publicaciones Científicas; Washington DC; 1996
11. Echeverri, O.- “Salud y Servicios de Salud: conceptos y problemas de evaluación” Acta Médica del Valle
12. Escobar Muñoz, Fernando. - “Odontología Pediátrica; segunda edición; Editorial Amolca; Caracas-Venezuela; 2004.
13. Higashida H. Bertha Yoshiko.- ‘Odontología Preventiva’; Graw Hill 2009; pag 307
14. Mc Donal, Ralph E.- ‘Odontologia Pediátrica y del Adolescente’; sexta edición, Madrid- España; editorial Harcourt Brace 1998; pag 868
15. Nahas, María Salete. - “Odontología en la Primera Infancia”; Sao Paulo, 2009.

16. Paltan Camacho, José David. - "Anatomía Humana General y Descriptiva"; Editorial Universitaria, Quito-Ecuador, 1993
17. Prado Q. Hernán. - "Educación y Planificación Estomatológica"; primera edición; editorial Universitaria; Quito-Ecuador;2002
18. Raza X, Alvear A, Andrade R, Ayala E, Chilliquinga M, Luque I, et al. Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en Escolares Menores de 15 años del Ecuador. Quito: MSP/OPS; 2010.
19. Seif R. Tomás. - "Prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental"; primera edición 1997; Copyright Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, C.A.; pag 13-33,35-55,179-215,241-333
20. Wheeler, Rusell C.- "Anatomía Dental Fisiología y Oclusión", 5ta edición; Editorial Interamericana, 1979.
21. [www.colgate.com.ec](http://www.colgate.com.ec)
22. [www.uantof.cl/semdda/La%20caries%20dental.htm](http://www.uantof.cl/semdda/La%20caries%20dental.htm)
23. [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentos\\_Direcciones/dnn/archivos/PLAN%20NACIONAL%20DE%20SALUD%20BUCAL.pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentos_Direcciones/dnn/archivos/PLAN%20NACIONAL%20DE%20SALUD%20BUCAL.pdf)
24. [https://4tousac.files.wordpress.com/2012/02/documento\\_indice\\_cp\\_o1.pdf](https://4tousac.files.wordpress.com/2012/02/documento_indice_cp_o1.pdf)
25. <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-096.pdf>



# ANEXOS

## ANEXO 1



*UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI*







**EN LOS PREDIOS DE LA INSTITUCION**



**ESTUDIANTES DE 5TO. AÑO DE BASICA**



**ESTUDIANTES DE 4TO. AÑO DE BASICA**



**ESTUDIANTES DE 6TO. AÑO DE EDUCACION BASICA**