

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD PÚBLICA

TESIS

**Higiene Bucal e Índice CPOD en población
indígena del municipio de Oxchuc, Chiapas**

Presenta

Valeria Yazmín Jiménez Villatoro
Xitlali Yisel Castellanos Alfaro

Asesor

Mtro. Luis Antonio López Gutu
Mtro. Rey Arturo Zebadúa Picone
Dr. Angel Gutiérrez Zavala

Tuxtla Gtz, Chiapas a 06 de Junio del 2025





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 04 de Junio de 2025

C. XITLALI YISEL CASTELLANOS ALFARO

Pasante del Programa Educativo de: Cirujano Dentista

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Higiene Bucal e Índice de CPOD en Población Indígena del Municipio de Oxchuc, Chiapas

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

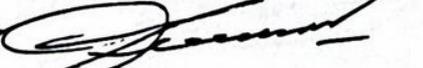
Revisores

Firmas

Mtro. Luis Antonio López Gutu

Mtro. Rey Arturo Zebadua Picone

Dr. Angel Gutiérrez Zavala





FACULTAD DE CIENCIAS
ODONTOLÓGICAS
Y SALUD PÚBLICA

Cop. Expediente



SISTEMA DE GESTIÓN DE
CALIDAD



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 04 de Junio de 2025

C. VALERIA YAZMIN JIMENEZ VILLATORO

Pasante del Programa Educativo de: Cirujano Dentista

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Higiene Bucal e Índice de CPOD en Población Indígena del Municipio de Oxchuc, Chiapas

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Firmas

Mtro. Luis Antonio López Gutu

Mtro. Rey Arturo Zebadua Picone

Dr. Angel Gutiérrez Zavala



FACULTAD DE CIENCIAS
ODONTOLÓGICAS
Y SALUD PÚBLICA

Ccp. Expediente



SISTEMA DE GESTIÓN DE
CALIDAD

I.	Planteamiento del problema	1
II.	Objetivos	4
	2.1 Objetivo general	4
	2.2 Objetivos específicos	4
III.	Justificación	5
IV.	Marco teórico	6
	4.1 Marco conceptual	6
	4.2 Antecedentes	17
V.	Material y método	20
	5.1 Lugar de estudio	20
	5.2 Tipo de estudio	20
	5.3 Universo, muestra y muestreo	21
	5.4 Criterios de investigación	21
	5.4.1 Criterios de inclusión	21
	5.4.2 Criterios de exclusión	21
	5.5 Variables	22
	5.5.1 Definición de las variables	22
	5.5.2 Operacionalización de las variables	23
	5.6 Método de Recolección de Datos	24
	5.6.1 Procedimiento para la recolección de datos	24
VI.	Resultados	25
VII.	Conclusiones	27
VIII.	Propuestas	28
IX.	Bibliografía consultada	29

I. Planteamiento de problema

Dentro de los principales problemas de salud de una comunidad se encuentran los relacionados con la salud bucal, que tienen una alta incidencia y prevalencia en la población, por lo que el trabajo del odontólogo en la atención primaria está orientado a lograr el mantenimiento de un estado de salud bucal óptimo durante el mayor tiempo posible (Betancourt, 2005)

De las enfermedades bucales, en todas las poblaciones solo varían en su gravedad, prevalencia, y también entre diversos grupos de edades, y es más alta en las poblaciones con situación económica desventajosa.

La falta de cuidado con los dientes es un problema de higiene personal que se observa desde la infancia; la falta o deficiencia en el cepillado o en el uso continuo del hilo dental favorecen la acumulación de la placa dentobacteriana, que es una acumulación nociva de microorganismos, principalmente bacterias, que proliferan en mayor cantidad de la normal en la boca. Las bacterias provienen de residuos alimenticios en descomposición, aunque las que mayor problema producen son los que se encuentran en los dulces, el pan dulce, los chicles y los refrescos endulzados con azúcar, que al no removerse regularmente, se adhieren a los dientes lesionándolos; por un lado produciendo la caries, y por otro, produciendo una película blanquecina adherida a las piezas dentales, la cual crece y se calcifica formando el cálculo dental (sarro), que lesiona y debilita la encía y los tejidos que soportan al diente, determinando la pérdida dental.

La higiene bucal en los pequeños debe realizarse cuando el niño aún es bebé. Cuidar la higiene de la boca de los pequeños desde los primeros días de vida es necesario para que ellos se desarrollen saludablemente puesto que la salud bucal no debe pasarse por alto y considerar un niño sano.

Por lo anterior se investigó la higiene bucal y el Índice CPOD en una población indígena del municipio de Oxchuc, Chiapas, durante el periodo enero mayo del 2025.

II. Objetivos

2.1 Objetivo General

- Determinar la higiene bucal y el ICPOD en población indígena del municipio de Oxchuc, Chiapas durante el periodo enero – mayo de 2025.

2.2 Objetivos Específicos

- Describir las variables de edad y sexo en el grupo de estudio del municipio de Oxchuc, Chiapas durante el periodo enero - mayo de 2025.
- Determinar la higiene bucal en el grupo de estudio del municipio de Oxchuc, Chiapas durante el periodo enero - mayo de 2025.
- Describir el índice CPOD en el grupo de estudio del municipio de Oxchuc, Chiapas durante el periodo enero - mayo de 2025.
- Hacer propuestas para mejorar la higiene bucal en el grupo de estudio del municipio de Oxchuc, Chiapas durante el periodo enero - mayo de 2025.

III. **Justificación**

La enfermedad bucodental contribuye a uno de los problemas de salud pública ya que estas se presentan con suma frecuencia en toda la población, esto sin distinción de edad o nivel socio-económico, se presentan desde los primeros años de vida, sus secuelas producen efectos incapacitantes de orden funcional, sistémico y estético, por el resto de vida de cada individuo afectado.

La Organización Mundial de la Salud ha sugerido plantear estrategias de intervención en la promoción de la salud bucodental en especial en la higiene bucal deficiente que es uno de los factores de riesgo de las principales enfermedades bucales, para ello se ha demostrado en muchos estudios clínicos y epidemiológicos.

Estos resultados de investigación son de mucha importancia para la población y para los responsables de cuidar la salud bucal en el municipio de Oxchuc Chiapas, ya que coadyubará a seguir trabajando a nivel hospitalario pero también a implementar el trabajo de campo realizando las brigadas de prevención odontológicas.

De la misma manera el citado proyecto de resultados será de utilidad para las autoridades de la UNICACH y de la Facultad de Ciencias Odontológicas y Salud Pública realizar y operar proyectos de prevención y tratamiento tanto en la cabecera municipal y en las comunidades del municipio de Oxchuc.

IV. Marco teórico

4.1 Marco conceptual

La caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado, se produce la desmineralización de la porción mineral y la subsecuente disgregación de la parte orgánica, fenómenos distintivos de la dolencia (Delgado Piloza M.E., 2016).

La caries dental es una enfermedad que puede afectar los dientes de las personas de cualquier edad, incluidos los niños pequeños. Es la ENT más común entre los niños de todo el mundo. Esta enfermedad afecta a los dientes primarios (dientes de leche) y a los dientes permanentes. Las cavidades se producen por pérdida de sustancia dentaria (esmalte y dentina), debida a los ácidos generados por bacterias de la placa dental, que se acumulan en la superficie del diente. Este proceso obedece al metabolismo bacteriano de los azúcares presentes en la dieta. La caries dental es la destrucción del diente, que está compuesto por tejido calcificado. En circunstancias normales, la pérdida de calcio (desmineralización) se compensa con la absorción de calcio (remineralización) del micromedio dental. Este proceso dinámico de desmineralización y remineralización tiene lugar de forma más o menos continua y equilibrada en un medio bucal favorable. En un medio desfavorable, la tasa de remineralización no compensa suficientemente la tasa de desmineralización, y se produce la caries. Las primeras fases de la caries dental suelen ser asintomáticas, mientras que las fases avanzadas pueden producir dolor, infecciones y abscesos, e incluso septicemia. Las fases avanzadas suelen dar lugar a la extracción del diente. El desarrollo de la caries está influenciado por la susceptibilidad del diente, las características bacterianas, la cantidad y la calidad de la saliva, el nivel de fluoruro y la cantidad y frecuencia de la ingesta de azúcares. La caries dental influye en la salud general y la calidad de vida. La caries guarda relación con algunas enfermedades frecuentes de la infancia, debidas principalmente a factores de riesgo comunes. Por ejemplo, la

caries puede ser concomitante con la obesidad, dado que ambas enfermedades se relacionan con la dieta y la nutrición. Además, el estado nutricional afecta a los dientes antes de la erupción, si bien esto es menos importante que el efecto local de la dieta después de la erupción. La desnutrición, agravada por un alto consumo de azúcares puede exacerbar la caries. En todo el mundo, la caries dental es particularmente frecuente o grave entre los niños desfavorecidos y carenciados. Asimismo, los factores socioeconómicos desempeñan un papel crucial en el ámbito de los servicios incluidos en la atención primaria de salud bucodental. En muchos países, los niños pobres carecen de atención bucodental, dado que el acceso a ese servicio no es equitativo. (OMS. 2021).

La ECC se caracteriza por la presencia de uno o más dientes primarios afectados por lesiones cariosas o lesiones de mancha blanca, pérdida de dientes debida a caries, o superficies dentarias obturadas en dientes afectados de un niño menor de seis años. Se ha demostrado que los niños con ECC suelen tener un mayor número de dientes afectados por enfermedad progresiva. Las consecuencias de la ECC incluyen un mayor riesgo de dolor o molestia, abscesos, lesiones cariosas en los dientes primarios y permanentes, riesgo de retraso en el desarrollo y crecimiento físicos, más días de actividad restringida, y un menoscabo de la calidad de vida en relación con la salud bucodental. La etiología suele guardar relación con un consumo muy frecuente de bebidas o alimentos azucarados, carencia de lactancia natural y/o higiene bucodental deficiente. Además, la enfermedad se suele manifestar en niños de familias pobres o que viven en entornos ambientales degradados.(Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.a revisión. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018)

En 2003, el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la salud dental en el mundo afirmaba que la caries sigue siendo un importante problema de salud bucodental en la mayoría de los países industrializados, que afecta al 60-90% de los niños en edad escolar y a una gran mayoría de adultos. (Zanini M, A. Tenenbaum, S. Azogui-Lévy 2022).

Las enfermedades bucodentales son prevenibles en gran medida y requieren solo intervenciones restaurativas mínimas si se diagnostican y tratan en las etapas iniciales. Las actividades de los profesionales de la salud bucodental deberían centrarse principalmente en prestar atención preventiva basada en la evidencia y en intervenciones mínimamente invasivas, apoyar a los pacientes para que utilicen prácticas eficaces de autocuidado y fomentar las políticas que promuevan la salud bucodental de la población. De ser necesario, los procedimientos clínicos de atención bucodental pueden ser eficaces para aliviar el dolor, la incomodidad y la infección debidos a enfermedades bucodentales, y pueden ayudar a restaurar la función y estética bucodental de los pacientes. Ahora bien, existen retos importantes en relación con la cobertura, accesibilidad, disponibilidad, idoneidad y asequibilidad de la atención bucodental en todo el planeta. Estos problemas con frecuencia se derivan de fallos sistémicos en el modelo de atención y en la prestación de servicios bucodentales, que dependen en gran medida de equipo y materiales de alta tecnología muy costosos, proveedores de atención altamente especializados y demasiados pocos proveedores de nivel intermedio. Con frecuencia los servicios bucodentales están mal planificados. Por lo general, se guían por la demanda y están influidos por elecciones empresariales intrínsecas al modelo predominante de prácticas privadas. Ello lleva hacia servicios bucodentales que no están siempre debidamente alineados con las necesidades de la población en materia de salud bucodental ni bien integrados con los modelos de atención primaria de la salud. Con el fin de lograr la cobertura sanitaria universal para la salud bucodental, es necesario que diferentes profesionales de la salud bucodental con funciones complementarias trabajen en equipo, en colaboración con otros equipos de atención de salud y atención comunitaria y perfectamente alineados con los principios de la atención primaria de la salud. Ahora bien, en estos momentos, la atención bucodental se caracteriza con frecuencia por el escaso número de trabajadores, el predominio de modelos de prestación de servicios privados, servicios públicos infrafinanciados, distribución de tareas y combinación de competencias dentro de los equipos que no son adecuadas, acceso limitado o nulo para las poblaciones rurales, apartadas o desfavorecidas, y falta de protección financiera y cobertura para la atención

bucodental. En el ámbito mundial, se estima que en 2019 el personal de salud bucodental constaba de casi 4 millones de profesionales, que engloban aproximadamente 2,5 millones de dentistas, 1,2 millones de auxiliares y terapeutas dentales y casi 300 000 protésicos/técnicos. Son evidentes las marcadas diferencias en la distribución del personal de salud bucodental en todo el mundo, con África subsahariana y partes del sudeste asiático entre las regiones con los números absolutos y las razones profesionales-población más bajos. Los esfuerzos deben centrarse en el fomento de «modelos innovadores de personal» y la expansión de la «educación basada en competencias» para abordar mejor las necesidades de la población, como se describe en la Estrategia Mundial sobre Salud Bucodental. (OMS. 2022).

Los síntomas de las caries varían según la cantidad y la ubicación. Cuando se comienza a formar una caries, es posible que no tengas ningún síntoma. A medida que aumenta su tamaño, puede causar síntomas, como los siguientes:

- Dolor en los dientes y en otras zonas
- Sensibilidad en los dientes
- Dolor leve a agudo cuando comes o bebes algo dulce, caliente o frío
- Huecos o cavidades en los dientes que se pueden ver
- Manchado marrón, negro o blanco en cualquier superficie de un diente
- Dolor cuando muerdes

Para medir el estado de enfermedad dentaria en dientes permanentes se utiliza el Índice CPO-D. Se trata de un Índice de uso universal introducido por Klein H, Palmer CE, Knutson JW, en 1938 y se basa en el hecho de que los tejidos dentarios afectados por caries no curan por sí mismos, sino que el proceso carioso avanza librado a su evolución a menos que sea tratado, donde se le extrae o se le obtura; estos índices miden, entonces, la experiencia de caries en toda la vida del individuo.

El índice CPOD es un indicador de medición de caries dental frecuentemente utilizado en el ambiente epidemiológico ya que por su sencillez alta posibilidad de

reproducción facilita la comparación en una o en diferentes poblaciones a través del tiempo, así como la evaluación de algunas medidas preventivas. (Valdez et al., 2018,)

Se debe obtener por edades, las recomendadas por la OMS son: o 5-6 años o 12 años o 15 años o 18 años o 35-44 años o 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 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.

La evaluación completa requiere análisis de lo que se conoce como caries pasada y caries presente. El objetivo del CPOD es cuantificar la experiencia de la caries dental a través de la sumatoria de los dientes cariados, perdidos por caries y obturados. (Valdez et al., 2018)

El Índice es el valor numérico que describe el estado relativo de una población respecto a una escala graduada con límites superiores e inferiores definidos y diseñados para presentar y facilitar la comparación con otras poblaciones clasificadas de acuerdo con los mismos criterios y métodos. (Estacy Luz Noelia Vera Torres, 2019).

- **Diente permanente obturado** es la pieza dental que presenta obturación con material permanente. Si está obturado y cariado es clasificada como cariado.
- **Diente permanente extraído** de acuerdo con la edad del paciente el diente debería estar presente y fue extraído por caries. En caso de duda consultar al paciente y examinar la forma del reborde y la presencia o ausencia del

diente homólogo. Este criterio no será utilizado para temporarios.

- **Diente con extracción indicada** es el diente que presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.

CÓDIGOS Y CRITERIOS DEL CPOD:

- 0= Espacio vacío.
- 1= Diente permanente cariado.
- 2= Diente permanente Obturado.
- 3= Diente permanente extraído.
- 4= Diente permanente con extracción indicada.
- 5= Diente permanente sano.

El índice CPOD se determina de la siguiente manera; Para obtener el porcentaje CPO-D, se utiliza la fórmula:

Porcentaje CPO - D	Total de dientes cariados, perdidos, obturados X 100
	Total de órganos observados

Para obtener el índice CPOD:

Índice CPO - D	Total de dientes cariados, perdidos, obturados
	Total de pacientes

Para obtener el índice CPOD individual:

Índice CPOD individual	Número de dientes cariados + perdidos + obturados
------------------------	---

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. En un Odontograma se anota para cada persona el número de dientes cariados, obturados y perdidos, incluyéndose las extracciones indicadas debido a caries dental. El Odontograma nos sirve para tener un registro de lo que se observa en la boca de cada paciente y poder ser un poco más exactos al momento de sacar nuestro índice CPOD.

FICHA ODONTOLÓGICA DE LOS INDICES CPOD y ceod.

Fecha del Examen:	Nº de Formulario:	Nombre y Apellido:	Fecha de Nacimiento:
Edad:	Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Observaciones:	

CODIGOS 0 = Espacio vacío 1 = Cariado 2 = Obturado 3 = Extraído 4 = Extracción indicada 5 = Sano	← CPOD	17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27	ceod →	CODIGOS 0 = Espacio vacío 6 = Cariado 7 = Obturado 8 = Extracción indicada 9 = Sano
		55 54 53 52 51 61 62 63 64 65		
		85 84 83 82 81 71 72 73 74 75		
		47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37		

INDICE CPOD				
				P
C	O	E	EI	CPOD

INDICE ceo			
c	ei	o	ceo

En el odontograma se utiliza una serie de simbología, con el fin de tener un registro visual de la boca de cada paciente.

Diente ausente	—
Diente extraído	X
Extracción indicada	X
Caries Recurrente o restauración en mal estado	● (rojo y azul)
Caries	● (rojo)
Restauración o obturación en buen estado	● (azul)
Sellante en mal estado	S
Sellante en buen estado	S
Endodoncia en mal estado	△ (rojo)
Endodoncia en buen estado	△ (azul)
Corona completa en buen estado	○ (azul)
Corona completa en mal estado	○ (rojo)
Prótesis fija con pñntico en mal estado	○—○ (rojo)
Prótesis fija con pñntico en buen estado	○—○ (azul)
Prótesis removible en mal estado	—
Prótesis removible en buen estado	—

Para la prevención y el control de la Caries se ven dificultados por obstáculos para:

Identificar los factores de riesgo, en particular los comportamientos individuales, las pautas culturales y los entornos de riesgo. Por ejemplo, muchos países introdujeron programas escolares fructíferos destinados a mejorar la salud bucodental de los niños. (Jürgensen N., Petersen P. E. 2013) (Petersen P. E. et al 2015) Los programas suelen incluir el cepillado dental con dentífrico fluorado. Si bien esos programas son eficaces para promover hábitos de vida saludables, se sabe que la mayoría de los problemas de Enfermedades cariosas se producen antes de que el niño asista a la escuela y, por lo tanto, los programas no pueden prevenirlos. Las intervenciones de prevención y control de la enfermedades cariosas se deberían integrar en los servicios existentes de atención primaria, por ejemplo, los programas de salud materno-infantil, la vacunación y los exámenes médicos generales. Esto podría dar lugar a un programa de intervenciones continuadas que dieran seguridad a los padres y cuidadores y mejoraran sus conocimientos respecto de la necesidad de asistir a las citas médicas. (Phantumvanit P. et al 2018) Las presiones del entorno social y cultural también influyen en la enfermedad cariosa a través de los comportamientos de las familias. La creación de entornos propicios para las familias es un elemento importante en la promoción de la salud bucodental. En todo el mundo hay relativamente pocos profesionales capacitados en salud bucodental, por lo que no es realista depender de modelos de personal que requieren esos profesionales para prevenir y tratar la enfermedad cariosa. Afortunadamente, la mayoría de las intervenciones relacionadas con la enfermedad cariosa son de eficacia demostrada, asequibles y realizables en lugares en los que viven habitualmente las personas; esas intervenciones las pueden realizar personas no especializadas en salud bucodental, en el marco de los servicios comunitarios o de atención primaria.

Por consiguiente, los equipos de atención primaria, el equipo de odontólogos incluido el personal de enfermería y partería, así como los agentes de salud comunitarios que han trabajado en los servicios de asistencia comunitaria, atención primaria y asesoramiento y cuidado de las familias y las comunidades, pueden ayudar a prevenir y controlar la enfermedad cariosa. A tal fin, todos los

sectores de la comunidad deberían recurrir a los equipos de atención primaria para promover hábitos saludables en los niveles local y nacional.

La higiene bucodental es el cuidado de los dientes, las encías, la lengua y toda la cavidad bucal en general. Se establece mediante la adopción de cuatro hábitos: el cepillado, la limpieza con hilo dental, el enjuague y la visita periódica al odontólogo. También es importante el control de la ingesta de determinados alimentos, especialmente aquellos que tienen un alto potencial cariogénico, sobre todo los azúcares, como la sacarosa o la glucosa y evitar hábitos poco saludables como el cigarro.^[1] Los problemas y enfermedades odonto-estomatológicas más frecuentes debidos a una incorrecta o insuficiente higiene bucal o dental son: Desarrollo excesivo de placa bacteriana, formación de sarro, halitosis, caries, gingivitis y periodontitis.

Una buena higiene bucal comienza por un correcto cepillado, que conviene realizar justo después de cada comida, ingesta de bebidas, especialmente las azucaradas y carbonatadas, de golosinas o aperitivos, o de cualquier alimento. El cepillado más importante, y el que no debe faltar, es el de después de la cena o de antes de dormir.

Sin embargo, un cepillado excesivo puede incidir en un temprano desgaste del esmalte, en especial si se han ingerido cítricos después de las comidas, por lo que lo ideal está entre dos y tres cepillados diarios.

También puede ser aconsejable cepillarse antes de la comida para reducir la placa bacteriana. Se recomienda cepillarse los dientes por un tiempo de tres a cinco minutos; es decir, diez cepilladas por cada dos dientes. De preferencia debe ser con un cepillo mediano, de cerdas y mango recto y con un pasta dental que contenga fluoruro de sodio. Es importante recalcar que el odontólogo es quien debe valorar cómo debe ser la higiene oral de cada paciente de acuerdo con sus necesidades. El uso de chicles puede ser aconsejable. La acción de masticar estimula la secreción de saliva, que evita que el pH de la boca se vuelva excesivamente ácido. El xilitol inhibe el crecimiento de la bacteria streptococcus mutans, que causa la caries. Estos chicles no sustituyen las ventajas del cepillado.

El cepillado debe realizarse introduciendo los filamentos del cepillo en el espacio que se forma entre las piezas dentales. Se debe también pasar el cepillo por la cara interna de las mejillas, la lengua, el paladar y las encías, si están sanos. Hay llagas que pueden remediarse realizando enjuagues de agua con sal. En caso de observar alguna anomalía hay que acudir al especialista.

Las encías sanas no sangran con el cepillado. Si se observa un sangrado evidente con un cepillado normal, lo probable es que, se esté ante un caso de gingivitis; especialmente si es habitual (si solo es esporádico es probable que se trate de aplicar excesiva fuerza al cepillarse). La solución es sencilla: acudir a un odontólogo o estomatólogo para que evalúe la situación y si es necesario practique una limpieza del espacio gingivo-dentario. Es recomendable que esta limpieza profesional se efectúe periódicamente. La higiene bucal ha sido esencial para la salud y el bienestar.

4.2 Antecedentes

Según Aguilar-Orozco N, y colaboradores (2009), docentes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit, en un artículo publicado en el titulado “Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit “Se revisaron 434 estudiantes de la licenciatura de cirujano dentista de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit en el periodo 2007-2008. donde se obtuvieron los siguientes resultados, con respecto al número de dientes cariados fue de 1278; dientes perdidos: 295; dientes obturados: 2096; dientes sanos: 8483.

Según Calderón Porras A. Nidia, (2019) en un resumen de tesis de maestría titulado “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN INFANTES DE COMUNIDADES INDÍGENAS DE CHIAPAS, MÉXICO” se analizó una muestra infantil de 41 participantes, de los cuales 16 fueron mujeres y 25 varones. Se reporta una alta incidencia del 59% de caries inicial, 28% de caries avanzada y 13% de caries intermedia. Respecto de los factores asociados, se encontró el consumo de azúcares en frutas y golosinas, así como factores asociados a la higiene bucal en el cepillado.

Según Quito Cabrera, Rodrigo Alberto en su trabajo de titulación publicado (2019), titulado “ÍNDICE CPOD EN ADULTOS DE 18 A 65 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, DURANTE EL PERÍODO 2017. “ donde la investigación se realizó con 194 fichas clínicas, validadas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, de pacientes adultos de 18 a 65 años, que asistieron a la Clínica de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, durante el período 2017 se obtuvieron resultados de que el nivel CPOD en el sexo femenino y sexo masculino tiene un grado de severidad “Alto”; las cifras elevadas se determinan que son entre las edades de 18 a 25 años y de 26 a 33 años en el sexo femenino. Para el sexo

masculino las cifras elevadas se presentan en los grupos etarios comprendidos entre los 18 a 25 años y de 34 a 41 años. El nivel CPOD en el sexo femenino es mayor que el sexo masculino.

Según Lapo Andrade H. Miguel de la universidad de la facultad de la salud humana carrera de odontología en su tesis publicada (2020) “Prevalencia de caries dental según el índice CPOD y ceod en escolares de 7 – 10 años de la escuela Julio María Matovelle, del barrio La Banda, ciudad de Loja período octubre 2019-marzo 2020” se encontró en su trabajo de investigación que la alta prevalencia de caries dental infantil en área rural, se encuentra elevada, arrojando un valor casi del 88,9% lo que es señal de alarma, podemos determinar que la patología se encuentre establecida en la cavidad bucal de los estudiantes, pudiéndose encontrar tanto en dentición decidua, permanente o en ambas. Mientras que el 11,1 % se encuentra libre de la presencia de caries dental. Sin embargo, la recurrencia elevada nos orienta a tomar conciencia no solo de la prevalencia sino también de los factores que están siendo atenuantes para la presencia de la enfermedad cariosa. De igual forma se determina que la prevalencia de caries dental en dientes permanente es moderada (índice CPOD), siendo en el 35,6 % de la población infantil presente la caries dental. Mientras que el 64,4% de la población de estudio no presenta caries dental en la dentición permanente. Por lo tanto, se determina que la caries ya se encuentra afectando las piezas dentales definitivas de los escolares.

Según Benítez-Morales Belén y colaboradores (2017) en su artículo original; “Correlación del índice CPOD y ceo-d con el índice de Higiene Oral Simplificado” se encontró que La caries es una enfermedad de alta prevalencia e incidencia en América Latina que a pesar de grandes campañas y recursos destinados no ha sido posible controlar. El índice epidemiológico comúnmente utilizado para su control es: Dientes Cariados, Perdidos y Obturados (CPO) para dentición permanente; dientes cariados, perdidos y obturados (ceo) para dentición temporal y para placa dentobacteriana Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). El objetivo de este estudio es correlacionar el índice CPOD y ceo-d con IHOS, en niños de una escuela primaria rural del estado de Puebla. Materiales y Método Estudio transversal y

descriptivo. La muestra fue por conveniencia, 655 escolares entre 6 y 13 años de edad, se realizó estadística descriptiva, ANOVA y Correlación de Pearson.

V. **Material y Método.**

5.1 Lugar de estudio

El municipio de Oxchuc (/ojˈtʃuk/) es uno de los 124 municipios que componen el Estado de Chiapas, México. El nombre Oxchuc proviene del tseltal y se interpreta como "Tres Nudos"

El municipio de Oxchuc tiene una superficie aproximada de 416 km². Limita al norte con los municipios de Ocosingo y San Juan Cancuc, al este con los municipios de Altamirano y Ocosingo, al sur con los municipios de Chanal y Huixtán y al oeste con los municipios de Tenejapa y Huixtán. Forma parte de la región V-Altos Tsotsil-Tseltal.

De acuerdo a los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2020 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la población total del municipio es de 54 932 habitantes, lo que representa un crecimiento promedio de 2.5% anual en el período 2010-2020 sobre la base de los 43 350 habitantes registrados en el censo anterior. Al año 2020 la densidad del municipio era de 131,9 hab/km²

El 49.9% de los habitantes eran hombres y el 50.1% eran mujeres. El 84% de los habitantes mayores de 15 años (26 437 personas) estaba alfabetizado. Prácticamente la totalidad de la población del municipio (54 054 personas) se reconocía como indígena.

En el año 2010 estaba clasificado como un municipio de grado muy alto de vulnerabilidad social, con el 62.01% de su población en estado de pobreza extrema. Según los datos obtenidos en el censo de 2020, la situación de pobreza extrema se mantenía estable, con un porcentaje de 62.2% (34 641 personas) en esa situación.

Según datos del censo de 2010 la población del municipio se concentraba en 147 localidades, de las cuales solo 18 eran núcleos urbanos de más de 500 habitantes

5.2 Tipo de estudio

El tipo de estudio realizado fue descriptivo ya que únicamente se describen las variables sociodemográficas y de salud buco dental.

5.3 Universo, muestra y muestreo

El universo de estudio consto de 105 personas indígenas que acudieron a la consulta odontológica en el hospital básico comunitario del municipio de Oxchuc, Chiapas.

5.4 Criterios de investigación

5.4.1. Criterios de inclusión

- Personas que estén dispuestas a cooperar en el estudio .
- Personas que residan en la cabecera y comunidades del municipio de Oxchuc, Chiapas. Y acudan a la revisión oral en el periodo Agosto - diciembre 2024.

5.4.2. Criterios de exclusión

- Personas que no quieran cooperar con la revisión oral.
- Personas que no residen en la cabecera municipal y sus comunidades.

5.5 Variables

Las variables para estudiar son edad, sexo, higiene bucal, diente sano, diente cariado, diente obturado, diente perdido e índice CPOD.

5.5.1 Definición de las variables

- **Edad:** Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (RAE, s.f.)
- **Sexo:** “Sexo” refiere a las características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de la especie humana, sobre todo relacionadas a funciones de la procreación. (Glosario de conceptos, s.f.)
- **Higiene Bucal:** Se considerará al número de veces del cepillado al día.
- **Diente sano:** Es aquel que se encuentra limpio y libre de cualquier tipo de enfermedad y bacterias. (MedlinePlus, s.f.)
- **Diente cariado:** Es el daño que le ocurre al diente debido a las bacterias que se encuentran en la boca y producen ácidos que atacan la superficie del diente o esmalte. (MedlinePlus, s.f.)
- **Diente obturado:** Es un diente que ha sido restaurado por medio de una obturación dental (procedimiento que consiste en la eliminación de caries y relleno con un material específico).
- **Diente perdido:** Se refiere a aquellos dientes que han sido extraídos o que están ausentes debido a caries o problemas dentales.
- **Índice CPO-D.** Es el índice que evalúa el número de dientes cariados, obturados y perdidos.

5.5.2 Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición	Fuente
Edad	Cuantitativa	Número y Porcentaje por grupo de edad	Nominal	Encuesta odontológica
Sexo	Cualitativa	Género (Masculino y femenino)	Nominal	“
Higiene bucal	Cualitativa	No y % número de veces del cepillado	Nominal	“
Diente sano	Cuantitativa	Ausencia de caries	Ordinal	“
Diente cariado	Cuantitativa	Presencia de caries	Ordinal	“
Diente obturado	Cuantitativa	Restauración	Ordinal	“
Diente perdido	Cuantitativa	Diente ausente	Ordinal	“
Índice CPO-D	Cuantitativa	Número de dientes cariados, obturados y perdidos	Ordinal	“

5.6 Método de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta odontológica.

5.6.1 Procedimiento para la recolección de datos

- Se tuvo la autorización por parte de las autoridades del municipio de Oxchuc así como de los directivos del Hospital Básico.
- Para el levantamiento de la información se considerará el procedimiento establecido por el Hospital; el manejo odontológico se llevará a cabo entre el responsable de este protocolo y el responsable del consultorio odontológico del Hospital Básico.
- Se hizo una carta de consentimiento informado a cada uno de los pacientes que acuden al servicio de odontología
- Si el paciente aceptara participar deberá llenar y firmar debidamente el consentimiento informado.
- Antes de empezar con la exploración buco dental, al paciente se lo tomaran sociodemográficos y de higiene bucal
- En la atención del paciente, la exploración bucal será basó en conocer cuántos dientes tiene obturados, cariadados o perdidos, para esta exploración se apoyó con el instrumental: espejo intraoral, cucharilla de dentina, explorador, pinzas de curación, gasas, guantes, bata de protección, gorro quirúrgico, cubre bocas.

VI. Resultados.

Tabla I
Edad de la población de estudio,
municipio de Oxchuc, Chiapas

Edad	No.	%
18 - 30	16	15.2
31 - 40	26	24.7
41 - 50	33	31.4
51 - 60	30	28.5
Total	105	100

De las 105 personas atendidas en el hospital básico comunitario de Oxchuc La mayor parte más del 50% tienen una edad entre los 31 a 60 años de edad. Esto demuestra que cada vez se observa que una población adulta se interesa por su salud bucal.

Tabla II
Sexo de la población de estudio,
municipio de Oxchuc, Chiapas

Sexo	No.	%
Femenino	62	59.0
Masculino	43	41.0
Total	105	100

De la misma manera las mujeres tienen una prioridad en su atención bucal, probablemente por el tipo de ocupación y atención física

Tabla III
Higiene bucal de la población de Oxchuc, Chiapas

Cepillado (No. de veces al día)	No.	%
Nunca	70	66.8
1 Ves	20	19.0
2 veces	15	14.2
3 veces	0	0.0
Total	105	100

Del 100% de los encuestados, el 66.8% dicen no haberse cepillado nunca los dientes durante el día anterior, lo que supone el número de dientes cariados, perdidos y obturados por caries que presenta la población de estudio, esto demuestra que es urgente realizar desde la edad temprana o desde el proceso de embarazo realizar una campaña exhaustiva de prevención a la salud buco dental y realizar tratamientos odontológicos a temprana edad.

Tabla IV
Índice de órganos Cariados, Obturados y Perdidos en población del municipio de Oxchuc, Chiapas.

Índice CPOD	No	%
Bajo	0	0
Moderado	2	1.9
Alto	15	14.3
Muy Alto	88	83.8
Total	105	100

Más del 80% de los estudiados tienen un índice CPOD muy alto, la que denota que son personas que nunca habían consultado a un odontólogo y principalmente tienen una higiene bucal deficiente, probablemente este relacionado con su nivel educativo.

VII. Conclusiones

De acuerdo a los resultados se concluye que:

- El 100% de los estudiados son indígenas y hablan una lengua Tzeltal.
- De los estudiados la mayor parte de ellos tienen una edad mayor de 30 años.
- Más del 65% de las personas que acudieron a la consulta odontológica no cepillan sus dientes y esto trae como consecuencia los altos índices de CPOD.
- Mas del 80% tienen un índice de dientes cariados, obturados y perdidos. Su historial de atención se ve muy deficiente y sí no se tratan a un corto tiempo el número de personas edéntulas aumentará.

VIII. Propuestas

De acuerdo a los resultados se propone lo siguiente:

- Que el personal odontológico de base del hospital realiza una serie de información y orientación a toda la población sobre las medidas preventivas para la caries.
- Que en los centros educativos cuando menos 2 veces al mes realizar pláticas con los padres de los alumnos y del personal académico en temas de prevención y tratamiento odontológico.
- Que a toda embarazada que acuda al hospital comunitario se le proporcione orientación preventiva de la caries.
- Realizar campañas comunitarias sobre prevención de la caries y profilaxis odontológico.

IX. Bibliografía consultada.

Aguilar-Orozco N, Navarrete-Ayón K, Robles-Romero D. (2009) Dientes sanos, cariaados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. <http://dspace.uan.mx:8080/jspui/handle/123456789/565>

Betancourt Alfonso, Natividad M., Pría Barros, María del Carmen, Alfonso Betancourt, Olivia, García Alfonso, Anet. **Indicadores familiares de salud bucal.** , Rev Cubana Estomatol, 2005, vol.42, no.1, ISSN 0034-75072. (consulta: junio, 2009)

Benítez-Morales Belén y colaboradores (2017) Correlación del índice CPOD y ceo-d con el índice de Higiene Oral Simplificado. 621-624

Cuervo-Rodríguez JJ, Yanguma C, Arroyave M. Comprensiones de la resiliencia en los libros editados en español y localizados en seis bibliotecas de Bogotá, Colombia. *Diversitas* 2011; 7(1):57-71.

Calderón Porras Alma Nidia (2019) Prevalencia de Caries Dental en Infantes en Comunidades Indígenas de Chiapas, México, Tesis de Grado de Maestría: 1-3

Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.a revisión. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018 (<https://icd.who.int/dev11/f/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fclid%2fentity%2f1112319601>).

Delgado Piloza María Elena (2016) Análisis del índice de salud bucal en la Escuela “Adolfo Jurado González”, con la aplicación de los índices CPOD y ceod realizado por estudiantes del sexto semestre en

el periodo de junio a diciembre del 2015.

Estacy Luz Noelia Vera Torres (2019) Prevalencia de dientes, cariadados, perdidos, obturados (CPOD), en pacientes atendidos de una universidad, Huancayo, Clínica Dental Araújo Smart Dental. (2021, 23 marzo). Caries: síntomas, factores, diagnóstico y tratamiento.

García-Pérez Á, Irigoyen-Camacho ME, Borges-Yáñez SA, Zepeda-Zepeda MA, Bolona-Gallardo I, Maupomé G. Impacto de la caries y la fluorosis dental en la calidad de vida relacionada con la salud bucal: un estudio transversal en escolares que reciben agua fluorada naturalmente en niveles superiores a los óptimos. *Clinical Oral Investigations*. 2017; 21: 2771–2780.

Jürgensen N., Petersen P. E. Promoting oral health of children through schools: results from a WHO global survey 2012. *Community Dent Health*. 2013;30(4):204–18. 11.

Lapo Andrade H. Miguel de la universidad de la facultad de la salud humana carrera de odontología en su tesis publicada (2020) “Prevalencia de caries dental según el índice CPOD y ceod en escolares de 7 – 10 años de la escuela Julio María Matovelle, del barrio La Banda, ciudad de Loja período octubre 2019-marzo 2020: 32

Martínez-Pérez KM, Monjarás-Ávila AJ, Patiño-Marín N, Loyola-Rodríguez JP, Mandeville PB, Medina-Solís CE, Islas-Márquez AJ. (2010), Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 6 a 12 años de edad de San Luis Potosí, México. *Revista de Investigación Clínica*; 62 (3): 206-213.

OMS. (2021) Manual de aplicación de la OMS. Poner fin a la caries dental en la infancia, 7-9.

Petersen P. E., Hunsrisakhun J., Thearmontree A., Pithpornchaiyakul S., Hintao J., Jürgensen N., et al. Schoolbased intervention for improving the oral health of children in southern Thailand. *Community Dent Health*. 2015;32(1):44–50. 12.

Phantumvanit P., Makino Y., Ogawa H., Rugg-Gunn A., Moynihan P., Petersen P. E., et al. WHO global consultation on public health intervention against early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018;46(3):280–87

Quito Cabrera, Rodrigo Alberto (2019) Índice CPOD en Adultos de 18 a 65 Años que acudem a la Clínica de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, Durante el Período 2017: 19 -22.

Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Caries dental. *The Lancet*. 2007; 369: 51–59

Singh S, Talmale P. Impacto de la caries dental y el estado nutricional en la calidad de vida relacionada con la salud bucal en adolescentes indios jóvenes. *Revista de biología oral e investigación craneofacial*. 2023; 13: 506–510.

Wen PYF, Chen MX, Zhong YJ, Dong QQ, Wong HM. Carga mundial y desigualdad de la caries dental, 1990 a 2019. *Revista de investigación dental*. 2022; 101: 392–399.

Zanini M, A. Tenenbaum, S. Azogui-Lévy (2022) La caries dental, un problema de salud pública. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(22\)46042-9](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(22)46042-9)

