



# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD  
PÚBLICA

## TESIS

PREVALENCIA DE CARIES EN LA INFANCIA  
TEMPRANA EN MENORES DE 6 AÑOS EN  
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, 2023

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA**

## PRESENTA

CALVO CONSTANTINO CLAUDIA CITLALLI

## ASESORES

DRA. MA.GEORGINA RIVAS BOCANEGRA  
MTRA. YAMILLY MIRIAM LIÑÁN PÉREZ  
DR. JUAN CARLOS NÁJERA ORTIZ

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, 03 OCTUBRE 2024



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

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 1 de Julio de 2024

C. CLAUDIA CITLALLI CALVO CONSTANTINO

Pasante del Programa Educativo de: Cirujano Dentista

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

**Prevalencia de Caries en la Infancia Temprana en Menores de 6 años en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 2023.**

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

Dr. Juan Carlos Nájera Ortiz

Mtra. Yamilly Miriam Liñán Pérez

Dra. María Georgina Rivas Bocanegra



FACULTAD DE CIENCIAS  
ODONTOLÓGICAS  
Y SALUD PÚBLICA

Ccp. Expediente



## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios.

Por darme sabiduría y fuerza para culminar esta etapa académica.

A mi directora de tesis, Dra. María Georgina Rivas Bocanegra.

Por su guía, comprensión, paciencia, entrega y valiosos consejos a lo largo del proceso de la investigación.

A mis asesores, la Mtra. Yamilly Miriam Liñán Pérez y al Dr. Juan Carlos Nájera Ortiz, por brindarme de su disposición de tiempo, por el apoyo y los sabios consejos como profesionales del área de la salud.

A mis padres, por su apoyo incondicional y motivación para cumplir con el objetivo anhelado.

## RESUMEN GENERAL

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries de la infancia temprana y el CEO (Cariados, Perdidos o Extraídos y Obturados) en menores de 6 años, de los jardines de niñas y niños Sor Juana Inés de la Cruz, Esperanza Castellanos, Araceli Orantes Coutiño, Samuel León Brindis de la zona oriente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

**Metodología:** Se trata de un estudio transversal. La población objeto de estudio, estuvo conformada por un total de 130 niñas y niños aparentemente sanos y con caries, de 4 jardines de niñas y niños antes mencionados, del lado oriente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el periodo comprendido de agosto 2023-enero 2024. Los datos se obtuvieron mediante la exploración bucal y el uso del Diagrama de Walter de Drum o Sistema FDI (Federación Dentaire Internationale), (Manuel Moderno), así como mediante una hoja de recolección de datos. Los datos fueron procesados en (SPSS), versión 15.

**Resultados:** La prevalencia de caries fue de 56.2% (n= 73). El grupo de niñas y niños más afectado fue de 4 a 5 años con 76.7%. Del total de niños con caries el 69.8% tenía de 1 a 4 caries y un niño tuvo hasta 18 caries. El CEO de todo el grupo es de 2.7, de acuerdo a los niveles de severidad que establece la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera bajo (1.2-2.6), tanto los menores amamantados como los alimentados con biberón presentaron caries en un porcentaje similar.

**Conclusiones:** Se obtuvo una prevalencia de caries baja y un CEO bajo, sin embargo, se requiere crear conciencia acerca de la importancia de los cuidados y la higiene dental en los menores para evitar daños a temprana edad así como en un futuro.

# ÍNDICE

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>Resumen General.....</b>	<b>2</b>
<b>Índice.....</b>	<b>3</b>
<b>Tablas.....</b>	<b>7</b>
<b>Figuras.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 1. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
1.1. Definición de caries de la infancia temprana.....	10
1.2. Criterios diagnósticos.....	12
1.3. Factores de riesgo.....	13
1.4. Consecuencia de las caries.....	14
1.5. Prevalencia de caries de la infancia temprana.....	16
<b>CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>20</b>
<b>CAPÍTULO 3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO 4. OBJETIVOS.....</b>	<b>25</b>
4.1. Objetivo general.....	26
4.2. Objetivos específicos.....	26
<b>CAPÍTULO 5. MATERIAL Y MÉTODO.....</b>	<b>27</b>
5.1. Diseño del estudio.....	28
5.2. Descripción del área de estudio.....	28
5.3. Población y muestra.....	28
5.4. Definición de las unidades de estudio (criterios de inclusión y exclusión).....	28
5.5. Variables.....	29

5.6. Técnicas para recolección de datos.....	31
5.7. Plan de análisis.....	31
5.8 Material.....	31
5.9 Ética.....	31
<b>CAPITULO 6.RESULTADOS.....</b>	<b>32</b>
<b>CAPITULO 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>41</b>
<b>LITERATURA CITADA.....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>
Cuestionario.....	54
Permisos.....	56

## **TABLAS Y FIGURAS**

# TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas de las madres/padres o tutores(as) de los menores de 5 años.....	34
<b>Tabla 2.</b> Datos sociodemográficos de los menores de 5 años.....	35
<b>Tabla 3.</b> Índice CEO en menores de 5 años de 4 jardines de niñas y niños en estudio de la zona oriente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.....	37
<b>Tabla 4.</b> N° de Órganos dentales según índice CEO.....	38
<b>Tabla 5.</b> Factores de riesgo relacionados a caries.....	39
<b>Tabla 6.</b> Lactancia materna en relación a caries.....	39
<b>Tabla 7.</b> Uso de biberón en relación a caries.....	40

## Figuras

<b>Figura 1.</b> Prevalencia de caries.....	35
<b>Figura 2.</b> Porcentaje de niñas y niños según cantidad de caries.....	36
<b>Figura 3.</b> Porcentaje de componentes de los órganos dentales afectados.....	37

**CAPÍTULO 1**  
**REVISIÓN DE LA LITERATURA**

## 1.1 Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la caries de la primera infancia es una enfermedad infecciosa que es provocada por el consumo excesivo de azúcares y como resultado tenemos una pérdida de minerales y produce así una destrucción localizada de los tejidos duros del diente, en un período más o menos prolongado. Esta enfermedad presenta graves repercusiones como dolor intenso, infecciones faciales, problemas de aprendizaje, dificultad para hablar y la probabilidad de que los dientes permanentes tengan mala erupción dental y por lo tanto, múltiples caries y restauraciones (OMS, 2000; Arango et al., 2004).

La caries de la infancia temprana es definida como la presencia de una o más superficies dentarias cariadas, perdidas u obturadas en niños de 71 meses de edad o menores. Sin embargo, cualquier signo de caries en menores de 3 años se considera caries de la infancia temprana (Noriega y Karakosky, 2009).

De acuerdo con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) de la Secretaría de Salud, la Caries en la Infancia Temprana (CIT) incluye a la caries rampante en infantes; esta condición también ha sido llamada: “caries de biberón” o “síndrome de biberón”, se define como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries) o restaurados, en la dentición temporal, en niñas y niños de 60 meses de edad o menores (Secretaria de Salud 2020 ).

Se considera la primera infancia período que va del nacimiento a los 8 años de edad; es el momento del crecimiento en que el cerebro se desarrolla notablemente. Durante esta etapa, los niños y niñas tienen mayor influencia de su entorno.

En cuanto a las características de la caries de la infancia temprana, ésta tiene un proceso agudo y progresivo. El signo clínico inicial es la presencia de manchas blancas opacas, que progresan a cavidades, destrucción de la corona del diente y procesos infecciosos. Igualmente, presenta un desarrollo simétrico que comienza en el tercio cervical vestibular de dientes antero superiores, luego la superficie oclusal de los primeros molares superiores e inferiores, caninos y segundos molares superiores e inferiores y en etapas más avanzadas también se presenta en los incisivos inferiores (Maldonado et. al., 2017).

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 micro medio 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 (OMS, 2021).

La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (higiene bucal, la saliva y los dientes), la microflora (infecciones bacterianas) y el sustrato (dieta cariogénica). Además de estos factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables; es decir, un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo (Núñez, 2010).

El organismo principal asociado con la caries dental es el *Streptococcus mutans*, el cual se transmite verticalmente de la madre/cuidador principal al niño a través de la saliva. El *Streptococcus mutans* coloniza la cavidad oral de los niños un tiempo después de la erupción del primer diente. Esta colonización se realiza aproximadamente a los 2 años de edad, durante el periodo llamado “ventana de infectividad” (Noriega y Karakosky, 2009).

Las lesiones de las caries en los incisivos superiores pueden ser clasificadas en 3 estadios, de acuerdo con la severidad de la extensión:

- Estadio 1: “Lesiones en las superficies vestibulares / palatinas de los incisivos, sin afectar las superficies incisales” (Bezerra, 2008).
- Estadio 2: “Lesiones en las superficies vestibulares / palatinas de los incisivos, afectando las superficies incisales” (Bezerra, 2008).
- Estadio 3: “Destrucción coronaria completa de los incisivos superiores” (Bezerra, 2008).

## **1.2 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS**

Para la clasificación clínica de la severidad de la caries del biberón, se puede utilizar también los valores estándares:

- Leve: Desmineralizaciones leves o lesiones cavitadas, abarcando los incisivos superiores (Bezerra, 2008).
- Moderada: Lesiones moderadamente cavitadas que comprometen los incisivos superiores y primeros molares (superiores y/o inferiores), o sólo los incisivos superiores, con extensa destrucción coronaria (Bezerra, 2008).
- Intensa: Lesiones intensamente cavitadas abarcando los incisivos superiores, primeros y segundos molares (superiores e inferiores) e incluso los caninos (Bezerra, 2008).
- Severa: Lesiones severamente cavitadas abarcando los incisivos superiores, primeros y segundos molares (superiores e inferiores), caninos e inclusive los incisivos inferiores (Bezerra, 2008).

### 1.3 Factores de riesgo

Antes sólo se pensaba que el biberón era el único factor etiológico de la caries de la infancia temprana; pero se han realizado diferentes estudios en los cuales se han encontrado que existen otros factores para dar inicio al proceso carioso en infantes; entre ellos se presentan:

- La frecuencia constante y prolongada del uso con sustancias azucaradas, el uso del chupete impregnado con sustancias edulcorantes como la miel, mermelada o leche condensada, asociado con la costumbre de dormir al niño con el biberón y no retirarlo una vez se duerme, o la deficiencia en higiene oral, principalmente en la noche. El caso de lactantes alimentados al pecho más del tiempo recomendado, pero sobre todo cuando no se aplican medidas higiénicas adecuadas, son factores de suma importancia para la evolución de dicha enfermedad (Arango et. al., 2004).
- Placa bacteriana: Los riesgos de presentar caries de la infancia temprana se ven incrementados cuando la presencia de placa bacteriana es excesiva o las técnicas de higiene oral son inadecuadas, siendo la zona del contorno gingival la más involucrada con la retención de placa bacteriana (Arango et. al., 2004).
- Hábitos deficientes de higiene bucal: Los estudios informan que la frecuencia de caries disminuye conforme aumenta la frecuencia de cepillado y con técnica adecuada (Arango et. al., 2004).
- La cantidad y calidad de la saliva del niño, sobre todo si se tiene en cuenta que su fluido disminuye durante el sueño, situación que puede dar lugar a un ambiente altamente cariogénico si no se maneja una buena higiene al momento de acostarse (Arango et. al., 2004).
- Sociales y culturales, debido a pensamientos e ideologías que han trascendido de antepasados, siguiendo sus mismos pasos o hábitos (Arango et. al., 2004).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), la alimentación al seno materno debería ser exclusiva hasta los 6 meses de edad sin agregar nada más, después de este tiempo se debe introducir alimentos complementarios nutricionalmente adecuados, mientras se continúa con la lactancia materna hasta los dos años de edad.

#### **1.4 Consecuencias de la caries**

Los pacientes que desarrollan caries de infancia temprana tienen riesgo de desarrollar procesos infecciosos severos como: celulitis, abscesos y aun osteomielitis; es necesario tener en cuenta que el desarrollo del proceso infeccioso es rápido. El dolor dental en casos ya avanzados lleva a incapacidad para alimentarse, por lo cual el niño tiende a perder peso (Arango et. al., 2004).

La pérdida de alguno de los dientes temporales da como resultado, disminución de la función masticatoria, dificultad para la fonación, problemas estéticos, instauración de hábitos perniciosos como la interpretación lingual y/o labial, pérdida de espacio en la zona de sostén resultando en mal posiciones dentarias por alteración de la erupción de los dientes permanentes que les suceden, alteración en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, succión digital o empuje lingual, así como alteraciones emocionales (Arango et. al., 2004).

Es importante capacitar a los futuros padres sobre el cuidado que deben tener tanto ellos como sus hijos con respecto al cuidado oral, e indicarles que es necesario manejar una higiene oral adecuada (así sea con una tela o gasa húmeda y limpiar usando el dedo índice de la madre para frotar y limpiar la cavidad oral cada vez que el niño sea alimentado; si es posible antes de que erupcione el primer diente, ya que así se logrará acostumbrar al niño a lavarse la boca. Por lo consiguiente hay que explicar y enseñar a los padres que deben asistir los niños a las consultas odontológicas, para orientarlos de forma adecuada

sobre los cuidados bucales que se debería realizar con los niños.

Estos son atributos que le confieren cierto grado de susceptibilidad a los pacientes infantiles constituyendo una probabilidad medible, con valor predictivo y que al modificarse aportan ventajas para la prevención individual, grupal o comunitaria. Cuando la caries ha provocado un agujero grande en el diente se suelen aplicar coronas metálicas poco estéticas, pero con la finalidad de actuar como mantenedor de espacio a la vez que facilita que el niño pueda masticar bien, sin importar la estética ya que es muy eficaz y no supone que el diente permanente que va a erupcionar más tarde salga con problemas. Solo se extrae el diente cuando la infección ha destruido las raíces del diente y éste es inviable (Aguilar Duarte et. al., 2014).

Si la lesión sigue progresando, grandes áreas del diente se pueden perder, las lesiones activas cavitadas son generalmente de color café dorado, mientras que las que han estado más tiempo en la boca, son más oscuras y en ocasiones casi negras, las manchas en la superficie del esmalte, particularmente en las fisuras, son difíciles de distinguir de la caries, por lo que cualquier decoloración o irregularidad en el esmalte debe ser referida al dentista para su evaluación (Aguilar Duarte et. al., 2014).

Cualquier infección en el diente temporal que avance por la raíz creará una bolsa de pus que afectara al diente permanente. A veces los dientes definitivos salen con malformaciones, manchas o lesiones secundarias a la infección que tuvo el diente de leche en su momento y no se trató de forma adecuada. Por lo tanto, es un gran error que los padres no le den la importancia que deberían ya que piensan que algún día se le caerán los dientes de leche y que por eso no habría que preocuparse demasiado por su cuidado.

Es un proceso infeccioso comúnmente crónico y multifactorial debido a un desequilibrio iónico en el proceso dinámico de desmineralización y remineralización de los tejidos duros del diente a consecuencia de los efectos del

metabolismo bacteriano sobre la superficie dentaria, el cual con el tiempo puede resultar en una pérdida neta mineral con la subsecuente, aunque no siempre, formación de una cavidad (Fejerskov, 1997).

La caries dental es una enfermedad infecciosa de los tejidos duros del diente, como el esmalte y la dentina, que surge en la superficie del diente y que se extiende hasta llegar a la pulpa, por ello se ha clasificado según la ubicación de la lesión cariosa en cinco clases (Black, 1908).

### **1.5. Prevalencia de caries de la infancia temprana**

De acuerdo con la OMS la prevalencia de caries de la infancia temprana a nivel mundial ha aumentado rápidamente en países de ingresos bajos y medianos, es de 70%. Se encuentra en todos los países, pero cambia según el grado de desarrollo (Organización Mundial de la Salud, 2021).

En Colombia algunos autores sitúan que la prevalencia de caries de la infancia temprana está en 52% (Arango, 2004).

En Chile, un estudio realizado en menores de grupos vulnerables, encontró una prevalencia de 63%(Echeverría-López et al., 2020).

En Perú el porcentaje de CIT fue de 54.12% (Stephanie Díaz Huamán et al., 2014)

En México, la prevalencia de la caries de la infancia temprana varía de 3.1% a 90% dependiendo de la vulnerabilidad de las poblaciones, sobre todo cuando éstas pertenecen a grupos de nivel socioeconómico bajo (Aguilar Ayala, 2004).

De acuerdo con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patología Bucal (SIVEPAB) de Secretaría de Salud (2020), a nivel nacional, la caries de la infancia temprana es de 86.67%.

## Cuadro prevalencia

REVISTA	LUGAR	PREVALENCIA
Acta Pediátrica de México 2014  Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados	Fernando Javier Aguilar-Ayala et al., 2014  Acta Pediátrica de México	3.1% a 90%
Revista Estomatología  Caries de la infancia temprana y factores de riesgo.	María Cristina Arango et al., 2004  Colombia	52%

REVISTA	TÍTULO	OBJETIVOS	DISEÑO	HALLAZGOS
Revista clínica de medicina de familia. Antonia Molina Escribano et al., 2008	Un paciente con caries de biberón.  En España	En el presente artículo presentamos el caso de un niño de tres años de edad que padece la citada patología y hacemos un análisis de sus causas y consecuencias.	Niño de tres años de edad que presenta un cuadro característico de caries del biberón. .  Caso único	La disposición de las lesiones refleja los lugares donde los hidratos de carbono quedan depositados, bañando y lesionando superficies dentarias poco propensas a la caries.
Revista internacional de odontología interdisciplinaria. Sonia Echeverría-López et al., 2020	Determinantes de caries temprana de la infancia en niños en riesgo social.  En Chile	Determinar la prevalencia de caries temprana de la infancia en niños en riesgo social y analizar sus factores de riesgo asociados.	Estudio de prevalencia.	<b>La prevalencia fue de 63%.</b> Los niños estudiados tuvieron una alta prevalencia de caries temprana de la infancia, siendo la educación de la madre, el determinante más importante.

Revista estomatológica herediana. Stephanie Díaz Huamán <b>et al., 2014</b>	Riesgo de caries y su relación con las características clínicas bucales, sistémicas y conductuales de pacientes infantiles. En Perú	Determinar las características clínicas, sistémicas y conductuales; y su relación con el riesgo de caries de pacientes infantiles.	Prevalencia y relación con factores de riesgo.	<b>Frecuencia de caries 54,12%</b> Existió relación estadísticamente significativa entre riesgo de caries dental y los factores: higiene bucal, consumo de azúcares extrínsecos, amamantamiento nocturno y transmisión bacteriana.
Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales. Secretaría de salud (2020)	Caries dental en niños de 3 años de edad.	Dar un panorama nacional del estado de la salud bucal.	A partir de la población que busca atención en unidades centinela a nivel nacional.	<b>64.3%</b>
Revista médica herediana. Bernabé Ortiz Eduardo et al., 2006	Resultados de un sistema para la vigilancia de caries de la infancia temprana. Perú	Describir los resultados de un sistema, implementado con los estudiantes de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán Neira, para la vigilancia de caries de la infancia temprana (CIT) en niños entre 6 y 36 meses de edad de comunidades urbano-marginales de Sol Naciente de Carabaylo.	Los resultados indican un inicio temprano (prevalencia moderada) y desarrollo lento (baja incidencia) de la CIT en niños de 6 a 36 meses de las comunidades seleccionadas. Esta información es útil para planificar futuras intervenciones con un enfoque preventivo o recuperativo en este grupo de edad.	CIT fue de 24,2%, 8,2% y 2,6% por unidad persona, diente y superficie respectivamente con un ceo de 1,10 + 2,51 dientes y un ceos de 1,50 + 3,71 superficies.
Guerrero Castellón MP  et al., 2011	Caries de la infancia temprana: medidas preventivas y	Se presenta el caso de una paciente de 3 años 5 meses con caries de la infancia temprana, con	Paciente de género femenino de 3 años 5 meses de edad que acude a la clínica de posgrados en	

Revista odontológica latinoamericana	rehabilitación  Tepic, Nayarit, México,	malos hábitos alimenticios que incluye la ingesta de líquidos azucarados con biberón hasta la edad de dos años y con falta de medidas de higiene.	odontopediatría de la universidad autónoma de Nayarit, cuyo motivo de la consulta fue “tiene los dientes feos y picados” ha cursado con dolor dental en repetidas ocasiones.	
María Cristina Arango 2004  Revista Estomatología	Caries de la infancia temprana y factores de riesgo.  Colombia	El presente artículo pretende hacer una revisión bibliográfica sobre la caries de la infancia temprana, factores de riesgo asociados, prevalencia y dar a conocer posibles métodos de prevención de esta.	Capacitar a las futuras madres sobre el cuidado que deben tener tanto ellas como los niños que estarán a su cargo con respecto al cuidado oral, e indicarles que es necesario manejar una higiene oral adecuada.	<b>45.7%</b>

## **CAPÍTULO 2**

# **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según el SIVEPAB de la Secretaría de Salud, la Caries en la Infancia Temprana (CIT) incluye a la caries rampante en infantes; esta condición también ha sido llamada: “caries de biberón” o “síndrome de biberón”, se define como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries) o restaurados, en la dentición temporal, en niñas y niños de 60 meses de edad o menores.

La caries inicia poco después de la erupción dental y se desarrolla en las superficies dentales lisas con un rápido progreso. En los órganos dentarios que se presenta principalmente muestra un patrón característico: caries en los incisivos superiores, los molares de ambas arcadas, pero no en los incisivos inferiores; este patrón se relaciona con la secuencia de erupción y la posición de la lengua durante la alimentación “. (Noriega y Karakosky, 2009). Esta caries es provocada por la ingesta excesiva de carbohidratos como cualquier líquido azucarado como la leche, fórmulas, jugos de frutas, refrescos junto con, la alimentación a libre demanda del seno materno y la falta de higiene después de la ingesta.

El principal problema es que en México la caries afecta alrededor del 40.8% de los niños de 3 a 5 años de edad por lo cual se considera por la Organización Mundial de la Salud como un país con alta prevalencia de caries dental (Secretaría de Salud 2020), Consideramos que la caries de biberón, es un problema de salud pública en países en donde la falta de programas de prevención a comunidades de bajo recursos económicos, ha llevado a altos índices de caries dejando consecuencias debido a las lesiones, que pueden llegar a perjudicar su estado de salud (desnutrición) tanto como afectar la dentición permanente.

Chiapas es un estado del sureste con alta marginación de acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y con altos índices de pobreza. Según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo Social (CONEVAL,

2018), el porcentaje de personas que no tenían acceso a los servicios de salud fue del 17.6% todavía con el Seguro Popular; y en el 2020 fue del 37.1% (CONEVAL, 2020).

# **CAPÍTULO 3**

## **JUSTIFICACIÓN**

La caries de la infancia temprana es la enfermedad crónica más prevalente en niños(as) y es un problema de salud pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia, su impacto negativo en la calidad de vida y el alto costo de su tratamiento (Matamala-Santander et al., 2019).

Los primeros dientes de leche erupcionan en la infancia, aproximadamente a los seis meses de edad, y la dentición primaria de 20 dientes se completa a los 3 años de edad, encontrándose totalmente formados y en oclusión (García Izquierdo et al., 2003)

En mi experiencia como estudiante es frecuente encontrar caries en los menores de edad, por lo que es necesario dar información a los padres, tutores y familiares con el fin de que se interesen en el cuidado de la salud bucal de las niñas y niños y así evitar graves consecuencias.

La salud oral en las niñas y niños implica mayor responsabilidad por parte de los anteriores mencionados, ya que los infantes con una boca aparentemente sana viven más tranquilos que quienes presentan caries, ya que no presentan el dolor que estas provocan desarrollando todas las funciones orales como son la fonación, deglución y masticación perfectamente y beneficiando en general a su salud.

# **CAPÍTULO 4**

## **OBJETIVOS**

#### **4.1 Objetivo general**

Determinar la prevalencia de caries de la infancia temprana y el índice CEO (Cariados, Perdidos o Extraídos y Obturados) en niños menores de 6 años, de cuatro jardines de niñas y niños en estudio de la zona oriente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

#### **4.2 Objetivos específicos**

1. Determinar las características sociodemográficas de los padres o tutores de los menores de 5 años.
2. Determinar la prevalencia de la caries temprana en los preescolares.
3. Estimar (la sumatoria de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados) el índice CEO en los preescolares de los jardines de niños citados y el porcentaje de cada componente.
4. Identificar los órganos dentarios donde se presenta principalmente la caries a edad temprana.
5. Identificar los factores de riesgo relacionados a la caries temprana de los niños.

# **CAPÍTULO 5**

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **5.1 Diseño del estudio**

Se trata de un estudio de prevalencia.

### **5.2 Descripción del área de estudio**

La investigación fue realizada en 4 jardines de niñas y niños en estudio de la zona oriente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

### **5.3 Población y muestra**

Se trata de una muestra por conveniencia, se informa a los docentes y directivos de las instituciones de nivel preescolar, a los padres de los infantes el realizar dicho procedimiento de salud bucal y encuestar.

La población objeto del estudio, en el periodo agosto 2023 a enero 2024 estuvo conformada por los menores de los siguientes jardines de niños:

- Sor Juana Inés de la Cruz: 20 niñas y niños de 3 a 5 años
- Esperanza Castellanos: 32 niñas y niños de 3 a 5 años
- Araceli Orantes Coutiño: 63 niñas y niños de 3 a 5 años
- Samuel León Brindis: 15 niñas y niños de 3 a 5 años

### **5.4 Definición de unidades de estudio (criterios de inclusión y exclusión):**

#### **5.4.1 Criterios de inclusión**

- a) Niñas y niños.
- b) De los jardines de niñas y niños en la zona oriente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- c) Consentimiento de aceptación para el estudio.

#### **5.4.2 Criterios de exclusión**

- a) Niñas y niños que tuvieran infecciones sistémicas activas.

## 5.5 Variables

### 5.5.1 Variables sociodemográficas de las madres/padres o tutores(as).

VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE
<b>Edad</b>	Es la acumulación de años de existencia de un individuo.(Eugenio Gutiérrez et al.,2006)	Se ordenaron por grupo de edad: 20 a 29 30 a 39 40 a 49 50 y más	Cualitativa ordinal
<b>Sexo</b>	Sexo biológico: hombre o mujer	Hombre o Mujer	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Ocupación</b>	1. Trabajo remunerado. 2. Trabajo no remunerado. Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones 2019,Sección:División (pág. 29).	Funcionarios, Directores y Jefes. Profesionistas y Técnicos. Trabajadores auxiliares en actividades administrativas. Comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas. Trabajadores en servicios personales y de vigilancia. Trabajadores artesanales en la construcción y otros oficios. Trabajadores en actividades elementales y de apoyo. Actividades del hogar (Amas de casa). Otros.	Cualitativa nominal

<b>Nivel de educación</b>	Grado de escolaridad o número de años aprobados por las personas de 15 años y más en el Sistema Educativo Nacional	Primaria Secundaria Preparatoria Universidad	Cualitativa ordinal
---------------------------	--	---	---------------------

Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-Enero 2024

### 5.5.2 variables de los menores

VARIABLES	DEFINICIÓN TEÓRICA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE
<b>Índice ceo</b>	Es el índice adaptado por Gruebbel para dentición temporal en 1994	Toma en cuenta los dientes cariados extraídos obturados deciduos o perdidos	Cuantitativa continua
<b>Preescolar o infante (edad)</b>	Según la OMS se considera niños de 3 A 5 años	De 2 a 3 años De 4 a 5 años	Cuantitativa discreta
<b>Sexo</b>	Sexo biológico: hombre o mujer	Hombre o Mujer	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Lactancia materna</b>	Es la mejor manera de proporcionar los nutrientes y la protección inmunitaria durante los primeros meses de vida. ( Gobierno de La Rioja 2014)	Todos los niños que sí fueron alimentados con el seno materno	Cualitativa
<b>Lactancia artificial</b>	Un alimento adecuado para sustituir parcial o totalmente a la leche humana, cubriendo los requerimientos nutricionales del lactante (Dalmau Serra et al., 2015)	Todos los niños que sí fueron alimentados con fórmula.	Cualitativa
<b>Otros alimentos</b>	Introducción de azúcares libres a la dieta. (Marianella Giacosa et al., 2024)	A mayor frecuencia de consumo de bebidas y alimentos azucarados mayor prevalencia de caries	Cualitativa

Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-Enero 2024

## **5.6 Técnicas para recolección de datos**

Se aplicó un cuestionario a las madres y padres de familia para obtener su edad, ocupación y nivel de escolaridad, así como datos de sus hijos e hijas acerca de su edad, los antecedentes de alimentación al seno materno o uso de biberón, de bebidas azucaradas y de higiene oral. Se realizó exploración oral explicando al menor en qué consistía para tranquilizarlo y que consintiera en abrir la boca, con buena luz, con uso de guantes de nitrilo y sin instrumentos; con anotaciones de los hallazgos en el Diagrama de Walter de Drum o Sistema FDI (Federación Dentaire Internationale), (Manuel Moderno).

## **5.7 Plan de análisis**

Todos los datos se procesaron en el programa estadístico (SPSS) versión 15. Se realizó un análisis univariado: media, mediana para la edad y porcentajes para el resto de los datos.

## **5.8 Material**

- Guantes de nitrilo (UNICACH)
- Cepillos dentales (UNICACH)
- Gasas
- Vasos desechables
- Abate lenguas
- Flúor en Gel

## **5.9 Ética**

Se informa a directivos, profesores, madres/padres o tutores(as), la importancia de la exploración bucal y se concientiza que es un estudio voluntario, firmando consentimiento informado y dando a conocer que dicha exploración bucal no es traumática ni provocará algún tipo de lesión.

Se realizó aplicación de flúor en gel para ayudar a la prevención de las caries, ya que actúa contra las bacterias.

# **CAPÍTULO 6**

## **RESULTADOS**

Las madres, padres o tutores(as) entrevistados, correspondieron a la población de preescolares examinados en 4 jardines de niñas y niños en estudio de la zona oriente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; dando un total de 130 (tutores).

Se encontraron en un rango de 21 hasta 73 años edad; La mayoría eran madres, y junto con los padres, registraron una media de 34.3 años y una mediana de 33 años. Los grupos de edad que predominaron fueron de 30 a 39 años con 40% y de 20 a 29 años con 31.5%.

Acercas de la escolaridad el 41.1 % tienen estudios de licenciatura y el 27% tienen estudios de preparatoria, eso significa que las madres, padres o tutores(as), tienen la posibilidad de acceder a información sobre la salud bucal.

Con respecto a la ocupación, el 47.7% son amas de casa y el 23% tienen un empleo a nivel profesional o técnico; ver tabla 1.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de las madres/padres o tutores(as) de los menores de 5 años

<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>SEXO</b>		
Masculino	20	
Femenino	110	100
TOTAL	130	
<b>EDAD POR GRUPO</b>		
20 a 29 años	41	31.5
30 a 39 años	52	40.0
40 a 49 años	27	20.8
50 y más	6	4.6
No respondió	4	3.1
Total	130	100
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Ninguna	3	2.3
Primaria	11	8.5
secundaria	22	16.9
preparatoria	3	27.7
licenciatura	54	41.5
no respondió	4	3.1
total	130	100
<b>OCUPACIÓN</b>		
<b>Trabajo remunerado</b>		
Funcionarios, Directores y Jefes.	4	3.1
Profesionistas y Técnicos.	31	23.8
Trabajadores auxiliares en actividades administrativas.	4	3.1
Comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas.	11	8.5
Trabajadores en servicios personales y de vigilancia.	1	.8
Trabajadores artesanales en la construcción y otros oficios.	1	.8
Trabajadores en actividades elementales y de apoyo.	14	10.8
<b>Trabajo no remunerado</b>		
Actividades del hogar (Amas de casa).	62	47.7
Otros.	1	1.5

Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024.

De los 130 preescolares examinados en los 4 jardines de niñas y niños en estudio de la zona oriente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, el 56.9% fueron del sexo masculino y el 43.1 % del sexo femenino; el 62.3% se encontraba entre las edades de 4 a 5 años y el 37.7% de 2 a 3 años; ver tabla 2.

**TABLA 2.** Datos sociodemográficos de los menores de 5 años

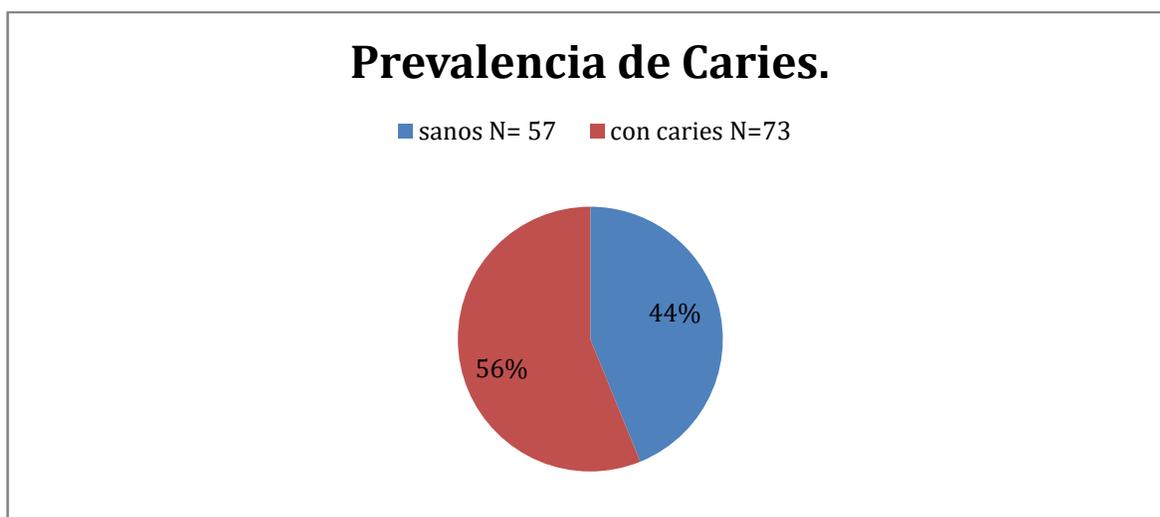
<b>Variables</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
Femenino	56	43.1
Masculino	74	56.9
Total	130	100
<b>EDAD POR GRUPO</b>		
2 a 3 años	49	37.7
4 a 5 años	81	62.3
Total	130	100
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	

Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024.

La prevalencia de caries fue de 56.2% (n= 73)

Obteniendo como sanos un porcentaje de 44% (n= 57); (Ver fig. 1)

**Figura 1.** Prevalencia de caries



Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024.

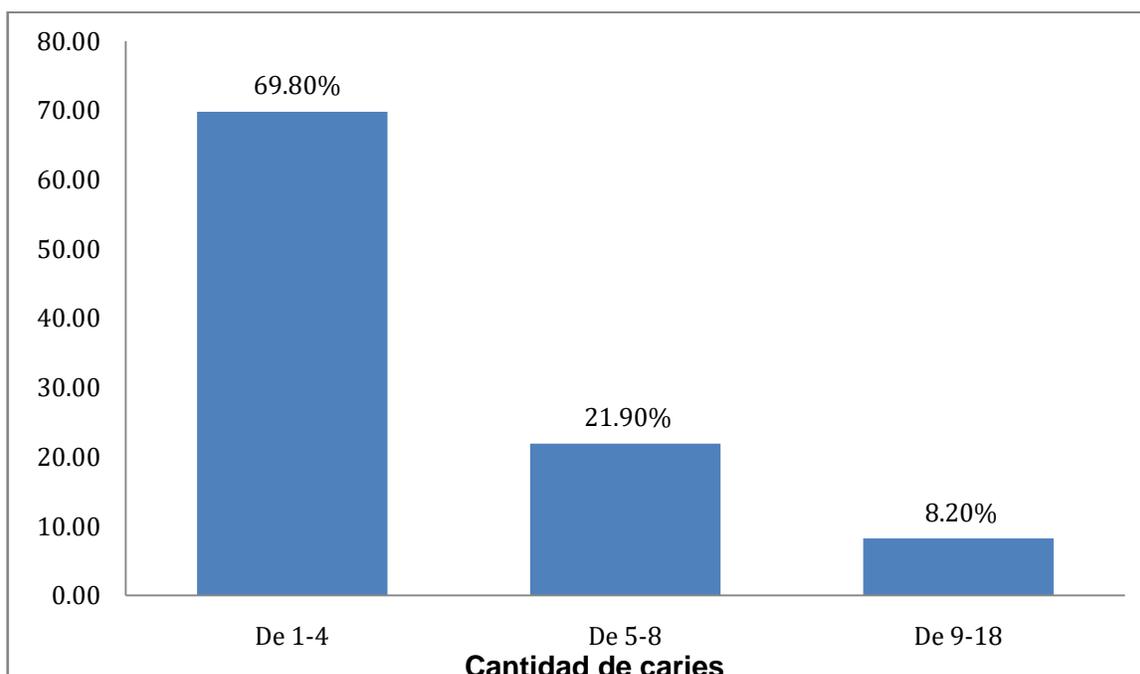
Del total de niños con caries

El 69.8% Presentaron de 1 a 4 caries,

El 21.9% de 5 a 8 caries

El 8.2% de 9 a 18 caries del cual solo un niño tuvo hasta 18 caries; (Ver fig. 2)

**Figura 2.** Porcentaje de niñas y niños según cantidad de caries



Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024

Se sumaron los órganos dentales cariados, perdidos o extraídos por caries y obturados, obteniéndose el total para cada edad. Encontrándose que a mayor edad mayor índice CEO, como puede observarse en la tabla 3.

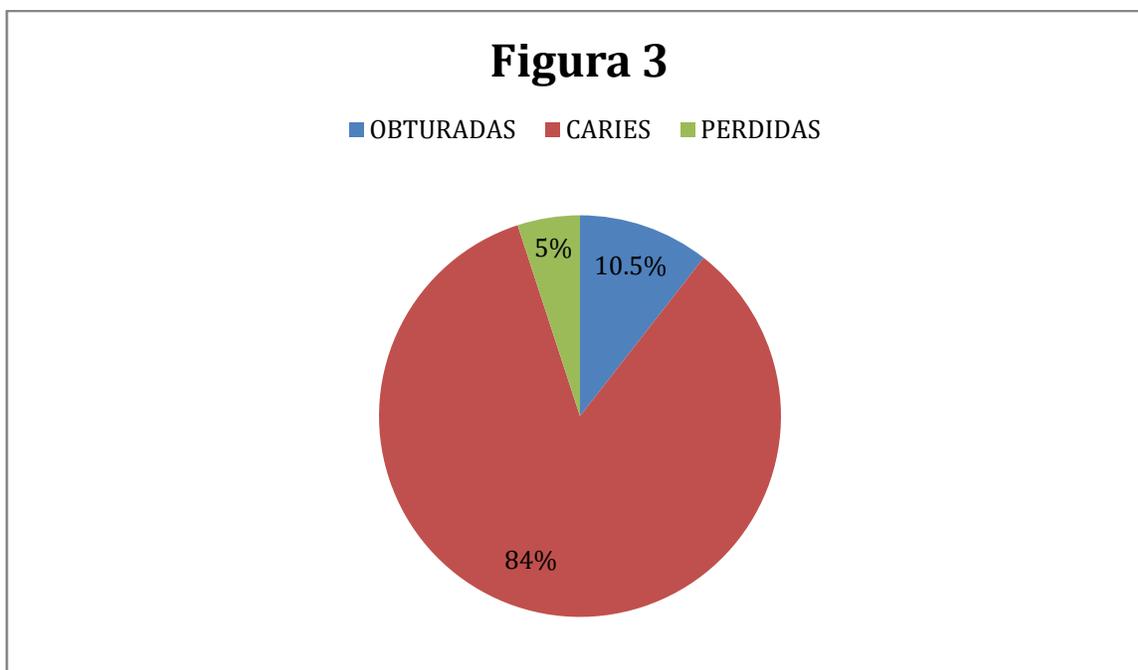
El CEO de todo el grupo es de 2.7, que de acuerdo con los niveles de severidad que establece la OMS se considera bajo (1.2-2.6). De un total de 354 órganos dentales afectados el 84% correspondió al componente de caries el 5%, a perdidos y el 10.5% a órganos dentales obturados; (Ver fig. 3)

**Tabla 3.** Índice CEO en menores de 5 años de 4 jardines de niñas y niños en estudio de la zona oriente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Edad	Órganos dentales con caries	Órganos dentales perdidos o extraídos	Órganos dentales obturados	Total Ceo grupal	CEO
2	4	0	0	4/4	1
3	52	0	9	61/45	1.3
4	115	8	4	127/38	3.3
5	128	10	24	162/43	3.7
TOTAL	299	18	37	=354/130	2.7
	2.3	0.13	0.28		

Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024

**Figura 3.** Porcentaje de componentes de los órganos dentales afectados



Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024

El porcentaje mayor de los órganos dentales afectados por caries correspondió al central superior derecho(51) con el 10.3%, siguiéndole el central superior izquierdo (61) con 10%, y a continuación el primer molar inferior izquierdo(74) y el segundo molar inferior izquierdo(75), segundo molar inferior derecho(85) con 10% cada uno; ver tabla 4.

**Tabla 4. N° de órganos dentales según índice CEO**

Órganos dentales	C	%	E	O
51	31	<b>10.3</b>	1	2
52	19	6.35	0	2
53	7	2.3	0	0
54	18	6	0	2
55	13	4.3	1	1
61	30	<b>10</b>	2	4
62	16	5.3	0	3
63	6	2	0	0
64	19	6.35	0	4
65	16	5.3	0	0
71	2	0.6	1	0
72	1	0.3	0	1
73	4	1.3	0	0
74	30	<b>10</b>	0	3
75	30	<b>10</b>	1	6
81	1	0.3	2	1
82	1	0.3	0	1
83	1	0.3	0	0
84	25	8.3	0	2
85	29	<b>9.6</b>	0	5
Total	299		18	37

Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024

De un total de 126 preescolares, el 71.5% (N=93) recibieron lactancia materna. De ese conjunto el 62.4% (N=58) correspondió a las edades de 4 a 5 años y el 37.5% (N=35) a las edades de 2 a 3 años. De un total de 130 el 14.6%(N=19) ha continuado con el uso de biberón; dentro de las edades de 4 a 5 años el 7.7%(N=10) usaba biberón y en la edad de 2 a 3 años lo hacía el 6.9%(N=9). De un total de 128 el 53.1%(N=69) consumía bebidas dulces (como los jugos de las frutas, café); ver tabla 5.

**Tabla 5.** Factores de riesgo relacionados a caries

Variables	Si		No		Total
	N	%	N	%	
Lactancia Materna	93	71.5	33	25.4	126*
Continua con el uso del biberón	19	14.6	111	85.4	130
Bebidas Dulces	69	53.1	59	45.4	128*
Uso de medicamentos	30	23.1	97	74.6	127*

Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024

\*N-diferente a 130 porque 4 no respondieron\*N-diferente a 130 porque 2 no respondieron

\*N-diferente a 130 porque 3 no respondieron

De los que recibieron lactancia materna el 58% (N=54) tienen caries y de los que no la recibieron el 48.4%(N=16) tienen caries. La chi cuadrada de Pearson fue de 1.50, que indica que no hay ningún tipo de relación entre ambas variables; ver tabla 6.

**Tabla 6.**Lactancia materna en relación a caries.

Variables	Con caries		Sin caries		Total
	N	%	N	%	
Lactancia Materna Si	54	58%	39	30.0%	93
Lactancia Materna No	16	48.4%	17	13.1%	33

Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024

En la tabla 7 se observa que el 5.4%(N=7) de los que seguían con el uso del biberón tienen caries y los que no lo continuaban el 50.85(N=66) tenía caries. De acuerdo con la chi cuadrado de Pearson fue de 3.371 en relación al estadístico exacto de Fisher; ver tabla 7, sin encontrar ninguna relación.

**Tabla 7.** Uso de biberón en relación a caries.

Variables	Con caries		Sin caries		Total
	N	%	N	%	
Continua con el biberón Si	7	5.4%	12	9.2%	19
Continua con el biberón No	66	50.8%	45	34.6%	111

Fuente: elaboración propia con datos de agosto 2023-enero 2024

# **CAPÍTULO 7**

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

## Discusión

La caries dental es un problema de salud pública en todo el mundo, la prevalencia mundial de la caries en los dientes de leche es de 43% y en 134 de los 194 países miembros de la OMS, la prevalencia es superior al 40% (OMS, 2022). En México, de acuerdo con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales del 2021, la prevalencia de caries en las y los menores de 2 a 5 años fue de 70.9% (Secretaría de Salud, 2021).

En el presente estudio, con las y los menores de los jardines de niños de la zona oriente de Tuxtla Gutiérrez, en Chiapas, se obtuvo una prevalencia de caries de 56.2% (N= 73). El grupo de niñas y niños más afectado fue el de 4 a 5 años con un 76.7%, indicando que la enfermedad es progresiva pues a mayor edad mayor afectación. Del total de niños con caries el 69.8% tenía de 1 a 4 caries y hubo un pequeño porcentaje de 21.90% con 5 a 8 caries, lo que indica la gravedad de la situación.

El CEO de todo el grupo es de 2.7, de acuerdo a los niveles de severidad que establece la OMS se considera bajo (1.2-2.6). Del total 354 piezas dentales afectadas el 84% correspondió al componente de caries el 5% a piezas perdidas y el 10.5% a piezas obturadas. En otros estudios se han encontrado índices CEO más altos como el que realizó David Durán en 2019, en Perú, cuyo resultado fue que todos los niños que participaron presentaron caries, obteniendo como resultado un CEO alto, de 6.63.

El desarrollo de la primera infancia es una de las etapas más importante en la vida y determina la calidad de la salud, el bienestar, el aprendizaje y el comportamiento de las personas. La presencia de caries en las etapas tempranas no sólo es indicativa de futuros problemas dentales, también afecta negativamente el crecimiento y el desarrollo cognitivo al interferir con la alimentación, el sueño y la concentración en la escuela. La erupción de los dientes temporales por lo general

comienza alrededor de los 6 meses y se completa alrededor de los 3 años de edad (treinta y seis meses). Generalmente no se da atención suficiente a los dientes temporales en la creencia de que se van a caer, sin embargo es fundamental dar atención a los aspectos preventivos con el fin de que disminuya su incidencia en edades tempranas (Nidia porras, 2019)

El principal factor de riesgo para la caries de la primera infancia es el uso del biberón, sin embargo existen otros factores que pueden inducir a la caries como lo son el consumo de bebidas azucaradas, tener una mala higiene dental, la presencia de placa bacteriana (Arango, 2004)

## Conclusiones

Según los resultados obtenidos en el trabajo de investigación realizado, es posible concluir que:

Del total de los 130 preescolares de los jardines de niñas y niños que participaron en la investigación se obtuvo como resultado una prevalencia de caries baja, tomando en cuenta que el 56.9% de los afectados fueron del sexo masculino dentro de las edades de 4 a 5 años, sin embargo se debe incrementar la información sobre la salud bucal y así prevenir y tener un control odontológico tanto la madre como el niño.

De los 354 órganos dentales afectados el 84%, correspondió al componente de caries el 5% a perdidos y el 10.5% a órganos dentales obturados.

Afortunadamente no hubo ningún niño con déficit, de esta manera esto habría ayudado a tener más variables, con esto doy pauta a otros compañeros a continuar con el estudio pero con niños con capacidades diferentes. (En otras ciudades de otros municipios)

# **CAPÍTULO 8**

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aguilar-Ayala, F., Gabriela Duarte-Escobedo, C., & Eduviges Rejón-Peraza, M. (2014). Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta Pediátrica De México*, Vol. 35. Núm. 4, p.259-266. [En línea] Disponible en: <https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/issue/view/72>

María Teresa Rojas Garza, Moreno M. Anatomía dental, Editorial; El Manual Moderno México. P.7 -9.

Arango, M. C., & Baena, G. P. (2004). Caries de la infancia temprana y factores de riesgo. *Revista Estomatología*, Vol. 12. Núm. 1, p.59-63. [En línea] Disponible en: <https://doi.org/10.25100/re.v12i1.5561>

Bernabé Ortiz, E., Delgado-Angulo, E. K., & Sánchez-Borjas, P. C. (2006). Resultados de un sistema para la vigilancia de caries de la infancia temprana. *Revista Médica Herediana : órgano oficial de la Facultad de Medicina "Alberto Hurtado", Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú*, Vol. 17. Núm. 4, p.227–233. [En línea] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338029555007>

Bezerra da Silva, Assed L. (2008) Tratado de Odontopediatría, capítulo 11. [En línea] Disponible en: <https://bibliotecaunslp.edu.bo/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=563>

Black. (1908), Clasificación de caries de acuerdo con la extensión. [En línea] Disponible en: <https://www.udocz.com/apuntes/157115/clasificacion-de-black>

Collazo, F., Seijas B., & Puig, F. (2011). Urgencias estomatológicas en niños institucionalizados de La Habana. *Revista cubana de estomatología*, Vol.48. núm.2, p. 95–103. [En línea] Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2704/1031>

CONEVAL (2020) Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. [En línea] Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>

Dalmau Serra, Lorente, B., & Miñana, *Lactancia artificial*. Pediatría integral. Vol.XIX. NÚM.4, P.251-259. [En línea] Disponible en: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix04/03/n4-251-259\\_Jaime%20Dalmau.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix04/03/n4-251-259_Jaime%20Dalmau.pdf)

Díaz s., (2014). Riesgo de caries y su relación con las características clínicas bucales,sistémicas y conductales de pacientes infantiles. Revista estomatológica herediana, Vol. 24. Núm. 2, p.91-97, lima, Perú [En línea] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539381005.pdf>

Duran., E. (2019). Índice de higiene oral simplificada y caries dental en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa. *Yananaco Huancavelica* , Trabajo de investigación para optar el grado académico de Bachiller en Odontología, Escuela Académico Profesional de Odontología, Universidad Continental, Huancayo, Perú. [En línea] Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/10726>

Echeverría-López, S., Henríquez-D, E., Werlinger, F., Villarroel T., & Lanas, M. (2020). Determinantes de caries temprana de la infancia en niños en riesgo social. *International Journal of Interdisciplinary Dentistry*, Vol. 13. Núm. 1, p. 26–29. [En línea] Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s2452-55882020000100026>

García Izquierdo, F., Benito, M, & Nuño Mateo, F. (2003). *Importancia de los dientes temporales. Su cronología de erupción*, Revista pediátrica de atención primaria, Vol. V. Núm.19 P.439-445. [En línea] Disponible en: <https://pap.es/files/1116-312-pdf/325.pdf>

Giacosa, M., Souza, E., Tourn, M., Liberman, J., García, G., Fabruccini, A., & Álvarez, L. (2024). Hábitos alimentarios y caries de la primera infancia en una población uruguaya: Estudio piloto. *Archivos de pediatría del Uruguay*, Vol. 95. Núm. 1, p. 204 [En línea] Disponible en: <https://doi.org/10.31134/ap.95.1.4>

Gruebbel A. (1994) Medición de la prevalencia de caries dental y servicio de tratamiento de dientes temporales; Vol.23.p.163-168 [En línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1177/00220345440230030201>.

Guerrero-Castellón, M., Galeana-Ramírez, M. (2011). *Caries de la infancia temprana: medidas preventivas y rehabilitación*. Revista Odontológica latinoamericana, Vol. 4.núm.1, p.25-28 [En línea] Disponible en: <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V04N1p25.pdf>

Dirección General de Salud Pública y Consumo,(2014) *Guía Lactancia Materna. Gobierno de la rioja* . [En línea] Disponible en: <https://es.scribd.com/document/701700429/Guia-Lactancia-2014-La-Rioja>

Gutiérrez, E. Ríos D. (2006) *Envejecimiento y campo de la edad, núm. 25, p.11-41* [En línea] Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/udecada/v14n25/art02.pdf>

Hernández-Cantú, R.-S. (2018). Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas públicas. . *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano Seguro Social*, Vol.26. Núm.3. P.179-185. [En línea] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim183d.pdf>

Consejo Nacional de Población, 2000. *Índices de desarrollo social en las etapas del curso de vida* [En línea] Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices\\_de\\_desarrollo\\_social\\_en\\_las\\_etapas\\_del\\_curso\\_de\\_vida\\_2000](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_desarrollo_social_en_las_etapas_del_curso_de_vida_2000)

Maldonado-Ramírez, M. A., Issasi-Hernández, H., Trejo-Tejeda, S., & Morales-Sánchez, L. A. (2017). Eficacia de dos anestésicos tópicos, de uso dental, en pacientes pediátricos. *Acta pediátrica de México*, Vol.38. núm.2, p.83. [En línea] Disponible en: <https://doi.org/10.18233/apm38no2pp83-901359>

Matamala-Santander. (2019). Impacto de la caries en la calidad de vida relacionada con la salud oral de adolescentes: revisión sistémica y metaanálisis. *international journal of odontostomatology* , Vol. 13. núm. 2. [En línea] Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2019000200219](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2019000200219)

Medina, S. (2006). Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a 12 años de edad. . *Revista de Investigación Clínica* , Vol.58. núm. 4. p. 296-304 [En línea] Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ric/v58n4/v58n4a5.pdf>

Menchaca-Montellano, G.-O. (2004). Factores de riesgo en pacientes de caries temprana de la infancia del Departamento de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano. *Revista de investigación científica y social*, Vol. 5. núm. 16, p.230-232 [En línea] Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/oral/articulo/factores-de-riesgo-en-pacientes-con-caries-temprana-de-la-infancia-del-departamento-de-estomatologia-del-hospital-para-el-nino-poblano>

Mendes P, A. (2012). APredominio de la caries dental en niños de una pequeña ciudad brasileña. *En Odontopediatría ContentServe* .Vol. 11. núm.n1, p.18-26 [En línea] Disponible en: <https://repebis.upch.edu.pe/articulos/op/v11n1/a2.pdf>

Molina Antonia, López Antonio, et. al. (2008). Caries del biberón. *Revista clínica de medicina de familia*, Vol. 2. Núm. 4, p.184-185. [En línea] Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v2n4/caso2.pdf>

Montero Canseco, D., López Morales, P., & Castrejón Pérez, R. C. (2011). Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. *Revista odontológica mexicana*, Vol. 15. Núm. 2, p. 96–102 [En línea] Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2011000200004](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2011000200004)

Montoya A, C. ( 2020). Prevalencia y severidad de caries dental en escolares de 6 a 12 años en dos escuelas públicas de la colonia Ignacio Romero Vargas en el estado de Puebla, México. *Revista tamé*, Vol. 9. núm. 25, p. 1012-1016, [En línea] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2020/tam2025c.pdf>

Noriega, M. J., & Karakowsky, L. (2009). Caries de la infancia temprana. *Perinatología y Reproducción Humana*, Vol. 23, núm. 2, p.90–97 [En línea] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip092g.pdf>

Núñez, D., & García L. (2010). Bioquímica de la caries dental. *Revista habanera de ciencias médicas*, Vol. 9. Núm.2, p.156–166 [En línea] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2010000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004)

Organización Mundial de la Salud (2021), Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS [Ending childhood dental caries: WHO implementation manual]. [En línea] Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340445/9789240016415-spa.pdf?sequence=1>

Organización Mundial de la Salud . (2000). *OMS. Informe sobre la salud en el mundo 2000*. [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA53/sa4.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA53/sa4.pdf)

Organización Mundial de la Salud. (2022). *OMS . Informe sobre la situación mundial de la salud bucodental*. [En línea] Disponible en: <https://sespo.es/wp-content/uploads/INFORME-SOBRE-LA-SITUACION-MUNDIAL-DE-LA-SALUD-BUCODENTA.pdf>

Pobeda, J. (2011). *san Gregorio. Higiene oral y problemas bucodentales de los niños de la escuela Dr.Edmundo Carbo de Jipijapa. (Tesis de grado)*. [En línea] Disponible en: <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/104>

Porras, N. A. (2019). *Prevalencia de caries dental en infantes de comunidades indígenas de Chiapas, México. (Tesis de maestría) Universidad de Morelos*. [En línea] Disponible en: <https://dspace.um.edu.mx/handle/20.500.11972/1051>

Secretaría de Salud, Subsecretaría de prevención y promoción de la salud, dirección general de epidemiología. *Informes SIVEPAB (2020)*. Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales. [En línea] Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/informes-sivepab-2020>

Secretaría de Salud, Subsecretaría de prevención y promoción de la salud, dirección general de epidemiología. *Informes SIVEPAB (2015)*. Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales [En línea] Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212323/SIVEPAB-2015.pdf>

Secretaría de Salud, Subsecretaría de prevención y promoción de la salud, dirección general de epidemiología. *Informes SIVEPAB* (2019). Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales [En línea] Disponible en:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/597944/resultadosSIVEPAB\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/597944/resultadosSIVEPAB_2019.pdf)

Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones .SINCO (2019). INEGI, sección: División, p.29. [En línea] Disponible en:

<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825198411>

# **ANEXOS**

La C. Claudia Citlalli Calvo Constantino, Odontóloga por egresar de la Universidad de Ciencias y Artes Chiapas, estamos realizando una investigación a cerca de la caries infantil. La información que obtengamos será confidencial y solo para la universidad. Le agradecemos nos responda algunas preguntas.

Fecha.\_\_\_\_\_

1. Identificación.

Nombre de la madre o padre.\_\_\_\_\_ Edad.\_\_\_\_\_

Escolaridad del padre o tutor: \_\_\_\_\_

Ocupación:\_\_\_\_\_

NOMBRE DEL NIÑO(a)\_\_\_\_\_ EDAD.\_\_\_\_\_ SEXO.\_\_\_\_\_

2. Método de alimentación.

¿Alimentó al niño mediante lactancia materna?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cuánto tiempo?

¿Hasta qué edad alimentó a su hijo con lactancia artificial de forma exclusiva? (hasta la introducción de otros alimentos complementarios)

¿Continua con el uso del biberón?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Aparte de leche, el niño ingería alguna otra bebida dulce?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cuántas veces al día realiza el cepillado dental? \_\_\_\_\_

¿El niño ha tomado o toma algún medicamento por algún padecimiento especial?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

Libramiento Norte Poniente N° 1150  
Col. Lajas Maciel, Edificio 9 C.P. 29039  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México  
Tel: 9616170440, Ext. 4250-4251  
jose.ochoa@unicach.mx

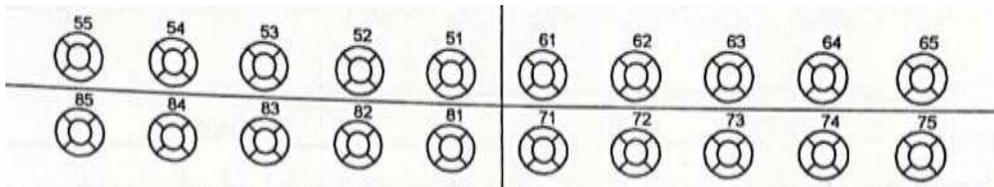
En caso de algún problema dental detectado le sugerimos acudir con su hijo(a) a la clínica de odontopediatría de la universidad de ciencias y artes de Chiapas.

Por su tiempo, gracias.

Autoriza la exploración y aplicación de flúor al menor.    Si        No

\_\_\_\_\_

Firma y nombre del padre, madre o tutor.





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

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 17 de agosto del 2023

**MTRA. CELIA LIDIA PORREZ DÍAZ**  
**DIRECTORA**  
Presente

Estimada Directora:

Por medio del presente me dirijo a usted para solicitar su apoyo y llevar a cabo una investigación para tesis sobre caries en menores de 5 años en la institución "Sor Juana Inés de la Cruz", que usted dirige. Nos interesa realizar también una actividad preventiva, la aplicación de flúor, así como una plática con los padres de familia acerca del tema de caries en la primera infancia y técnica de cepillado.

Sin otro particular, esperando contar con su valioso apoyo, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**"POR LA CULTURA DE MI RAZA"**



COORDINACIÓN DE LOS POSGRADOS  
EN SALUD PÚBLICA

*[Handwritten signature]*  
**Dra. Rosa Margarita Darán García**  
Coordinadora de los Posgrados en Salud Pública

*Recibi Original  
1-09-2023  
Directora Celso P. P.*

*[Handwritten signature]*  
**Dra. María Georgina Rivas Bocanegra**  
Profesora de Investigación de tiempo completo

C.c.p.- Archivo ministerio

Libramiento Norte Puente N° 1150  
Col. Las Macías, Edificio 9 C.P. 29039  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México  
Tel: 9616170440. Ext: 4250-4251  
jose.ocboa@unicach.mx

2023 Año de Francisco Villa  
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



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

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 03 de octubre del 2023

**MTRA. ALICIA GUADALUPE TORREZ JUAREZ**  
**DIRECTORA**  
**Presente**

**Estimada Directora:**

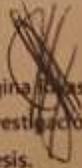
Por medio del presente me dirijo a usted para solicitar su apoyo y llevar a cabo una investigación sobre caries en menores de 5 años en la institución "Jardín de niñas y niños Federal Esperanza Castellanos", que usted dirige. Dicha investigación corresponde al proyecto de tesis de la odontóloga en servicio social claudia citalli calvo constantino, unicamente se aplicara un cuestionario breve a los padres de familia y se explorara la boca de los niños con guantes para saber el estado de su salud oral.

Nos interesa realizar también una actividad preventiva, la aplicación de flúor y técnica de cepillado en los niños.

Sin otro particular, esperando contar con su valioso apoyo, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**"POR LA CULTURA DE MI RAZA"**

  
**Dra. Rosa Margarita Durán García**  
**Coordinadora de los Posgrados en Salud Pública**

  
**Dra. María Georgina Rojas Bocanegra**  
**Profesora de investigación de tiempo completo**  
**Directora de tesis.**



**COORDINACIÓN DE LOS POSGRADOS**  
**EN SALUD PÚBLICA**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**  
**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**  
**REGISTRACIÓN**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**  
**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**

*Recibí Original*  
*3-10-2023*

Edificio Norte Poniente N° 1150  
 Col. Lajas Maciel, Edificio S.C.P. 29239  
 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México  
 Tel: 9616170440, Ext. 4250-4251  
 www.universidadchiapas.mx

2023 Año de Francisco Villa  
 EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



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

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 14 de Noviembre del 2023

Cristian Verónica Guzmán Camacho  
Paola Yadira Maldonado Gómez

**COORDINADORA**

**Presente**

Por medio de la presente me dirijo a usted de la manera mas atenta y solicitarle su apoyo para el permiso de las odontólogas en servicio social, Claudia Citlalil Calvo Constantino y Febe Aguilar Bravo el día miércoles 14 de Noviembre del año en curso.

El motivo de este permiso es para continuar con la investigación sobre la caries de la primera infancia en menores de 5 años, en el Jardín de Niños y Niñas Araceli Orantes Coutiño, en la colonia 24 de junio, calle Rio Coatan No.55, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; donde tenemos que estar a las 11:00 horas, que es tema de tesis de la citada estudiante y proyecto de investigación con registro ante Investigación y Posgrado.

Sin otro particular, esperando contar con su valioso apoyo, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

**"POR LA CULTURA DE MI RAZA"**

Dra. María Georgina Rivas Bocanegra  
Profesora de investigación de tiempo completo.



Libramiento Nono Poniente N° 1150  
Col. Lajas Maciel, Edificio 9 C.P. 290393  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México  
Tel: 9616470440, Ext. 4250-4251  
jose.zchou@unicach.mx

2023 Año de Francisco Villa  
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



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

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 22 de enero del 2024

**MTRA. Jaqueline Barrientos Pérez**  
**DIRECTORA**  
**Presente**

**Estimada Directora:**

Por medio del presente me dirijo a usted para solicitar su apoyo y llevar a cabo una investigación sobre caries en menores de 5 años en la institución "Jardín de niñas y niños Samuel León Brindis", que usted dirige. Dicha investigación corresponde al proyecto de tesis de la odontóloga en servicio social Claudia Citlalli Calvo Constantino. Únicamente se aplicará un cuestionario breve a los padres de familia y se explorará la boca de los niños con guantes para saber el estado de su salud oral.

Nos interesa realizar también una actividad preventiva, la aplicación de flúor y técnica de cepillado en los niños.

Sin otro particular, esperando contar con su valioso apoyo, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

**"POR LA CULTURA DE MI RAZA"**

**Dra. Marta Georgina Rivas Bocanegra**  
**Profesora de investigación de tiempo completo**  
**Directora de tesis.**



**COORDINACIÓN DE LOS POSGRADOS**  
**EN SALUD PÚBLICA**

2024 Año de Francisco Villa  
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

*Recibí  
22/01/2024  
Jaqueline Barrientos P.*

L. Rosalva Norte Prohiente, N° 1150  
Cof. López Machet, Edificio 9 C. P. 290109  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México  
Tel: 9616470440, Ext. 4250-4251  
jose.cabrera@unicach.mx