

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**  
**SECRETARIA DE EDUCACIÓN CONTINUA**  
**DIRECCION DE POSTGRADO**  
**POSTGRADO DE ODONTOLOGÍA**



**MAESTRÍA EN ODONTOPEDIATRIA 3RA VERSIÓN**  
**TESIS DE POSGRADO**  
**FACTORES ASOCIADOS A LA CARIES DE INFANCIA TEMPRANA DE 2**  
**A 5 AÑOS DE EDAD EN PACIENTES DEL CENTRO MUNICIPAL DE**  
**SALUD SAID GESTIÓN 2019**  
**AUTOR: DRA. PAMELA ILSÉN ZAMBRANA PEREYRA**

**Tesis de maestría, presentada a consideración de la Universidad**  
**Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para optar el título de**  
**Magister en Odontopediatría**

**Gestión 2016-2018**

**La Paz – Bolivia**

**2019**

**HOJA DE APROBACIÓN**

**Título de Tesis**

**FACTORES ASOCIADOS A LA CARIES DE INFANCIA TEMPRANA DE 2 A 5  
AÑOS DE EDAD EN PACIENTES DEL CENTRO MUNICIPAL DE SALUD  
SAID GESTIÓN 2019**

**Postulante:**

**PAMELA ILSÉN ZAMBRANA PEREYRA**

**Tribunal Calificador:**

-----  
**Msc. Dr JOSE LUIS URIONA NAVARRO**

**Tribunal**

-----  
**Msc. Dr. DENIS GONZALO MENA REVOLLO**

**Tribunal**

-----  
**MSc. BORIS SERGIO ILLANES SARAIVIA**

**Tribunal**

**La Paz, 28 de Junio de 2019**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Hernán y Esther, mi hermano Alvaro y mis sobrinos Aarón y Mayte por el apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida y el amor que me demuestran cada día.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser quien guía y protege cada paso que doy, por haberme regalado la vida y el corazón que escogió para mí.

A todos quienes participaron de este proceso mi abuelito, papás, hermano, tíos, primos, amigos incondicionales, pacientes y a todos los que me apoyaron y acompañaron hasta el día de hoy.

## ÍNDICE

<b>CAPITULO I.</b>	
<b>1.1. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Antecedentes.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Descripción Del Problema.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. Planteamiento Del Problema.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4.1. Justificación Del Problema.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5. Objetivo De La Investigación.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.1. Objetivo General.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPITULO II.</b>	
<b>2.1. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.1. Definición de la caries dental en la infancia temprana.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.2. Etiología de la caries dental en la infancia temprana.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.3. Dieta relacionada a la caries.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.4. Nutrición durante la erupción dentaria.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.5. Regulación de la dieta en la Infancia Temprana.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.6. Huésped.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.6.1. Diente.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.6.2. Saliva.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.6.3. Inmunización.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.6.4. Caries dental en la infancia temprana.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2. Formación desarrollo de la Biopelícula o Placa dental.....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.1. Cutícula a celular adquirida.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.2. Capa formada por microorganismos.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.3. Colonización Secundaria.....</b>	<b>24</b>

2.3.	Índice de Dientes Cariados, Perdidos y Obturados (CPOIDI ceo-d)...	25
2.3.1.	Diente Cariado.....	26
2.3.2.	Diente Obturado.....	26
2.3.3.	Diente Extraído por Caries.....	26
2.3.4.	Diente con extracción indicada debido a caries.....	27
2.4.	Planes y programas de salud dental del Departamento de La Paz.....	28
2.5.	Enfoque preventivo en Odontología Pediátrica.....	30
2.5.1.	Higiene bucal.....	32
2.6.	Cepillado de dientes en la infancia temprana.....	34
2.7.	Recomendaciones nutricionales diferenciadas por grupo etáreo.....	37
2.7.1.	Porciones nutricionales recomendables.....	37
<b>CAPITULO III</b>		
3.1.	Metodología.....	40
3.1.1.	Materiales Y Métodos.....	40
3.1.1.1.	Tipo de investigación y Enfoque.....	40
3.1.1.1.1.	Diseño de investigación.....	40
3.1.1.2.	Materiales.....	41
3.1.1.3.	Métodos y técnica de investigación.....	41
3.1.1.4.	Operacionalización de Variables.....	42
3.1.1.5.	Población o sujetos de estudio.....	43
3.1.1.6.	Tipo de Muestra.....	44
3.1.1.7.	Tamaño de la muestra.....	44
3.1.1.8.	Recolección de información.....	44
3.1.1.9.	Diseño de instrumentos para la recolección de información.....	44
3.1.1.10.	Análisis e interpretación de resultados.....	45
3.2.	Delimitación De la investigación.....	45
3.3.	Periodo de la investigación.....	45
3.4.	Recursos empleados.....	46

<b>3.5. Matriz de Consistencia.....</b>	<b>47</b>
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>4.1. Resultados.....</b>	<b>48</b>
<b>CAPITULO V</b>	
<b>5.1. Conclusiones.....</b>	<b>71</b>
<b>5.2. Recomendaciones .....</b>	<b>72</b>
<b>Bibliografía</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Numero de encuesta elaborada a niños y niñas	49
Tabla 2. Numero de encuestas según encuesta	50
Tabla 3. Ocupación del padre según rango de edad	51
Tabla 4. Ocupación de la madre según rango de edad	52
Tabla 5. Persona encargada del cuidado del niño	53
Tabla 6. Primera visita al odontólogo	54
Tabla 7. Alimentación con leche materna	55
Tabla 8. Edad hasta que lo alimento con leche materna	56
Tabla 9. Alimentación con mamadera	57
Tabla 10. Edad hasta que lo alimento con mamadera	58
Tabla 11. Producto agregado a la mamadera	59
Tabla 12. Azucar agregada a la mamadera	60
Tabla 13. Frecuencia con la que alimenta a su hijo	61
Tabla 14. Porcentaje de niños/niñas que suelen dormirse mientras toman leche mamadera o materna	62
Tabla 15. Consumo de golosinas de los hijos	63
Tabla 16. Tipos de golosinas consumidas	64
Tabla 17. Frecuencia de consumo de golosinas al día	65
Tabla 18. Persona encargada de realizar la higiene bucal al niño	66
Tabla 19. Elementos de higiene oral utilizados para la limpieza bucodental del niño	67
Tabla 20. Uso de complementos para la limpieza bucodental	68
Tabla 21. Frecuencia con la que realizan la higiene bucal al niño	69
Tabla 22. Presencia de caries en niños de 2 a 5 años de edad	70
Tabla 23. Piezas con caries	71

## **Resumen**

En una compilación de varias experiencias en el área de la odontología general y la Odontopediatría desde un consultorio privado hasta la participación en experiencias en programas de salud dental como el Programa MI Sonrisa dependiente del Ministerio de Salud permitieron evidenciar muchos casos de caries en todas sus formas y categorías con especial énfasis en niños de 2 a 5 años de edad correspondientes a la infancia temprana.

Es por eso del interés de realizar esta investigación en el Centro Municipal de Salud Said que presenta características particulares y muy especiales lo que permitirá poder identificar los factores asociados a las caries en niños de 2 a 5 años de edad.

La caries es una enfermedad multifactorial y que muchas veces está condicionada a las características de la población y su ubicación ya que las mismas permitirán que algunos factores generadores de caries sean de mayor o menor porcentaje.

En el caso específico de esta investigación lo que se busca es identificar el factor asociado de mayor porcentaje en la población infantil tomando en cuenta los factores de higiene, alimenticio y económico que son los factores con mayor presencia y prevalencia en otros grupos.

El tipo de investigación es descriptiva y busca a través de un instrumento de propia elaboración como es una encuesta y la técnica de la entrevista identificar los factores asociados a la caries en niños de 2 a 5 años de la infancia temprana.

Los resultados son producto de la sistematización de las encuestas que fueron organizadas en una base de datos donde se digitalizó las respuestas

de las madres y padres de familia con relación a los hábitos y costumbres de la higiene dental de sus hijos.

Las conclusiones manifiestan e identifican de manera clara el factor asociado a la caries en los niños de infancia temprana por lo que motiva la preocupación y motivación del postulante con repetir similares experiencias.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1. Introducción**

La presente investigación es sobre los factores asociados a la caries de infancia temprana de 2 a 5 años de edad en pacientes del Centro Municipal de Salud Said con la visión de poder detectar la presencia de factores que pueden afectar en la salud oral de pacientes del Centro Municipal de Salud Said con un énfasis en los criterios odontológicos generales sobre la caries en la infancia temprana.

En la primera parte del trabajo se define a la caries como un problema de salud pública reconocido por la Organización Mundial de la Salud OMS, además reconoce los diversos factores asociados a esta enfermedad.

En una descripción del problema se puntualiza el lugar y las condiciones donde se realizará el trabajo de investigación.

El planteamiento del problema está justificado por las condiciones que manifiestan la realidad de los pacientes del Centro Municipal de Salud Said y como estas pueden originar caries en la infancia temprana de los niños de 2 a 5 años de edad.

El marco teórico contiene una definición puntual con relación a la caries y los factores asociados que describen diversos autores considerando el desarrollo que implica esta enfermedad. No solo se concentra en los factores que disponen la caries sino también existe una propuesta recomendable para los padres de familia que asisten al Centro Municipal de Salud Said.

En el capítulo de materiales y métodos se describe las diversas instancias metodológicas que definen el tipo de investigación que se realizó para lograr identificar los factores asociados con la presencia de caries en los niños de 2 a 5 años de edad que asisten por los servicios odontológicos al Centro Municipal de Salud Said.

En la última parte de esta investigación describimos los resultados de las encuestas y entrevistas efectuadas a los padres de familia de los niños de 2 a 5 años de edad que asisten al Centro Municipal de Salud Said. Los resultados que se presentan demuestran haber alcanzado el objetivo general y los específicos y confirmando la hipótesis planteada.

## 1.2. Antecedentes

La concepción de la caries como un problema de salud pública está claramente establecida por instancias internacionales como Organización Mundial de la Salud OMS y el criterio no difiere con los criterios de las autoridades nacionales que vienen desarrollando diversos planes y programas de salud oral en Bolivia.

Es una enfermedad infecciosa y de fácil contagio de los dientes entre adultos y niños. Es de origen multifactorial, algunos estudios y artículos acusan el factor químico como biológico; donde interactúan: la dieta, la microflora, y el huésped. Su principal característica es la desintegración de los tejidos calcificados del diente.

Figura# 1 Etiología de la caries dental



Fuente: <https://es.slideshare.net/OrnellaPenelope/etiologia-caries-dental>

La caries dental constituye una enfermedad de alta prevalencia en todas las edades y su control se basa en la educación del paciente y de los padres de familia en el caso del paciente infantil.

El factor de la higiene bucal, es un factor que muchos padres acusan como iniciador de la caries sin tener precisión o un dato real o recomendado por el odontólogo y que incurren en no realizar la enseñanza del hábito de limpieza

y lo que es peor no supervisar esta limpieza lo por la creencia en mitos y falsos testimonios de otros padres de familia mal informados con relación a las cantidad de veces que debe realizarse y los elementos que se debe usar para la limpieza bucal.

Los factores asociados a la caries en la infancia temprana de 2 a 5 años de edad también implican múltiples situaciones que no permiten el desarrollo de las piezas dentarias primarias y permanentes.

Se ha identificado diversos factores asociados a la caries en la infancia temprana entre los que podemos mencionar la deficiente higiene bucal realizada por el niño de 2 a 5 años de edad, la no supervisión de los padres de familia, los malos hábitos alimenticios, permitiendo que sustancias ácido génicas se generen sobre las superficies dentarias que brindan un ambiente favorable para el desarrollo cariogénico y son un excelente medio de cultivo para los microorganismos patógenos en la cavidad bucal.

El uso prolongado del biberón durante y posterior de la lactancia materna o del mal hábito de usar el biberón durante la noche propicia la ingesta de sustancias azucaradas en las fórmulas lácteas, líquidos o alimentos como jugos de frutas, papillas y refrescos.

La condición socioeconómica de las familias es considerada también un factor asociado a las caries en la infancia temprana en varios estudios e investigaciones relacionadas a esta problemática se debe considerar la relación de los pacientes que acuden por los servicios de odontológicos del Centro Municipal de Salud Said.

### **1.3. Descripción Del Problema**

La importancia de la infancia temprana en la edad de 2 a 5 años es fundamental para realizar acciones de prevención sin que estas estén condicionadas por el nivel socioeconómico de las familias que asisten al Centro Municipal de Salud Said.

La caries en infancia temprana es una enfermedad bucal muy prevalente en la niñez. La placa bacteriana juega un papel muy importante como agente etiológico, pero actualmente también se consideran otros factores como el tiempo que permanecen los alimentos cariogénicos en la cavidad bucal y el medio ambiente en el cual se desarrolla; sin embargo, este último factor es muy difícil de controlar debido a las características socioeconómicas que implica las condiciones y calidad de vida de los niños y su entorno familiar.

En una descripción del grupo poblacional que asiste a los servicios de salud dental del Centro Municipal de salud Said, se logra identificar de manera prematura factores asociados a la caries en la infancia temprana, factores de higiene dental, alimenticios, y socioeconómicos, pero no logramos determinar de forma cuantitativa o cualitativa su incidencia.

La población que asiste al Centro Municipal de Salud Said presenta ciertas particularidades para el trabajo de investigación, pertenece a la Red de Servicios de Salud Nor Oeste, entre los servicios que brinda a la población son medicina general, ginecología obstetra, odontología, sueros y curaciones, nutrición, todos dentro de los programas del Sistema Universal de Salud, en sus dos horarios de atención mañana y tarde. La población a la que se estima que atiende es de 11154 habitantes comprendidos en la zona Said colindante con Panticirca, la Portada, Munaypatay Villa Victoria. Aunque estas otras zonas cuentan con servicios de salud muchos de ellos acuden al Centro Municipal de Salud Said.

Por testimonio del responsable de Centro Municipal de Salud Said y de los profesionales que los acompañan indican que los padres de familia solicitan campañas informáticas, preventivas y de atención en salud dental por eso del interés de realizar esta investigación.

#### **1.4. Planteamiento Del Problema**

¿Cuáles son los factores asociados a la caries en la infancia temprana de 2 a 5 años de edad del servicio de Odontología del Centro Municipal de Salud Said gestión 2019?

##### **1.4.1. Justificación Del Problema**

La salud oral tiene responsables nacionales, departamentales, locales y necesariamentefamiliares todos ellos en búsqueda delbienestarde los niños y su salud dental,estos niños en infancia temprana se ven vulnerables ante diversos riesgos y pueden ser víctimas potenciales de la presencia de caries dental.

Los factores asociados a la caries en la infancia temprana de 2 a 5 años de edad son múltiples y muy variados en su esencia por eso la necesidad de identificarlos según el tiempo y espacio que corresponde a los niños que asisten al Centro Municipalde Salud Said.

La sola identificación de los factores asociados a la caries no bastara sino el poder explicar las características que hacen que estos factores aún permanezcan y puedan ocasionar cuadros de incidencia o prevalencia en los niños que acuden al Centro Municipal de Salud Said.

La falta de información hace que muchas personas y en especial los padres de familia piensen que el tratamiento dental para niños debe iniciarse alrededor de los 3 años de edad, edad que puede resultar tardía para cualquier programa preventivo. Por esto es necesario informar sobre los

factores de riesgo que originan la caries en niños comprendidos entre 2 a 5 años de edad.

Las instituciones dedicadas a la salud promueven diversas actividades con relación a la salud dental que no son comprendidos en su toda su magnitud y es por eso que debe realizar constantes campañas de socialización y sensibilización con diversos actores de la sociedad.

Se sabe que los hábitos alimenticios y de higiene bucal son establecidos de manera precoz en la infancia temprana, es por ello que la Academia Americana de Odontología Pediátrica recomienda que el niño visite al odontólogo a los 6 meses posteriores a la erupción del primer diente y en ningún caso después de cumplir un año.

Esta investigación nos ayudará a evaluar el conocimiento de los padres de familia frente algunos factores de riesgo para la formación de caries en la infancia temprana, el problema que se manifiestan con frecuencia es la errónea creencia que la visita al Odontólogo solo debe ser cuando hay dolor en piezas dentarias, lo cual altera el aspecto preventivo, en alimentación, inicio de las actividades de higiene bucal.

## **1.5. Objetivo De La Investigación**

### **1.5.1. Objetivo General**

Identificar los factores asociados a la caries en la infancia temprana de 2 a 5 años de edad del Centro Municipal de salud Said de la gestión 2019

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la cantidad de pacientes que presentan caries en la infancia temprana niños de 2 a 5 años que asisten al Centro Municipal de Salud Said.

- Categorizar los factores que causan la caries en la infancia temprana de niños de 2 a 5 años de edad que asisten al Centro Municipal de Salud Said.
- Estimar la cantidad de casos de caries asociado al factor socioeconómico en niños de 2 a 5 años de edad en infancia temprana del Centro Municipal de Salud Said.
- Determinar la cantidad de pacientes en infancia temprana de 2 a 5 años de edad con presencia de caries asociado al tipo de alimentación que asisten al Centro Municipal de Salud Said.

## CAPÍTULO II

### 2.8. Marco Teórico

#### 2.8.1. Definición de la caries dental en la infancia temprana

Se define como una o más lesiones cariosas cavitadas y no cavitadas, dientes ausentes por caries u obturaciones en cualquier diente temporal en niños menores de 71 meses.

**Figura 2.Caries**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 3.Caries**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 4.Caries.**



Fuente: Elaboración propia

La humanidad actualmente es acosada por diversas enfermedades y esto podemos evidenciarlo al revisar portales de internet, noticias en la televisión, artículos y publicaciones en las diversas plataformas virtuales o redes sociales pero refiriéndonos estrictamente a lo que comunica la Organización Mundial de la Salud OMS, esta instancia establece que en el ser humano predominan las enfermedades cardiovasculares, seguida por el cáncer de

distintos órganos y sistemas, enfermedades respiratorias, la diabetes y la caries dental. (Selvin, E et AL 2014).

De acuerdo a Henostroza, G (2007) indica que la caries es una enfermedad transmisible que se origina en los dientes, por esta afirmación podemos asegurar su alto índice de contagio entre padres y madres, padres e hijos y así se va creando toda una cadena de contagio.

Convenimos que 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 la superficie del diente dando como resultado, la desmineralización de la pieza dentaria.

La infancia temprana es un periodo crucial para el desarrollo mental, emocional y social del individuo, por lo que los primeros años de vida son fundamentales para que los niños tengan una vida saludable y puedan desarrollarse plenamente por eso de la importancia de una salud dental adecuada.

Es una enfermedad infecciosa crónica transmisible que causa la destrucción localizada de los tejidos dentales duros por la acción de los ácidos de los depósitos microbianos adheridos a los dientes. La lesión de caries es un proceso de desmineralización cuya progresión llega a la formación de una cavidad irreversible. Registramos caries cuando una lesión en un punto o fisura o una superficie lisa presenta reblandecimiento del suelo o las paredes o socavamiento del esmalte. Rubio J.M., Robleto T., (1997) Criterios Mínimos de los estudios Epidemiológicos de Salud Dental en escolares. Revista Salud Pública. pág. 71.

### **2.8.2. Etiología de la caries dental en la infancia temprana**

A pesar de los muchos años de investigación y estudios en cariología, hay factores que se mantienen insistentemente como agentes causales, son un

grado de simplificación que, de ser efectivo habría permitidos el control de la enfermedad en cortos plazos.

La teoría epidemiológica moderna considera a la mayoría de las enfermedades dentales en la infancia temprana como el resultado de la interacción entre el huésped y factores ambientales. La caries no es la excepción y las numerosas investigaciones lo han demostrado claramente que es producida con la concurrencia de microorganismos específicos, un huésped con un diente cuya resistencia sea menos que óptima y un ambiente adecuado, especialmente el intraoral. Escobar Muñoz F (2012) *Prevención en Odontología Pediátrica* en *Odontología Pediátrica*. RIPANOPág. 131 Madrid España.

La medicina refiere a la etiología el estudio del origen y causas de las enfermedades donde considera tres factores y/o elementos necesarios para que se desarrolle una enfermedad, dieta, huésped, y microorganismos. Henostroza Haro, G. (2007) *Principios y procedimientos para el diagnóstico* RIPALO Madrid España.

### **2.8.3. Dieta relacionada a la caries**

Para fines de esta investigación se considera a la dieta como un factor de importancia por la cantidad y calidad de los alimentos sólidos y líquidos que llegan a ingerir el niño incluyendo los componentes no nutritivos que el paciente puede llegar a consumir a lo largo de su vida y en este caso en la infancia temprana.

Los aspectos que se deben considerar en una dieta son los nutrientes indispensables para el metabolismo de los microorganismos que provienen de los alimentos. Entre ellos, los carbohidratos fermentables son considerados como los principales responsables de su aparición y desarrollo de la caries; más específicamente la sacarosa, que es el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico y además actúa como el

sustrato que permite producir otros polisacáridos extracelulares que de igual manera afecta a la salud bucal.

Los alimentos más viscosos y adhesivos se unen a la superficie dentaria con mayor facilidad que los duros y fibrosos, siendo, por tanto, más cariogénicos. También, que, a mayor frecuencia de ingesta, mayor es el potencial cariogénico, lo que se relaciona con el momento de la ingesta, puesto que, durante las horas habituales de comida, hay mayor salivación y movimientos musculares que aceleran el paso de los alimentos al estómago. A la inversa, las golosinas entre comidas mantienen por más tiempo el nivel de acidez de la cavidad bucal, dificultando la capacidad de la saliva.

En el último tiempo, las bebidas gaseosas, incluyendo a las aguas minerales con sabor, han pasado a tener preponderancia en el consumo de las familias y de mayor preferencia entre los niños, pese a ser factor de riesgo para caries dental, así como para erosiones dentales producto de los ácidos que contienen.

La información que los padres de familia brinden permitirá conocer y evaluar los hábitos alimenticios que poseen estos infantes, esta evaluación debe permitir valorar la calidad y cantidad de nutrientes en la dieta del niño de 2 a 5 años que asiste al Centro Municipal de Salud Said.

#### **2.8.4. Nutrición durante la erupción dentaria**

En el origen de la alimentación de los niños se puede mencionar que, hasta el momento de la erupción de los dientes, los alimentos de elección han de ser líquidos o semilíquidos. La lactancia materna es el mejor método para alimentar al lactante y a veces constituyen su única fuente de alimento durante los primeros 4 a 6 meses.

Después la leche materna es suprimida con diversos alimentos tipo puré, de elaboración casera o procesada. La leche materna, complementada, basta

para satisfacer la mayor parte de los nutrientes necesarios hasta después de los seis meses de vida.

La orientación a los padres sobre alimentos debe ser vinculada hacia alimentos apropiados, que aporten nutrientes y sean adecuados para la salud dental. Se debe recomendar que la alimentación sea abundante en frutas y verduras suaves, luego cereales no azucarados, gelatinas, galletas sin sal, evitar el queso. Deben de evitarse los que contengan alto porcentaje de carbohidratos, los que se adhieren a los dientes o son de disolución lenta. Se debe tener en cuenta que la mayoría de los lácteos y comidas envasadas para los niños, contienen un alto contenido de carbohidratos, que generalmente es ignorado por la familia, quien acostumbra agregar dos o tres cucharadas de azúcar a las papillas y yogurts para que el niño lo acepte mejor. Recordemos la cariogenicidad de los carbohidratos, especialmente la sacarosa, pero, aunque en menor escala también lo son la glucosa, la fructuosa, maltosa, almidón, etc. que son nutrientes naturales del *Streptococcus mutans*. Que se encuentra presente en la boca del lactante desde la aparición del primer diente, siendo la mamá o el resto del entorno, los responsables de esta infección temprana.

#### **2.8.5. Regulación de la dieta en la Infancia Temprana**

Muchos y variados son los intentos de los sistemas y planes de salud por regular la dieta de los seres humanos o de grupos etarios, pero sin mucho éxito.

Una experiencia importante fue el estudio de Gustafson, en Vipeholm, Lund, Suecia, al manipular el consumo de sacarosa en los pacientes de este hospital psiquiátrico donde obtuvo los siguientes resultados:

La sacarosa en el proceso de la caries permite la fase de adherencia además de proveer energía a las bacterias para que sea un ambiente ideal y favorable para la caries.

Otros Carbohidratos se hacen presentes en la dieta de los seres humanos sin considerar las culturas y/o sociedades o la condición de los países industrializados se ha establecido un régimen de tres o cuatro comidas diarias y pequeñas porciones de comidas a lo largo del día, especialmente en niños y adolescentes, No solo ha crecido el consumo de golosinas y dulces, sino también la ingestas de papas fritas y otros aperitivos salados obtenidos de almidones de distintos orígenes, mediante diferentes y complejos procesos industriales y bebidas gaseosas, existe una cierta evidencia de que estos alimentos tiene efectos criogénicos por su condición de carbohidratos.

### **2.8.6. Huésped**

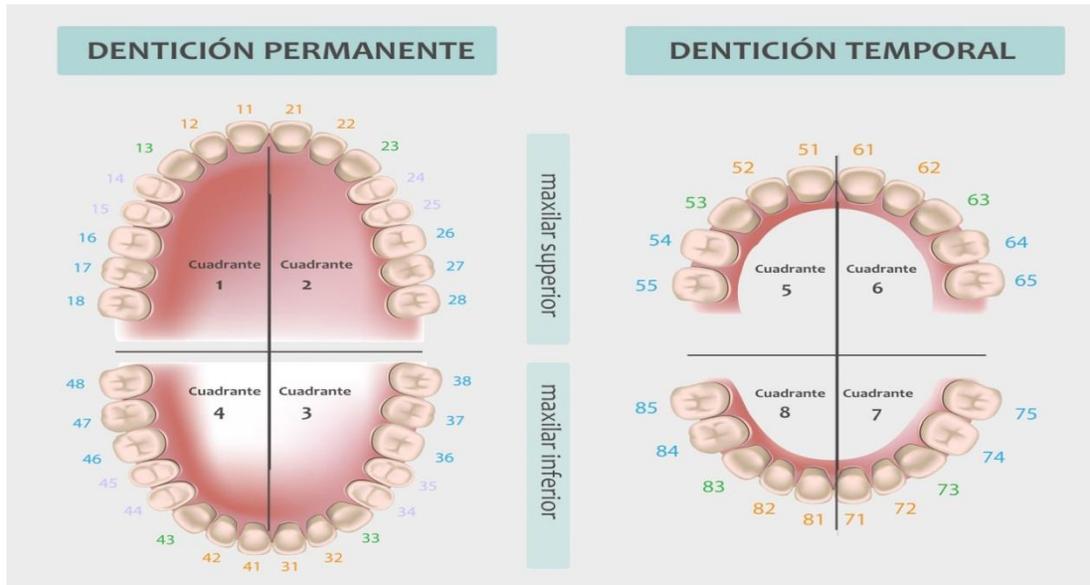
Cuando nos referimos al termino huésped en salud bucal y se identifica a la pieza dentaria, la saliva y el sistema de inmunización que interactúa entre ellos.

#### **2.8.6.1. Diente**

La pieza dentaria pertenece a un sistema dentario que es importante describirlo, aunque sea de manera superficial y de manera general, la anatomía dentaria contempla la organización y constitución del mismo. Los dientes son órganos duros pequeños, de color blanco amarillento, dispuestos en forma de arco en ambos maxilares que componen en su conjunto en sistema dentario.

Es importante mencionar las funciones que cumplen los dientes por si mismos o integrando entidades más amplias como el sistema dentario y el aparato masticador con cuatro funciones reconocidas: masticador, fonético, estético y de preservación.

Figura# 5



Fuente: <https://www.ilerna.es/blog/fp-online/codigo-internacional-dientes-fdi>

### Estructura del diente

Existen tres tejidos duros: esmalte, cemento y dentina y uno blando; la pulpa dentaria salvo el primero de origen ectodérmico, los restantes derivan del mesodermo.

### Esmalte

Es un tejido que debido a su translucidez permite percibir el color de la dentina por lo cual aparece de tonalidad blanco – amarillenta ocasionalmente puede presentar coloraciones oscuras con es el caso de los dientes veteados.

El análisis de los componentes minerales del esmalte revela que predomina en ellos el calcio bajo la forma de fosfatos, de los cuales el más abundante es el del calcio hidratado, que se denomina por sus características químicas hidroxiapatita. Pueden aislarse proteínas en varias fracciones diferentes, y éstas en general contienen un alto porcentaje de serina, ácido glutámico y glicina. En suma, la proteína del esmalte es de tipo estructural, muy especial por sus aminoácidos constituyentes y a la cual se le ha denominado amelina

o enemelina. Figún M. E., GarinoR.R. (2001) Anatomía Odontológica Editorial El Ateneo. Pág. 209 Argentina.

### **Cemento**

Se halla en la porción radicular recubriendo la dentina, cuando el diente tiene más de una raíz el cemento se dispone aisladamente en cada una de ellas, uniéndose a nivel del espacio interradicular. Otras veces el cemento ocupa totalmente ese espacio, determinando la soldadura de las raíces. Otra posibilidad es que la dentina realice esa fusión y que el cemento al cubra como si se tratara de un diente unirradicular.

Se restringe a la raíz del diente y en su región apical presenta los cementocitos, que lo elaboraron y que se encuentran en lagunas, similares a las de los osteocitos del hueso.

Es importante mencionar que el cemento carece de sensibilidad, pero posee un activo metabolismo. Experimenta resorciones y neoformaciones, en especial a nivel ápice. Figún M. E., GarinoR.R. (2001) Anatomía Odontológica Editorial El Ateneo Argentina. Pág. 211

Todas las personas son capaces de generar cemento dental. Esta sustancia se va produciendo de forma paulatina a medida que las personas se van desarrollando a lo largo de los años. El proceso depende de cuando la raíz del diente deponga los cementoblastos.

**Figura 7.**Partes del diente.



Fuente: <https://www.ilerna.es/blog/fp-online/codigo-internacional-dientes-fdi>

## **Dentina**

Por dentro del esmalte en la corona y del cemento en la raíz, se encuentra el tejido más voluminoso del diente, la dentina, que circunscribe una cavidad ocupada por la pulpa dentaria.

Entre las propiedades de la dentina se puede indicar el color blanco amarillento, puede modificarse por una zona de color gris que corresponde a la transparencia de la dentina secundaria.

La dentina tiene un relativo grado de elasticidad, porque el tenor de las minerales que entran en su composición es menor que el que exhibe el esmalte.

## **Dentina primaria**

Se forma primero, representa la mayor parte de ésta y delimita la cámara pulpar de los dientes ya formados. Desde el punto de vista funcional se considera dentina primaria la que se deposita desde que comienza las primeras etapas de la dentinogénesis hasta que el diente entra en oclusión, es decir, cuando se pone en contacto con su antagonista. Cuando el

volumen de la pulpa disminuye como consecuencia de la formación de la dentina primaria los odontoblastos modifican su distribución y se organizan en varios estratos en la zona coronaria.

### **Dentina secundaria**

Su formación ocurre después que se ha completado la formación de la raíz del diente. Clásicamente se describía como la sintetizada a partir del momento en que el diente entra en oclusión, pero se ha demostrado que también se halla presente en dientes que aún no han erupcionado o están retenidos. Esta dentina se deposita más lentamente que la primaria, pero su producción continúa durante toda la vida del diente. También se ha denominado dentina adventicia, regular o fisiológica. En cuanto a la distribución de los túbulos en esta dentina, es ligeramente menos regular que la dentina primaria.

La pieza dentaria posee una anatomía como zonas de contacto salientes o fosas y fisuras profundas, la disposición y la oclusión de los dientes, guardan estrecha relación con la aparición de lesiones cariosas, ya que favorecen la acumulación de placa y alimentos pegajosos, además de dificultar la higiene bucal. También debemos tener en cuenta la solubilización de minerales que comienza en la parte más superficial del esmalte; a este nivel los prismas son ricos en fosfato de calcio y carbonatos de calcio, pero a medida que avanza la lesión al interior se va encontrando con presencia de carbonatos.

El esmalte es un tejido en el organismo porque es un tejido epitelial mineralizado con dos cualidades significativas la solubilidad que refiere a la disolución de los cristales superficiales y la permeabilidad nos indica la absorción de los fluoruros. Escobar Muñoz F (2012) *Prevención en Odontología Pediátrica* en *Odontología Pediátrica*. RIPANOPág. 135 Madrid España.

## **Cronología de la erupción**

La cronología de erupción hace referencia al tiempo aproximado en años y meses en que debe erupcionar un diente, aunque existen diversas tablas según la población, se conoce que no existe un tiempo específico para que cada diente erupcione por lo que se habla de un rango promedio en que deben erupcionar los dientes y se encuentran diferencias de hasta un año entre un individuo y otro. Este indicador de erupción es un método de valoración del desarrollo dentario.

El proceso eruptivo, se produce una vez terminada la calcificación de la corona e inmediatamente después de que empieza a calcificarse la raíz y se cree que está regido por un control endocrino que es el resultado de la acción simultánea de distintos fenómenos. En la erupción de los dientes temporales no es posible dar fechas precisas, puesto que es normal una gran variabilidad de acuerdo con las razas, clima, etc., pero sí que es útil tener siempre presente la edad promedio para determinar si hay adelantos o retrasos notorios en la dentición. Por tanto, la erupción dentaria puede verse afectada por multitud de factores como los ambientales, género, y hasta los socioeconómicos.

La edad cronológica para la erupción de los dientes permanentes es seis años al iniciar así el primer periodo transicional, entre los 6 y 7 años emergen los incisivos centrales inferiores, entre 7 y 8 años aparecen los incisivos centrales superiores e incisivos laterales inferiores, y entre 8 y 9 años erupcionan los incisivos laterales superiores. A partir de los 9 y 10 años empieza el segundo periodo transicional con la erupción de los caninos inferiores, entre los 10 y 11 años emergen los primeros premolares superiores e inferiores, a los 11 y 12 años se da la erupción de los caninos superiores y segundos premolares inferiores, y este periodo finaliza entre los

11 y 13 años con la erupción de los segundos molares inferiores y, por último, los segundos molares superiores

#### **2.8.6.2. Saliva**

Otro huésped involucrado en la etiología de la salud bucal es la saliva que desempeña una función muy importante en la protección de los dientes frente a los ácidos. Actúa como una barrera que impide la difusión de los iones ácidos hacia el diente, así como el movimiento de los productos de la disolución del apatito hacia el exterior del diente. El flujo salival es estimulado por la cantidad de sacarosa de la boca, ocasionando la dilución y la deglución de la misma, evitando así el acumulo de sustrato.

La concentración de los iones  $\text{Ca}^{2+}$  y  $\text{PO}_3\text{-4}$  en la saliva es igual, ambos Sistemas amortiguadores contribuyen en la misma medida con la capacidad amortiguadora de la saliva. Henostroza Haro, G. (2007) *Principios y procedimientos para el diagnóstico* RIPALO Madrid.

El mayor interés en la relación saliva y caries se centra en las actividades antibacterianas y su alto potencial en inmunoglobina al igual que el sistema inmunológico.

Cuadro# 1

FUNCIÓN	PRINCIPALES COMPONENTES SALIVALES INVOLUCRADOS
<b>1. Funciones protectoras</b>	
Lubricación	Mucinas, glicoproteínas ricas en prolina, agua
Antimicrobiana	
Integridad de la mucosa	Proteínas salivales, lisozimas, lactoferrinas, lactoperoxidasas, mucinas, cistatinas, histatinas, IgA secretorias, glicoproteinas ricas en prolina
Lavado/ Limpieza	Mucina, electrolitos, agua
Amortiguación de ácidos	Agua
Remineralización	Bicarbonatos, iones fosfatos
	Calcio, fosfatos, staterina, proteínas aniónicas ricas en prolina.
<b>2. Funciones relativas a la deglución y Fonación</b>	
Preparación del bolo alimenticio	Agua, mucina
Digestión	Amilasa, lipasas, ribonucleasas, proteasas, agua, mucinas.
Gustación	Agua, gustatinas
Fonación	Agua, mucinas

Fuente: Rojas Mendoza M. M (2003) **Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú.**

### 2.8.6.3. Inmunización

Existen indicios que el sistema inmunitario es capaz de actuar contra la microfloracariogénica, produciendo respuesta mediante anticuerpos del tipo inmunoglobulina A salival y respuesta celular mediante linfocitos T. como en otros ámbitos, las diferencias en la respuesta inmune a los microorganismos dependen tanto el antígeno como del huésped. Henostroza Haro, G. (2007) *Principios y procedimientos para el diagnóstico* RIPALO Madrid.

- **Genética.** Los factores predisponentes a la caries dental son sumamente variados lo que hace difícil que intervenga un solo gen. Una alternativa para identificar los genes candidatos como los

principales es la revisión del genoma, ya que de otra forma no se podría asociar al proceso de caries dental.

Dentro de la genética puede incidir factores relacionado al sujeto al paciente en particular como son:

- **Tiempo:** debido a que la enfermedad necesita un tiempo determinado para el inicio y desarrollo.
- **Edad:** debido a que las piezas dentales tienen características diferentes y particulares entre las correspondientes a la infancia temprana a las piezas permanentes generalmente presenta diferentes características.
- **Fluoruros:** debido a que en determinadas cantidades promueven la remineralización de los tejidos dentales, elevan el pH y ejercen una acción antibacteriana.

#### **2.8.6.4. Caries dental en la infancia temprana**

Es necesario una descripción de las piezas dentarias que corresponden a la infancia temprana, el niño de 2 a 5 años cuenta con 20 dientes: 8 incisivos 2 centrales y 2 laterales, 4 caninos y 8 molares. Estos dientes se caen entre los 6 y 11 años, razón por la cual se denominan deciduos, primarios o temporarios. Los incisivos y los caninos cortan y desgarran los alimentos en trozos pequeños. Los molares, trituran y muelen.

Con relación a la caries se debe mencionar que la caries se inicia cuando la interrelación entre el huésped se mantiene el tiempo suficiente para que los productos metabólicos desmineralizantes (ácidos) con una alta concentración en la biopelícula o placa dental por el aporte excesivo de los azúcares en la alimentación (sustratos).

## **2.9. Formación desarrollo de la Biopelícula o Placa dental**

### **Concepto de placa bacteriana**

Para explicar con exactitud qué es la placa bacteriana conviene saber que casi desde el mismo momento de nacer empiezan a aparecer en la boca gran cantidad de diferentes microorganismos que en mayor o menor cantidad estarán presentes a lo largo de toda la vida.

Por otra parte, a partir de las proteínas contenidas en la saliva se forma sobre los dientes una capa invisible a la que se denomina película adquirida y sobre la que se depositan diferentes especies de bacterias. El resultado es lo que se conoce como placa bacteriana.

Las bacterias están unidas entre sí por un complejo mecanismo, formado por componentes proteicos e hidratos de carbono, concretamente azúcares procedentes de los alimentos. Estos, además de unir las bacterias entre sí, sirven para alimentarlas. La placa bacteriana está adherida a los dientes y no basta con enjuagarse la boca para eliminarla, sino que es necesario cepillar la totalidad de la superficie dental y los espacios interdientales para eliminarla.

La biopelícula o placa dental que baña las superficies dentarias según Marcantoni corresponde a una entidad bacteriana proliferante con actividad enzimática que se adhiere firmemente a las superficies dentarias y que por su actividad bioquímica y metabólica ha sido propuesta como el agente etiológico principal de la caries dental Notlte W A. Caries (1985) Microbiología Odontológica 4ed. Interamericana, Cap. 24 pág. 644.

La composición de labiopelícula varía según el tiempo de maduración y la región de la pieza dentaria colonizada. Se la ha descrito como una estructura formada por dos matrices: la capa salival o cutícula acelular adquirida y la capa formada por microorganismos y polímeros extracelulares.

### **2.9.1. Cutícula a celular adquirida**

Es una biopelícula delgada amorfa y electrodensa adyacente a la superficie del esmalte, cuyo grosor varía según el sitio, pero se ha estimado en 1 a 2 um.

Numerosos estudios demuestran que la película adquirida del esmalte se forma en no más de dos horas en la superficie dental limpia se la denomina cutícula temprana o película temprana carece de microorganismos y sus productos están formados por proteínas y glucoproteínas. En estas cutículas de la saliva participan en remineralización y así controlan la solubilidad de las superficies mineralizadas con el tiempo esta película se transforma en película tardía.

### **2.9.2. Capa formada por microorganismos**

En la colonización inicial de las superficies dentarias y en su desarrollo y multiplicación son varios los mecanismos que intervienen dentro de la biopelícula o placa dental adquirida o colonización primaria ya posteriormente la colonización secundaria intervendrán otros factores para una colonización secundaria.

### **2.9.3. Colonización Secundaria**

Una vez establecida la película adquirida y con una higiene deficiente oral se depositará las primeras colonias bacterianas específicas.

El desarrollo bacteriano en la biopelícula o placa dental es un proceso progresivo durante el que esta aumenta el grosor y complejidad. La etapa de colonización secundaria y maduración dependerá exclusivamente de la sacarosa y de síntesis extracelular de polímeros de glucosa a partir de desdoblamiento de la sacarosa en glucosa y fructuosa.

La interacción entre dieta y la caries constituye un aspecto de importancia trascendental porque los alimentos son la fuente de los nutrientes requeridos

para el metabolismo de los microorganismos. La caries es una enfermedad infecciosa especial ya que las bacterias dependen de su sustrato externo.

Para mantener el grado de descalcificación del esmalte se requiere el descenso del PH de manera sostenida. Gustafsson BE y col. (1954) The Vipeholm dental Caries Study. The effect of different levels of carbohydrate. Acta OdontolScand. Pág. 232.

### **2.10. Índice de Dientes Cariados, Perdidos y Obturados (CPOIDI ceo-d)**

Este índice tiene dos componentes, uno para la dentición permanente, CPO-D (Klein y Palmer, 1938) y otro para la dentición temporal ceo-d (Gruebbel, 1944)

En el caso de ceo-d sus siglas tienen el siguiente significado:

d = Diente temporal como unidad de medida.

c = Diente cariado.

e = Diente con extracción indicada. o = obturado.

El índice de ceo-d de un grupo de niños en infancia temprana será, por tanto, el promedio del total de dientes temporales y permanentes cariados, con extracción indicada y obturados del grupo de niños al cual se aplique.

Este índice no tiene el componente extraído debido a que, por la exfoliación de los temporales y la sustitución de los permanentes, sería muy difícil determinar si un diente temporal está ausente por sustitución natural o por causa de caries dental.

Para facilitar la comprensión de los diversos componentes del, ceo-d se presentan a continuación los criterios principales utilizados para clasificar las diferentes condiciones o hallazgos clínicos de los dientes examinados.

### **2.10.1. Diente Cariado**

Diente permanente o deciduo que al momento del examen presenta una o varias de las siguientes condiciones.

- Caries clínica visible.
- Opacidad del esmalte o manchas blancas que indique lesión cariosa.
- Cuando en las fosas y fisuras, se puede constatar que en el fondo existe tejido dentario reblandecido.
- Cuando existe obturaciones que presentan simultáneamente algunos de los anteriores criterios descritos.
- Dientes obturados con eugenato o cemento de oxifosfato se califican como cariados.

### **2.10.2. Diente Obturado**

El diente presenta una obturación con material definitivo como amalgama, oro, silicato, resinas, cemento de silico-fosfato o de ionómero de vidrio, siempre y cuando la causa haya sido caries.

Dientes obturados con eugenato o cemento de oxifosfato se califican como cariados.

### **2.10.3. Diente Extraído por Caries**

Se evidencia en la pieza dentaria:

- Aquella pieza dentaria que no se encuentra presente durante el examen, y el individuo ha pasado la edad en la cual el diente debería haber erupcionado.
- Ausencia del diente, sin signos evidentes de que ocurrió y existe el espacio dejado por la extracción.

- La edad del paciente, la secuencia y simetría de la erupción, el estado general, y en última instancia el interrogatorio de caries puede ayudar a tomar la decisión.

#### **2.10.4. Diente con extracción indicada debido a caries.**

Un diente cariado se considera con extracción indicada (no funcional) cuando existe:

- Evidencia visible de absceso periapical.
- Evidencia visible de socavamiento extenso de todas las paredes del esmalte, haya o no exposición pulpar.
- Las raíces retenidas (remanente)

En los dientes deciduos la extracción está indicada cuando presentan una o varias de las características siguientes:

- Caries extensa que amerita una restauración de toda la corona con o sin exposición pulpar.
- Presencia de tumefacción o de trayecto fistuloso.
- Tumefacción facial asociada a caries en dientes deciduos
- Remanentes

El enfoque de riesgo de caries es el método de trabajo en el cuidado de la salud de las personas, las familias y las comunidades, basado en el concepto de riesgo. Este se define como la probabilidad que tiene un individuo o un grupo de individuos de sufrir en el futuro un daño en su salud. Se basa en que no todas las personas, familias o comunidades tienen el mismo riesgo de enfermedad si no que para algunas esta probabilidad es mayor que para otras. Sin embargo, cabe precisar que existen casos en que según las estadísticas muestran un alto riesgo de caries en la infancia temprana y su factibilidad de heredar la caries a las piezas permanentes.

La probabilidad de medir el grado de dicho riesgo está en relación con la identificación y análisis de los factores medidos a una mayor probabilidad del daño.

### **2.11. Planes y programas de salud dental del Departamento de La Paz**

En los diversos trabajos de investigación con relación a salud dental se menciona la importancia de desarrollar nuevos hábitos de limpieza, alimenticios y otros más que contribuyan en la mejora de la salud dental en la infancia temprana y con recurrencia se escuchara hablar de planes dentales del municipio, programas de salud dental organizados por la gobernación o por el gobierno central, pero lo cierto es que debemos tener muy en cuenta que el derecho a la salud, es una prioridad plenamente reconocida por la Constitución Política del Estado (art18) que demanda la participación de todos los actores sociales y políticos, en el propósito de disminuir la exclusión y marginación en los servicios de salud.

La situación actual de Bolivia permite acceder a servicios de atención odontológica a través de los subsectores: públicos, seguridad social, privados, de convenio y sin fines de lucro de acuerdo a los planteamientos de regulación de funcionamiento del Programa Nacional de Salud Oral que operativiza la creación de normativa legal ajustada a las líneas estratégicas de la Agenda Patriótica en un contexto socio económico, político, cultural e ideológico claramente distinto en tanto se busca eliminar el fenómeno de la exclusión en la salud, además de contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de la población boliviana.

El Programa Nacional de Salud Oral “Mi sonrisa” busca responder a las necesidades en el ámbito de la atención buco dental brindando la provisión de servicios odontológicos en el marco de las líneas de acción del modelo de Salud Familiar Comunitaria Intercultural (SAFCI) Ministerio de Salud,

Programa Nacional de Salud, se presenta en la imagen 1.  
Oral.06/06/2019 <https://www.minsalud.gob.bo/institucional/presentación>.

**Imagen 1.**



Fuente: Elaboración propia

Según reporte de la página del Ministerio de Salud el programa Mi sonrisa tiene planificado 473 000 atenciones gratuitas en las ciudades de La Paz y El Alto estas atenciones fueron coordinadas con las juntas escolares de padres de familia y las Direcciones Distritales de educación. El trabajo odontológico consiste en atenciones primarias de restauración con material de última generación, es decir con resina fotopolimerizable y ionómero; cirugías menores (extracciones), profilaxis y tartrectomía, se observa en la imagen 2. (eliminación de sarro).

**Imagen 2.**



Fuente: Elaboración propia

Antes de proceder con las atenciones odontológicas, se realiza actividades de educación, promoción y motivación para generar hábitos de salud oral y aseo bucal, uso del cepillo y la pasta dental.

El marco normativo ya se estableció por las políticas de salud establecidas por la Constitución Política del Estado y son estas referencias las que a futuro respaldaran toda actividad o campaña preventiva que se organice a nivel del Centro de Salud Said y que la burocracia no sea un pretexto en la implementación de un enfoque preventivo en la odontología pediátrica.

### **2.12. Enfoque preventivo en Odontología Pediátrica**

El tiempo ideal para el comienzo de la atención dental debe ser de preferencia a los seis meses de edad, tiempo en que aparecen los primeros órganos dentales, sin embargo, ésta suele darse aproximadamente de los dos años y medio a tres años de edad, de acuerdo con el conocimiento, y la cultura odontológica presentes, exponiendo al infante a una ausencia de cuidado dental por un periodo de dos a dos años y medio, tiempo en que los riesgos de la presencia de caries son severos.

Actualmente podemos ver pacientes pediátricos con caries de afectación temprana, extensa y rápida en los dientes deciduos, con afección pulpar y por añadidura complicaciones infecciosas que determinan tratamientos amplios, complejos, costosos, a veces realizados tardíamente, que incluyen extracciones dentarias múltiples, especialmente de los incisivos superiores, que en virtud de su desarrollo son los primeros involucrados. Montero D, López P. (2011) Castrejón R. Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. RevOdontMex.; Cap. 15 pág. 96-102

La caries de la temprana infancia, la caries rampante, los defectos congénitos de los órganos dentales y los traumatismos bucodentales en la región anterior a corta edad, son factores que pueden provocar dolor agudo o crónico, dificultad para cortar los alimentos, alteraciones en la inclinación de

los primeros molares permanentes, disminución de la longitud del arco dental y alteraciones en la estética. Además, las pérdidas prematuras de dientes primarios en una o varias áreas producen alteraciones en la formación y erupción de los dientes permanentes, hábitos orales nocivos, dificultades de fonación y masticación, mal funcionamiento de la articulación temporomandibular, desarrollo de problemas de posición dental y esto trae como consecuencia retardo en el crecimiento y desarrollo, peso corporal significativamente más bajo y en general un deterioro en la calidad de vida del paciente afectado

El tratamiento debe ser ejecutado de acuerdo con las condiciones individuales del paciente, para tal fin debemos considerar la elaboración de una historia clínica, un minucioso examen clínico y un estudio radiográfico completo, con el propósito de establecer el plan de tratamiento. Siempre que sea factible, se debe intentar mantener los dientes primarios, de no ser así, la sustitución de ellos debe preservar el espacio para la erupción de los dientes permanentes, restablecer la oclusión, prevenir la extrusión del diente antagonista, restaurar la masticación para tener una dieta adecuada y no interferir en el desarrollo fisiológico y emocional normal.

La odontología pediátrica ofrece una diversidad de tratamientos restauradores, de modo que la pérdida parcial o extensa de la estructura dentaria o del órgano dental cuenta con alternativas que le permiten el restablecimiento de sus funciones adecuadamente. Se debe primeramente remover por completo la biopelícula bacteriana y el tratamiento debe incluir cualquiera de los procedimientos utilizados en odontopediatría de acuerdo a las indicaciones de los mismos y al grado de afectación de cada pieza dental.

### 2.12.1. Higiene bucal

El mantenimiento de una buena higiene oral a una temprana edad es primordial para la prevención de las caries. Sin embargo, la higiene oral en los niños de infancia temprana no logra tener una gran efectividad por lo que se recomienda que los padres se asesoren y realicen la limpieza.

Los dientes primarios pueden desarrollar caries desde el momento de su aparición. Cuando las piezas dentarias son pocas, lo más práctico es efectuar la higiene una vez por día., Frotando los dientes y encías con un trozo de gasa húmedo o seco enrollado en el dedo índice. A medida que aparecen más dientes y el niño ya se ajusta a la rutina de limpieza diaria, los padres pueden empezar a usar un cepillo dental de cabezal pequeño y cerdas suaves de nylon agrupadas en dedal, para facilitar el acceso a todas las superficies renovándolos con una frecuencia mínima de tres meses, pero conviene que no usen crema dental.

**Figura 8.** Técnicas de higiene



Fuente: <https://empastedental.com/cemento-dental/>

Se recomienda limpiar los dientes al menos una vez por día, para eliminar por completo la placa bacteriana. Debido a que el niño come varias veces al día, la higiene puede realizarse, aunque sea una vez al día, principalmente en la noche. En los niños más grandes, el cepillado deberá efectuarse después de las comidas. La higiene de la noche es la más importante, ya que durante el sueño el flujo salival y los movimientos bucales disminuyen y eso estimula el crecimiento de la placa que queda sobre los dientes si no se cepillan, lo que aumenta el riesgo de caries.

**Figura 9.** Cepillado en niños



Fuente: <https://empastedental.com/cemento-dental/>

La técnica de cepillado más recomendable para los niños pequeños es en forma de barrido, horizontalmente, sin olvidar ninguna superficie, por afuera y por adentro, incluida la zona de corte y trituración de los alimentos. En los bebés pequeños conviene no usar pasta dental, dado que dificultad la visibilidad de los padres al realizar el cepillado y el niño al no ser capaz de escupir bien puede ingerir parte de la pasta dental.

### 2.13. Cepillado de dientes en la infancia temprana

La higiene bucal es la clave para la prevención y mantenimiento de la salud de dientes, encía y lengua; por lo que la eliminación de placa bacteriana en estas partes de la boca es el principal objetivo de las diversas técnicas existentes, hilo dental, detección de placa y cepillado. La higiene bucal se inicia desde el nacimiento.

El cepillado diario de dientes supervisado, en niños de 2 a 5 años, se asocia con una remoción efectiva de placa bacteriana, y la prevención de la caries y otras enfermedades como la gingivitis.

**Figura10.** Técnica de cepillado



Fuente: Fuente: Orientaciones Técnicas para el cepillado de dientes en establecimientos escolares 2014. Ministerio de Salud Chile

Aunque no corresponda a la infancia temprana pero la limpieza de la encía del niño que todavía no tiene la erupción de los primeros dientes debe realizarla la mamá esta limpieza debe ser suavemente con una tela o gasa húmeda una vez al día, preferentemente durante el baño.

Desde que aparece el primer diente del niño(a), la mamá debe limpiarlo suavemente con una gasa o tela húmeda o con un cepillo dental suave.

En los niños de 2 a 5 años la limpieza se realiza con la ayuda y supervisión de un adulto del grupo familiar se debe realizar el aseo bucal después de cada alimento con cepillo pequeño de cerdas suaves y humedecidas.

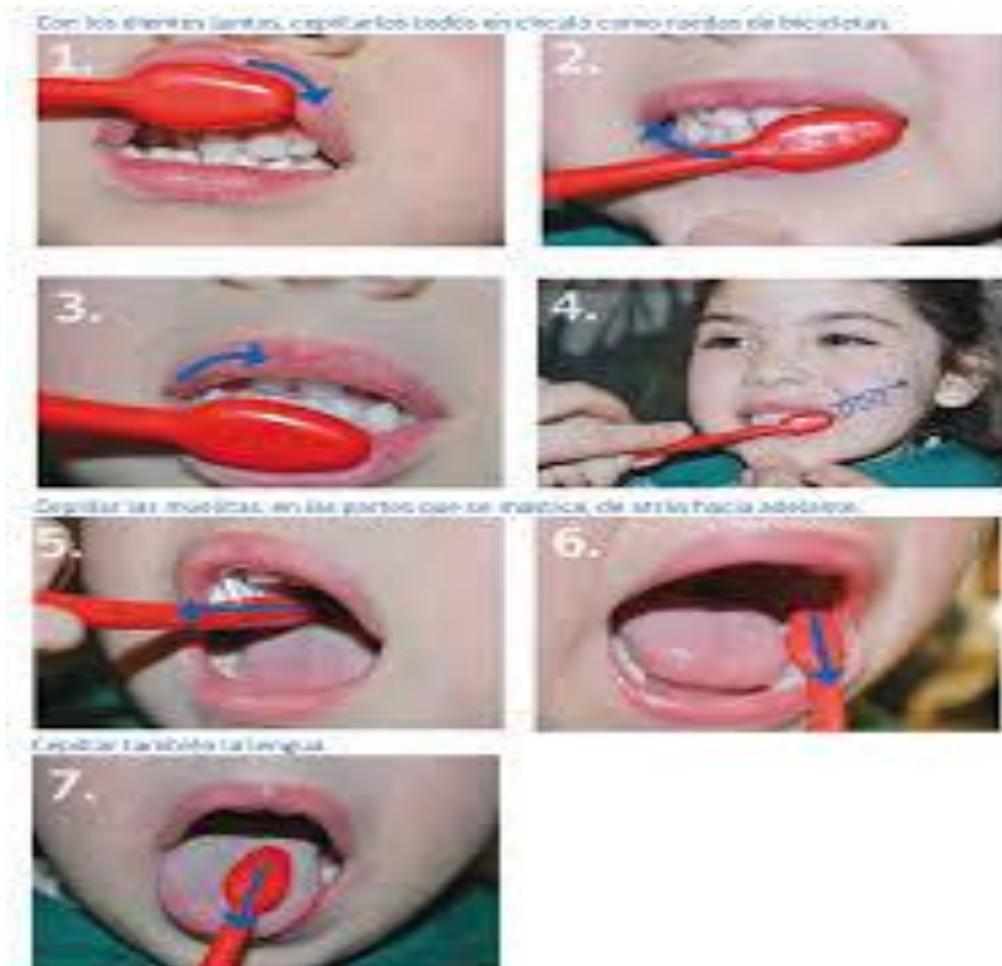
Esta actividad se puede realizar con o sin pasta dental, en caso de usar pasta dental fluorurada, se hará en cantidad mínima, y bajo la supervisión de un adulto para evitar la ingesta de flúor que contiene el dentífrico.

En este período de la infancia temprana se recomienda en pedirle al niño que junte sus dientes y realice movimientos circulares amplios, abarcando desde el borde de la encía superior al inferior, pasando de derecha a izquierda por todas las piezas dentarias. Luego, con la boca abierta se deben realizar movimientos circulares más pequeños por las caras internas de las muelas. Para limpiar las caras internas de los dientes anteriores, se debe poner el cepillo vertical con la cabeza hacia arriba para limpiar los dientes de arriba y la cabeza hacia abajo para limpiar los de abajo. Las superficies con que se mastica se limpian con movimientos de arrastre desde atrás hacia adelante y finalmente, se cepilla la lengua.

- Con los dientes juntos, cepillarlos todos en círculo, como ruedas de bicicleta.
- Con la boca abierta, cepillar las caras internas de las muelas también haciendo círculos más pequeños.
- Con la boca abierta, cepillar barriendo las caras internas de los dientes anteriores.
- Cepillar las muelas, en las partes que se mastica, con movimientos de atrás hacia delante.
- Finalizar cepillando la lengua.

Fuente: Orientaciones Técnicas para el cepillado de dientes en establecimientos escolares 2014. Ministerio de Salud Chile

**Figura11.** Técnicas de cepillado



Fuente: Orientaciones Técnicas para el cepillado de dientes en establecimientos escolares 2014. Ministerio de Salud Chile

Las recomendaciones a los padres de familia al cepillar los dientes son:

- Previo al cepillado, los niños deben lavar sus manos.
- Cuidar que la cantidad de pasta dispensada en los cepillos sea la adecuada, no mayor al tamaño de una arveja.
- Mientras dure el cepillado, observar el cumplimiento de la técnica de cepillado y evitando accidentes.

- Al terminar el cepillado, cuidar que los niños escupan los restos de pasta y no la ingieran.
- Procurar que los niños laven su cepillo, eliminen los excesos de agua y guarden sus implementos, de modo que estén disponibles para el siguiente cepillado.

Es importante que el adulto conozca la técnica de cepillado adecuada para los niños, para así poder guiarlos mientras se cepillan.

#### **2.14. Recomendaciones nutricionales diferenciadas por grupo etáreo**

La alimentación es un factor asociado identificado y descrito en este estudio y muchas veces muy criticado. El enfoque preventivo Odontológico Pediátrico pretende brindar información que ayude y aporte a la salud dental de los niños en infancia temprana de 2 a 5 años.

Se propone diferenciar las raciones y sus aportes nutricionales entre las diferentes edades, el objetivo apunta a generar raciones alimentarias para que los más pequeños no capten mayor cantidad de nutrientes que los requeridos y caso contrario, los mayores no tengan una menor proporción de éstos. Por otra parte, se procura asegurar el 100% de requerimientos diarios de hierro, proteínas y zinc, esto para prevenir la anemia y asegurar el desarrollo óptimo del niño.

##### **2.14.1. Porciones nutricionales recomendables**

Se identifican tres pisos ecológicos en Bolivia, altiplano, valle y llanos. Se sugiere que los requerimientos de las personas varían según la región donde habitan y en este caso se debe considerar la variable con relación a los niños en infancia temprana.

El grupo poblacional del altiplano necesita un requerimiento mayor de hierro por el alto nivel de hemoglobina con respecto al grupo poblacional del llano. Además, se propone respetar las costumbres alimentarias de las regiones a

causa de una diferencia sustancial entre los productos consumidos en lugares altioplánicos y llanos, y si se quiere uniformizar un mismo menú para todos podría no tener una aceptación entre los diversos grupos.

A partir de los 2 años de edad el niño empezara alimentarse con tres o cuatro comidas al día desayuno, comida, merienda y cena y en algunos casos puede tomar un suplemento lácteo en forma de leche con galletas antes de acostarse esto puede variar y estar condicionado por el nivel socioeconómico de las familias que asisten al centro de salud Said.

Es de fundamental importancia repartir los aportes calóricos de las cuatro comidas básicas, ya que esos hábitos alimentarios adquiridos a esta edad serán la guía para la época adulta. Entre los 2 y los 5 años de edad, los niños empiezan a tener la capacidad de morder y masticar gracias a que les salen los primeros dientes.

En esta etapa, ya se puede añadir algunos trocitos de carne, de verduras o de frutas a sus papillas y purés. Es importante que los niños aprendan a masticar para que adquieran buenos hábitos alimenticios. A estas edades, es muy normal que algunos niños deseen imitar a sus padres intentando comer con los cubiertos.

La dieta de un niño de 2 o 3 años, suele incluir carne, cereales, legumbres, huevo, pescado, leche y derivados, etc. Se recomienda el consumo de medio litro de leche al día, que su desayuno sea completo, es decir, con leche, pan y fruta, y que se eviten alimentos azucarados, grasos y calóricos, como forma de prevenir la obesidad infantil.

Las calorías deben ser repartidas de la siguiente forma en el desayuno 25%, comida del mediodía 30%, merienda 15%, cena 30%. Hay que estar atento para evitar a que el niño no adquiera conductas alimenticias caprichosas y monótonas con preferencia para unos alimentos y aversión a otros.

Eso puede provocar una alimentación carencial en sustancia nutritiva. Una dieta equilibrada, variada y completa aporta al niño lo que él necesita. Ministerio de Salud y Deportes. (2013) Guía Alimentaria para la niña y el niño en edad escolar.

## **CAPITULO III**

### **3.6. Metodología**

#### **3.6.1. Materiales Y Métodos**

##### **3.6.1.1. Tipo de investigación y Enfoque**

La presente investigación tuvo como objetivo Identificar los factores asociados a la caries en la infancia temprana de 2 a 5 años de edad en pacientes del Centro Municipal de salud Said, tiene el tipo de investigación descriptivo porque identificará y detallará los factores asociados a la caries.

Que se debe saber sobre los estudios descriptivos “Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas” Hernández Sampieri R. (2014) Metodología de la investigación pág. 92

##### **3.6.1.1.1. Diseño de investigación**

Del diseño de investigación para esta investigación es importante saber que no es experimental por las características que presenta en la no intervención directa y como lo define Roberto “en un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos”. Hernández Sampieri R. (2014) Metodología de la Investigación pág. 152

“Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Liu, 2008 y Tucker, 2004). Su

propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede”HernándezSampíeriR. (2014) Metodología de la Investigación pág. 154.

#### **3.6.1.2. Materiales**

En el desarrollo de la investigación se utilizo los siguientes materiales:

- Consultorio Dental del Centro Municipal de Salud Said.
- Equipo dental
- Baja Lengua.
- Triadas de exploración.
- Guantes
- Barbijo
- 

#### **3.6.1.3. Métodos y técnica de investigación**

Para alcanzar los objetivos planteados en la investigación se recurrió en el diseño y elaboración de un instrumento de recolección de información con relación a los diversos hábitos de higiene. Alimentación y otros relacionados a la salud dental, estos instrumentos fueron aplicados a los padres y madres de niños de 2 a 5 años que asistían al Centro Municipal de Salud Said.

### 3.6.1.4. Operacionalización de Variables

#### Variable Independiente

Factores asociados

#### Variable dependiente

Caries en la infancia temprana de 2 a 5 años en pacientes del Centro Municipal de Salud Said.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Factores asociados a la caries	Son los diversos factores internos y/o externos a la cavidad bucal que determinara la generación de caries	Estos factores en condiciones favorables se propagan y comienzan a generar la placa dental o biopelícula	Hábitos de limpieza Hábitos alimenticios Hábitos socioeconómicos Hábitos culturales	Frecuencia de limpieza Cantidad de comidas al día
Caries en la infancia temprana de 2 a 5 años en pacientes del Centro Municipal de Salud Said.	Periodo de edad donde se desarrolla las primeras piezas dentales y también comienza el cambio a piezas permanentes	La formación de la caries en los primeros dientes y dientes permanentes	Formación de caries Diversas afecciones de caries	Existencia y evidencia de caries Índices de caries en niños en infancia temprana

### **3.6.1.5. Población o sujetos de estudio**

Una vez concebida la idea de investigación, y luego de tener claridad sobre el problema que se va a investigar, plantear los objetivos que se espera lograr, contar con una justificación para desarrollar el estudio, tener un fundamento teórico, plantear la hipótesis o las preguntas de investigación, definir el tipo y el diseño de la investigación, el otro aspecto para tener en cuenta es definir la población o muestra con la cual se desarrollará la investigación de interés.

En esta parte de la investigación, el interés consiste en definir quién es y qué características deberán tener los sujetos (personas, organizaciones o situaciones y factores) objeto de estudio.

De acuerdo con Fracica (1988), población es “el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo” (pág. 36).

Según Jany (1994), población es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (pág. 48).

Los aspectos relacionados con la población y muestra de esta investigación son los niños de 2 a 5 años en infancia temprana de la ciudad de La Paz que asisten a los servicios de Odontología del Centro Municipal de Salud Said.

#### **3.6.1.6. Tipo de Muestra**

Con la población identificada se debe definir el tipo de muestra que considerara la investigación, por las condiciones de población se tiene una muestra no probabilística, “Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” HernándezSampieriR (2014) Metodología de la Investigación pág. 189.

#### **3.6.1.7. Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra está considerado en 200 casos de niños y niñas comprendidos entre los 2 a 5 años que asisten a los servicios de odontología del Centro Municipal de salud Said.

#### **3.6.1.8. Recolección de información**

La recolección de la información se realizó a través de la aplicación de una encuesta de recolección de información con relación a la salud dental de los niños y niñas en infancia temprana.

#### **3.6.1.9. Diseño de instrumentos para la recolección de información**

Esta encuesta se diseñó con la intención de recolectar información relacionada a los hábitos higiénicos, alimenticios y factores socioeconómicos relacionados a la salud dental de los niños de 2 a 5 años en infancia temprana esta información fue recolectada de primera fuente como son los padres y madres de familia que asisten al Centro Municipal de Salud Said.

El instrumento para la identificación de los factores asociados a la caries fue una encuesta, la técnica para consolidar la información proporcionada fue la entrevista con los padres de familia.

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (Chasteauneuf, 2009). Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis (Brace, 2013). Los cuestionarios se utilizan en encuestas de todo tipo (por ejemplo, para calificar el desempeño de un gobierno, conocer las necesidades de hábitat de futuros compradores de viviendas y evaluar la percepción ciudadana sobre ciertos problemas como la inseguridad). Pero también, se implementan en otros campos. Por ejemplo, un ingeniero en minas usó un cuestionario como herramienta para que expertos de diversas partes del mundo aportaran opiniones calificadas con el fin de resolver ciertas problemáticas de producción. Hernández Sampieri R. (2014) Metodología de la Investigación pág. 217.

#### **3.6.1.10. Análisis e interpretación de resultados**

El análisis de los datos obtenidos fue cuantitativo, de estadística descriptiva: representación de datos en tablas estadísticas y gráficos estadísticos (barras) para la comparación de los variables del estudio; recolectando la información, en primera instancia en Hoja de cálculo de Microsoft Office Excel. Para el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS

### **3.7. Delimitación De la investigación**

Universidad Juan Misael Saracho (Sede La Paz)

Clínica de odontología (Post grado)

Biblioteca virtual (internet)

Biblioteca personal

### **3.8. Periodo de la investigación**

La investigación tuvo una duración de los meses de mayo y junio de la gestión 2019.

### **3.9. Recursos empleados**

Como recurso humano se consideró a la Dra. Pamela Zambrana Pereyra y personal de enfermería del Centro Municipal de Salud Said.

Los recursos materiales una computadora, libros en Odontología. Ortodoncia, internet, historial clínico de los pacientes del Centro Municipal de Salud Said, y Material de escritorio.

### 3.10. Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Variables	Justificación
<p>¿Cuáles son los factores asociados a la caries en la infancia temprana de 2 a 5 años en los pacientes del Centro Municipal de Salud Said?</p>	<p>Objetivo General Identificar los factores asociados a la caries en la infancia temprana de 2 a 5 años en pacientes del centro de salud Said.</p>	<p>Variable independiente Factores asociados a la caries</p> <hr/> <p>Variable Dependiente Infancia temprana de 2 a 5 años en pacientes del Centro Municipal de Salud Said.</p>	<p>Los factores asociados a la caries en la infancia temprana de 2 a 5 años son múltiples y muy variados en su esencia por eso la necesidad de identificarlos según el tiempo y espacio que corresponde a los niños que asisten al Centro Municipal de Salud Said.</p>
<p><b>Hipótesis</b></p>		<p><b>Objetivos Específicos</b></p>	
<p>La descripción de los factores asociados a las caries en la infancia temprana de 2 a 5 años en pacientes del Centro Municipal de Salud Said permitirá a los padres de familia, instituciones y/o organizaciones poder prevenir efectivamente los problemas de caries en este grupo etario.</p>		<p>Detallar los factores asociados a las caries en la infancia temprana. Definir al grupo de pacientes de infancia temprana de 2 a 5 años del centro de salud Said. Describir las atenciones médicas y odontológicas brindadas por el centro de Salud Said a pacientes en infancia temprana de 2 a 5 años.</p>	

## CAPITULO IV

### 4.1. Resultados

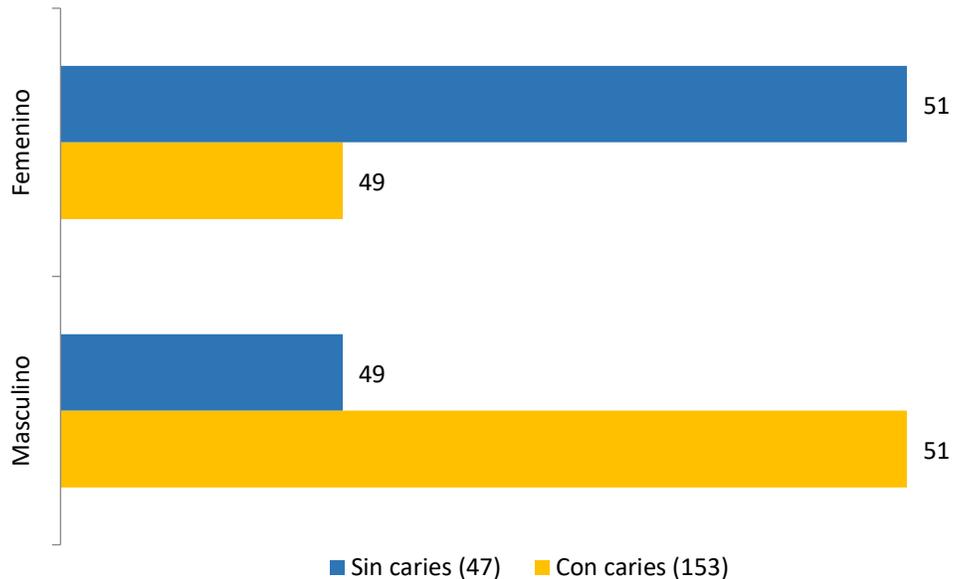
Se advierte que 4 de cada 10 niños de 2 años de edad no presenta caries

No hubo diferencias importantes en cuanto a la distribución por sexo, 51% fueron niños y 50% fueron niñas (tabla 1), por tanto, el porcentaje de niñas y niños de 2 a 5 años consultados es de igual proporción a la consulta de la encuesta.

**Tabla 1.** Número de encuestas realizadas a niños y niñas

SEXO	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
Masculino	51	100	0	50	49	52	40	51	49
Femenino	50	0	100	50	51	48	60	49	51
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



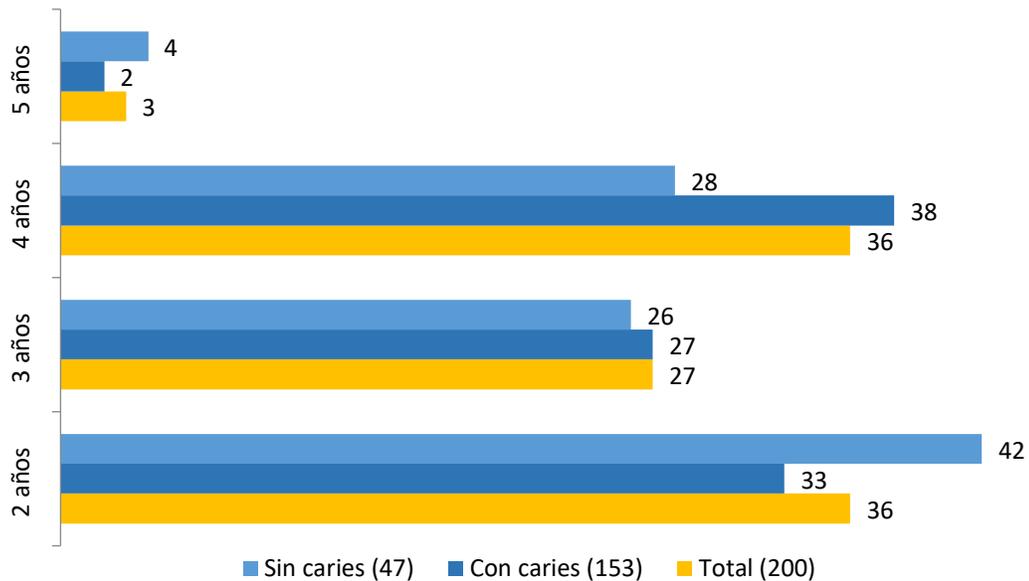
**Figura 1.** Número de niños y niñas con y sin caries.

Fueron incluidos en el estudio un total de 200 niños con edades comprendidas entre los 2 y los 5 años de edad, distribuidas según aparece en la tabla 2.

**Tabla 2.** Número de encuestas realizadas según edad

EDAD	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
2 años	36	36	35	100	0	0	0	33	42
3 años	27	26	27	0	100	0	0	27	26
4 años	36	37	34	0	0	100	0	38	28
5 años	3	2	3	0	0	0	100	2	4
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

*Fuente:* Cuestionario aplicado, 2019



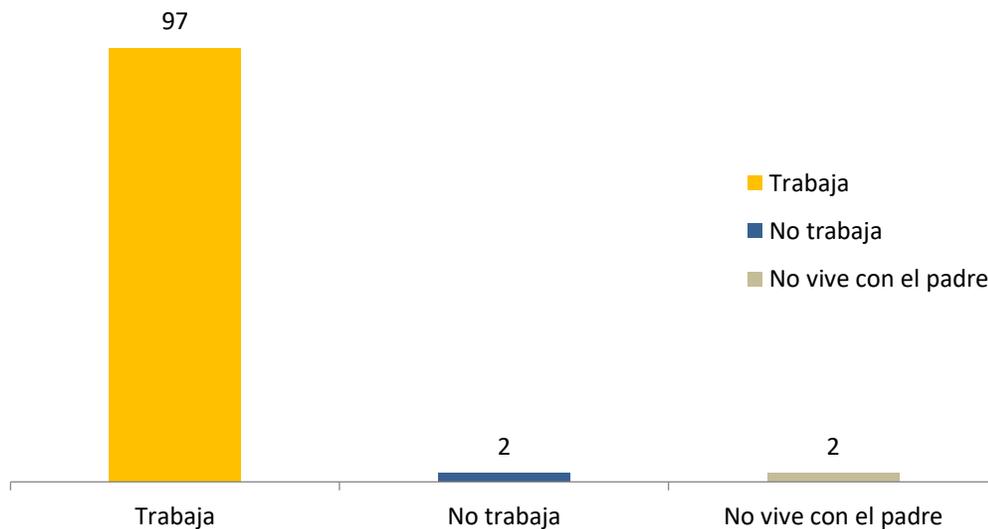
**Figura 2.** Número de niños según edad con y sin caries.

Se observa que a nivel general 5 de cada 10 niños y niñas presentan caries. En cuanto a la ocupación del padre se encontró que el 97% trabaja (Tabla 3).

**Tabla 3.** Ocupación del padre según rango de edad

OCUPACIÓN DEL PADRE	Total %	Niños %	Niñas %	2	3	4	5	Con caries %	Sin caries %
				años %	años %	años %	años %		
Trabaja	97	98	95	98	98	96	100	97	96
No trabaja	2	1	3	1	2	1	0	1	4
No precisa	2	1	2	1	0	3	0	2	0
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

*Fuente:* Cuestionario aplicado, 2019



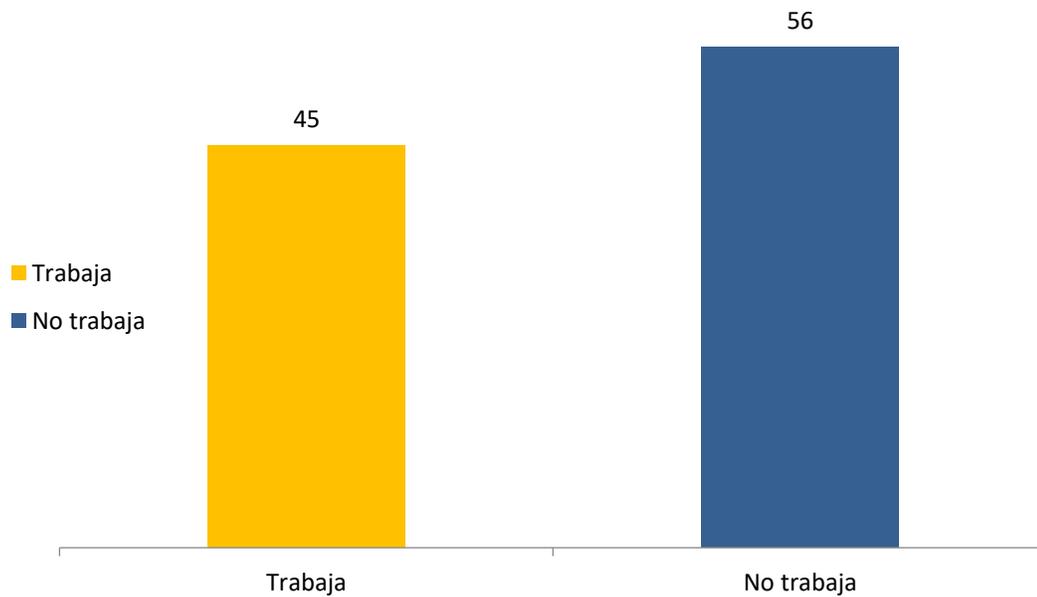
**Figura 3.** Situación laboral del padre.

En cuanto a la situación laboral de las madres, 6 de cada 10 no trabaja, dicha situación laboral previa es una de las variables analizadas en la que existen diferencias porcentuales relevantes: 7 de cada 10 niños con madres que no trabajan no presentaron caries (tabla 4).

**Tabla 4.** Ocupación de la madre según rango de edad

OCUPACIÓN DE LA MADRE	Total %	Niños %	Niñas %	2 años	3 años	4 años	5 años	Con caries %	Sin caries %
				%	%	%	%	%	%
Trabaja	45	45	44	38	45	49	40	49	30
No trabaja	56	55	56	62	55	51	60	51	70
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

*Fuente:* Cuestionario aplicado, 2019



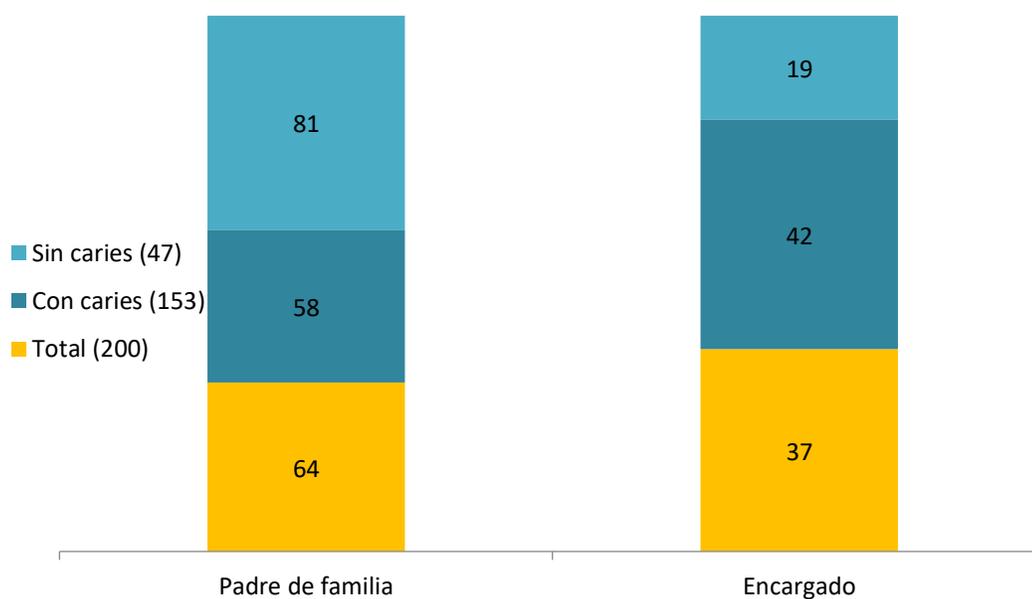
**Figura 4.** Situación laboral de la madre.

La frecuencia de caries es más frecuente en familias en las que los padres de familia son las personas encargadas del cuidado del niño / niña.

**Tabla 5.** Persona encargada del cuidado del niño

P1. ¿Quién cuida al niño?	Total %	Niños %	Niñas %	2 años	3 años	4 años	5 años	Con caries	Sin caries
				%	%	%	%	%	%
Padre de familia	64	59	68	70	66	56	60	58	81
Encargado	37	41	32	30	34	44	40	42	19
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



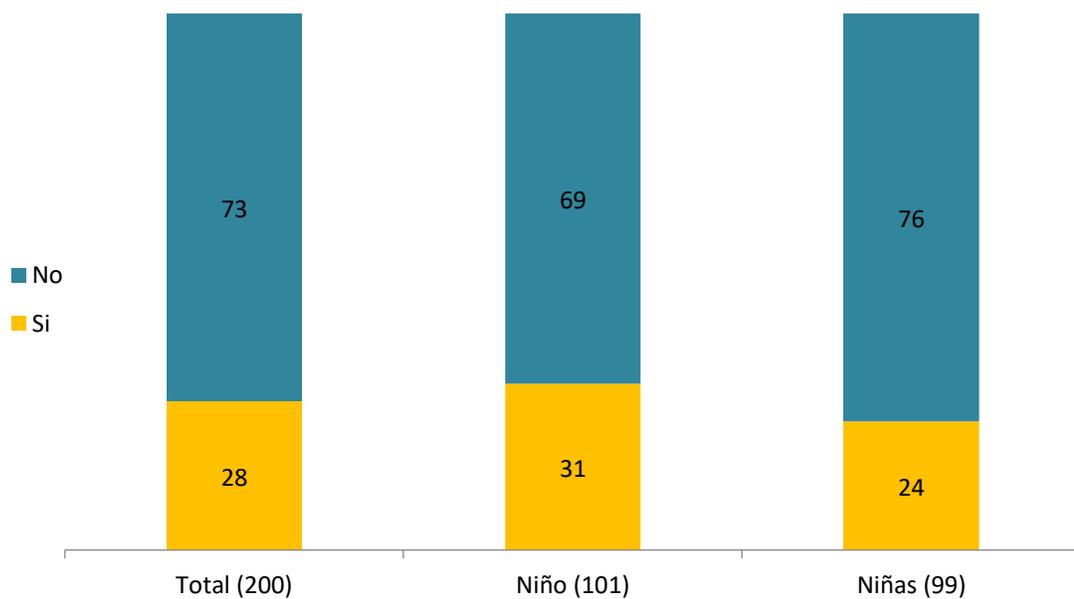
**Figura 5.** Presencia de caries según persona encargada del cuidado del niño / niña.

Casi el 30% de los casos manifiestan haber visitado por primera vez al odontólogo, principalmente entre los niños de 2 años y niños.

**Tabla 6.** Primera visita al odontólogo

P2. ¿Es esta la primera visita del niño al odontólogo?	Total %	Niños %	Niñas %	2 años	3 años	4 años	5 años	Con caries	Sin caries
				%	%	%	%	%	%
Si	28	31	24	70	8	3	0	29	23
No	73	69	76	30	92	97	100	71	77
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 6.** Número de niños y niñas que visitan por primera vez al odontólogo.

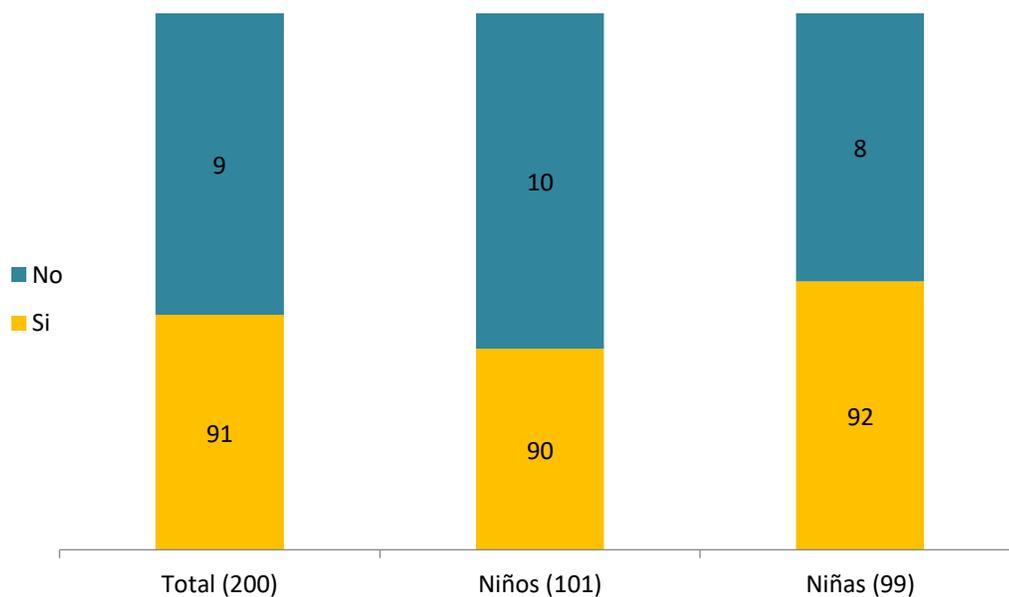
Tal como se observa en la tabla 7 y la respectiva figura, casi el total de niños fueron alimentados con leche materna, no se observan diferencias.

Según la tabla 8 el 70% del total de los niños fueron alimentados con leche materna entre 1 a 2 años

**Tabla 7.** Alimentación con leche materna

P3. ¿Alimenta o alimentó a su hijo con leche materna?	Total %	Niños %	Niñas %	2	3	4	5	Con caries %	Sin caries %
				años %	años %	años %	años %		
Si	91	90	92	81	98	97	80	91	91
No	9	10	8	19	2	3	20	9	9
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019

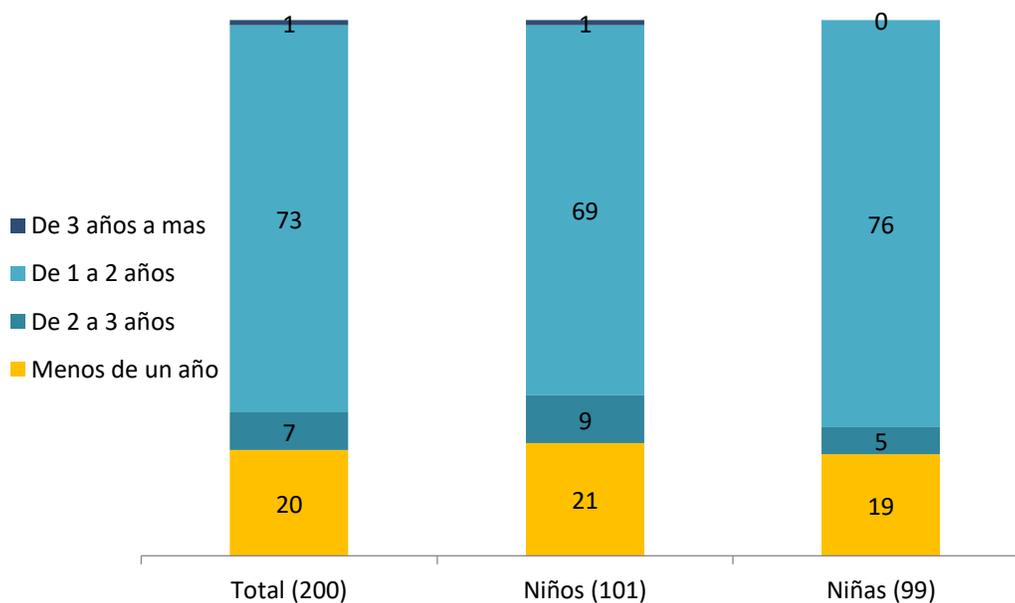


**Figura 7.** Número de niños y niñas que fueron alimentados con leche materna.

**Tabla 8.** Edad hasta que lo alimentó con leche materna

P4. ¿Hasta qué edad lo alimentó?	Total %	Niños %	Niñas %	2	3	4	5	Con	Sin
				años %	años %	años %	años %	caries %	caries %
Menos de un año	20	21	19	17	19	22	25	20	19
De 2 a 3 años	7	9	5	11	6	6	0	9	2
De 1 a 2 años	73	69	76	72	73	72	75	71	79
De 3 años a mas	1	1	0	0	2	0	0	1	0
Total	182	91	91	57	52	69	4	139	43

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 8.** Edad hasta la que fueron alimentados con leche materna.

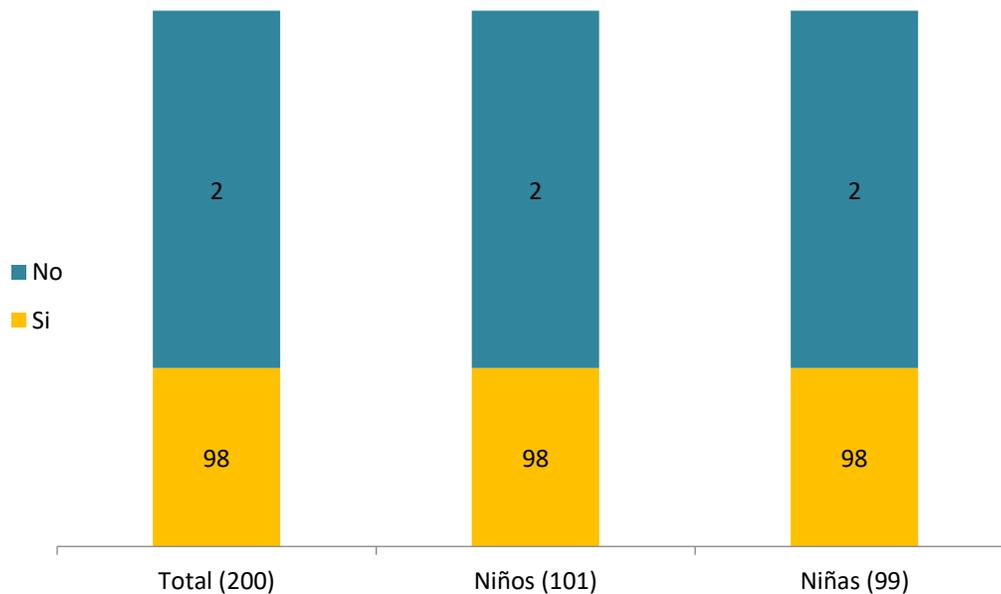
Casi el total de los niños fueron alimentados con mamadera (tabla 9). Según la tabla 10, 7 de cada 10 niños que fueron alimentados con mamadera lo hicieron entre los 2 a 3 años. Ambos factores mencionados previamente no impactan en la presencia o no de caries.

**Tabla 9.** Alimentación con mamadera

**P5. ¿Alimenta o alimentó a su hijo con mamadera?**

	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
Si	98	98	98	97	98	100	100	97	100
No	2	2	2	3	2	0	0	3	0
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

*Fuente:* Cuestionario aplicado, 2019

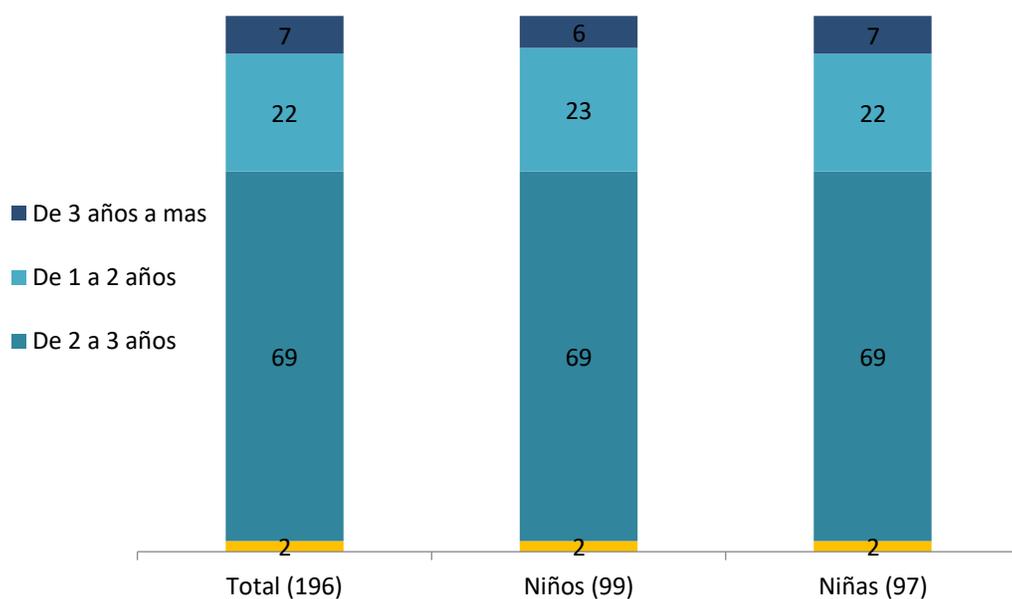


**Figura 9.** Número de niños y niñas que fueron alimentados con mamadera.

**Tabla 10.** Edad hasta que lo alimentó con mamadera

P6. ¿Hasta qué edad lo alimentó?	Total %	Niños %	Niñas %	2 años	3 años	4 años	5 años	Con caries %	Sin caries %
				%	%	%	%		
Menos de 1 año	2	2	2	1	0	4	0	3	0
De 2 a 3 años	69	69	69	64	63	79	60	68	72
De 1 a 2 años	22	23	22	35	27	8	0	22	23
De 3 años a mas	7	6	7	0	10	8	40	7	4
Total	196	99	97	68	52	71	5	149	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 10.** Edad hasta la que fueron alimentados con mamadera.

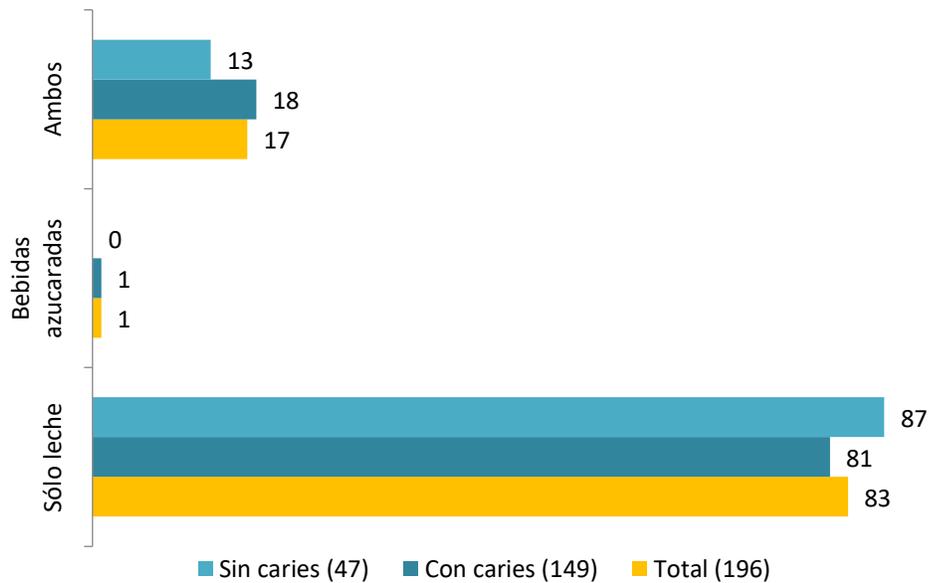
El producto de mayor frecuencia agregado a la mamadera en niños es leche y un 18% de los que agregan leche y bebidas azucaradas presentan caries.

**Tabla 11.** Producto agregado en la mamadera

**P7. ¿Qué tipo de alimento coloca o colocaba en la mamadera?**

	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
Leche	83	85	80	87	77	82	100	81	87
Bebidas azucaradas	1	0	1	0	2	0	0	1	0
Todos	17	15	19	13	21	18	0	18	13
Total	196	99	97	68	52	71	5	149	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 11.** Tipo de producto agregado a la mader en niños con y sin caries que fueron alimentados con mamadera.

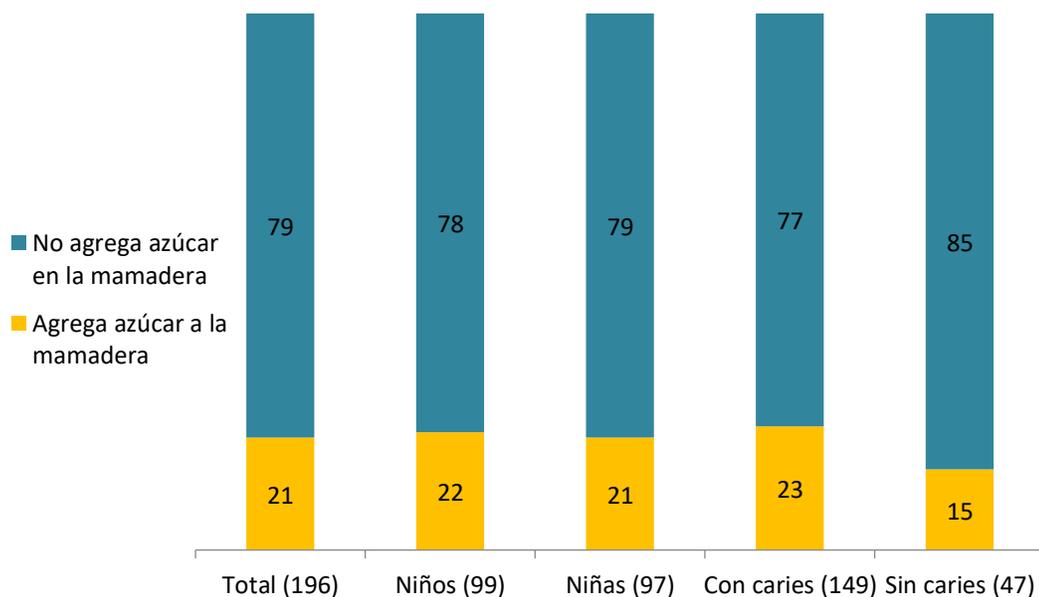
Los resultados presentados en la tabla 12 muestran que 9 de cada 10 niños que fueron alimentados con mamadera y sus padres agregan o agregaban azúcar presentan caries.

**Tabla 12.** Azúcar agregada a la mamadera

**P8. ¿Agrega o agregaba azúcar a la leche que su hijo consumía o consume por medio de la mamadera?**

	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
Si	21	22	21	5	27	34	0	23	15
No	79	78	79	95	73	66	100	77	85
Total	196	99	97	68	52	71	5	149	47

*Fuente:* Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 12.** Número de niños que fueron alimentados con mamadera y sus padres agregan o agregaban azúcar.

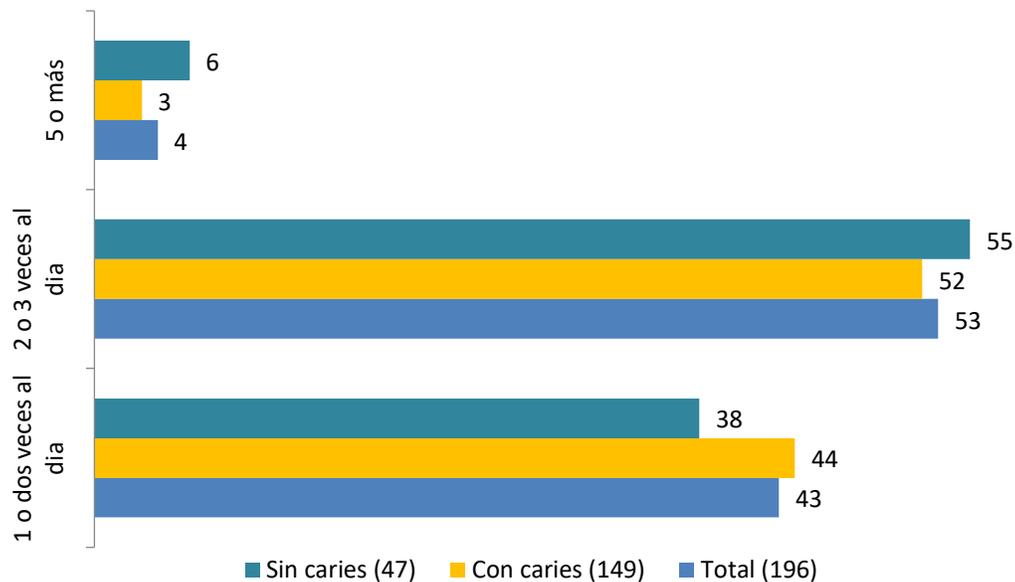
La mitad de niños que son alimentados con mamadera lo hacen con una frecuencia de 2 o 3 veces al día y la mitad de estos niños presentan caries

**Tabla 13.** Frecuencia con la alimenta a su hijo durante el día

**P9. ¿Con que frecuencia alimenta a su hijo por medio de la mamadera durante el día?**

	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
1 o dos veces al día	43	35	51	46	50	35	40	44	38
2 o 3 veces al día	53	61	45	45	50	63	40	52	55
5 o mas	4	4	4	9	0	1	20	3	6
Total	196	99	97	67	52	71	5	149	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 13.** Frecuencia de consumo de mamadera de niños con y sin caries.

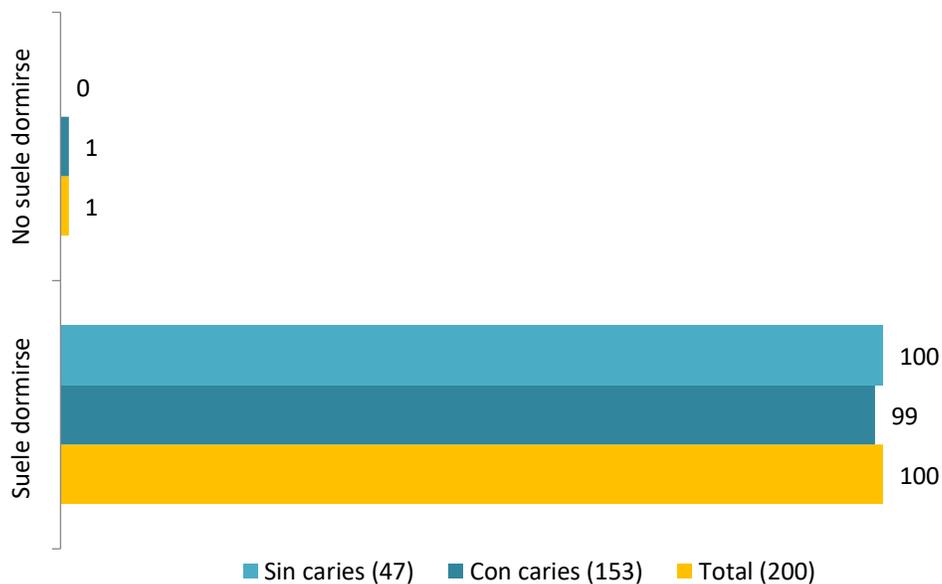
El total de niños que son alimentados con mamadera suelen dormirse mientras se alimentan (tabla 14).

**Tabla 14.** Porcentaje de niños / niñas que suelen dormirse mientras toman leche en mamadera o materna

**P10. ¿Suele o solía dormirse su hijo mientras se alimenta por medio de la mamadera o leche materna?**

	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
Si	100	99	100	100	100	100	80	99	100
No	1	1	0	0	0	0	20	1	0
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



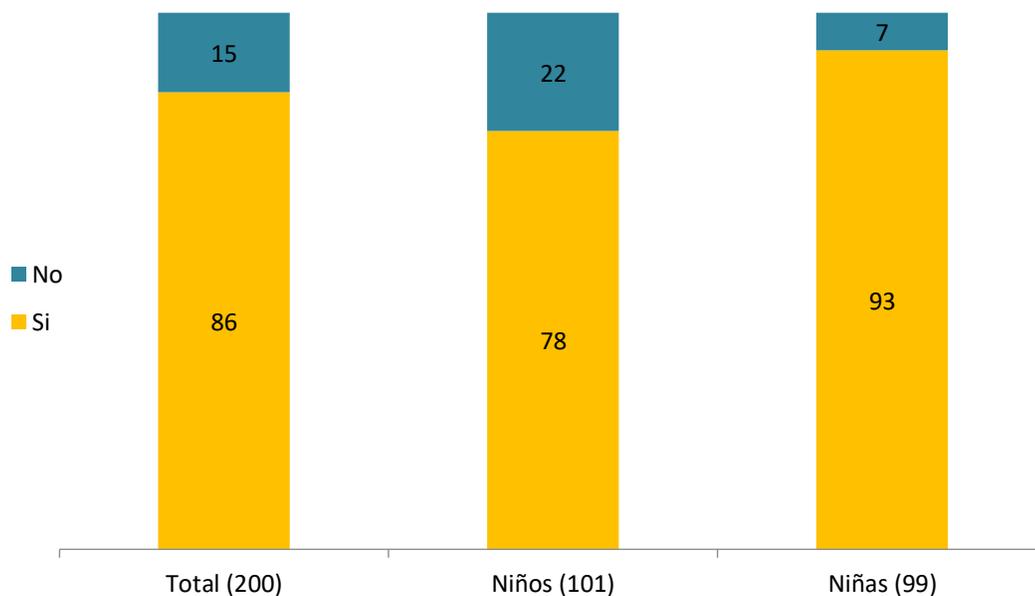
**Figura 14.** Número de niños según edad con y sin caries que suelen dormirse mientras se alimenta por medio de la mamadera o la leche materna.

En referencia a los hábitos alimenticios, casi el 90 % consumen golosinas, siendo más frecuente golosinas entre niñas que niños tal como se muestra en la tabla 15.

**Tabla 15.** Consumo de golosinas de los hijos

P11. ¿Consume golosinas su hijo?	Total %	Niños %	Niñas %	2	3	4	5	Con caries %	Sin caries %
				años %	años %	años %	años %		
Si	86	78	93	75	87	96	80	87	81
No	15	22	7	25	13	4	20	13	19
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

*Fuente:* Cuestionario aplicado, 2019



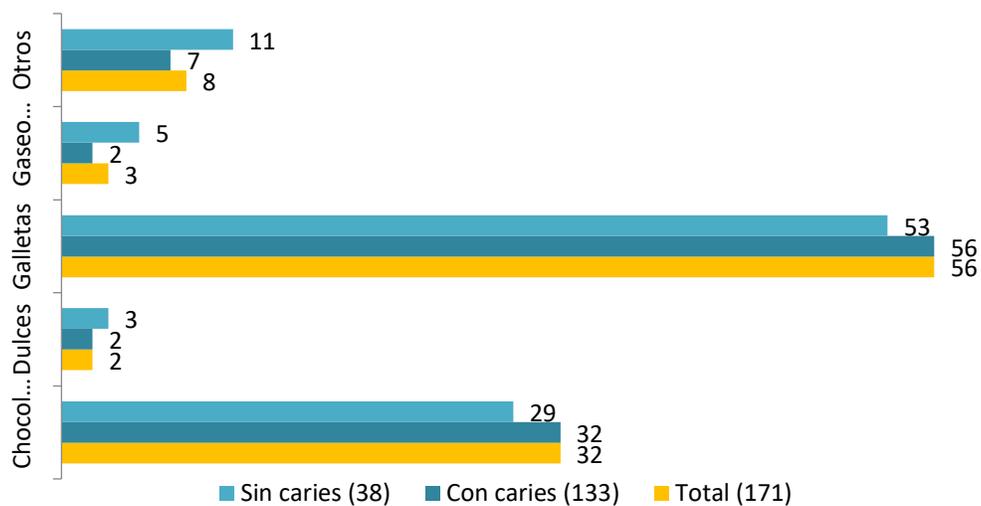
**Figura 15.** Número de niños y niñas que consumen golosinas.

Al profundizar en el tipo de golosinas consumidas con mayor frecuencia, observamos que son las galletas y la de menor frecuencia son los dulces. El tipo de golosina no es factor determine la presencia de caries en los consultados.

**Tabla 16.** Tipos de golosinas consumidas

P12. ¿Qué tipo de golosinas consume?	Total %	Niños %	Niñas %	2 años	3 años	4 años	5 años	Con caries %	Sin caries %
				%	%	%	%		
Chocolate	32	33	30	41	28	24	75	32	29
Dulces	2	3	2	0	4	3	0	2	3
Galletas	56	57	54	47	59	62	25	56	53
Gaseosas	3	1	4	6	2	1	0	2	5
Otros	8	6	9	6	7	10	0	7	11
Total	171	79	92	53	46	68	4	133	38

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 16.** Tipos de golosinas consumidas en niños con y sin caries.

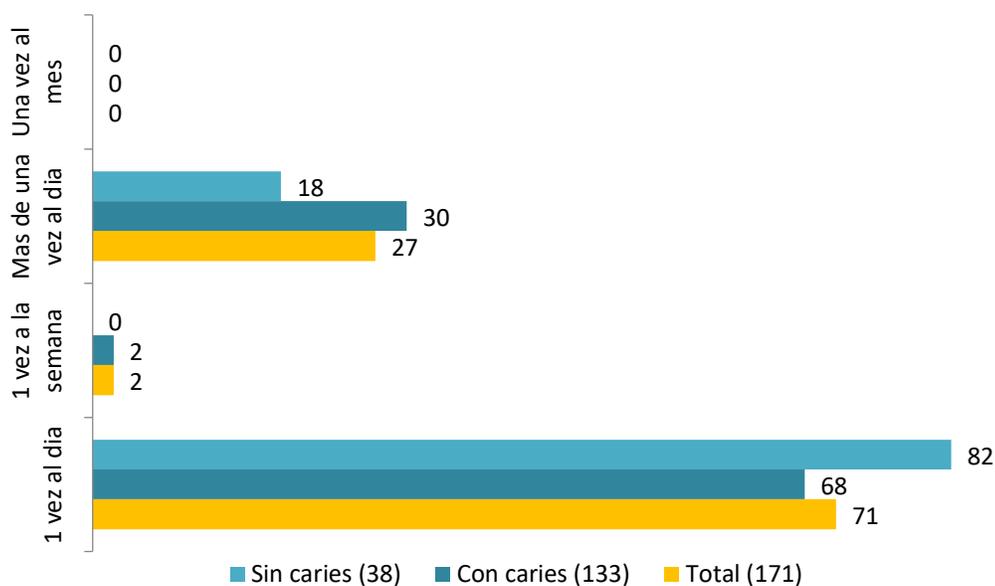
Por otro lado, vemos que según la tabla 17, 3 de cada 10 niños que consumen golosinas más de una vez al día presentan caries.

**Tabla 17.** Frecuencia de consumo de golosinas

**P13. ¿Si su respuesta es positiva con qué frecuencia ingiere golosinas?**

	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
1 vez al día	71	62	78	91	65	59	75	68	82
1 vez a la semana	2	3	1	2	0	3	0	2	0
Mas de una vez al día	27	35	21	7	35	38	25	30	18
Una vez al mes	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	171	79	92	53	46	68	4	133	38

*Fuente:* Cuestionario aplicado, 2019



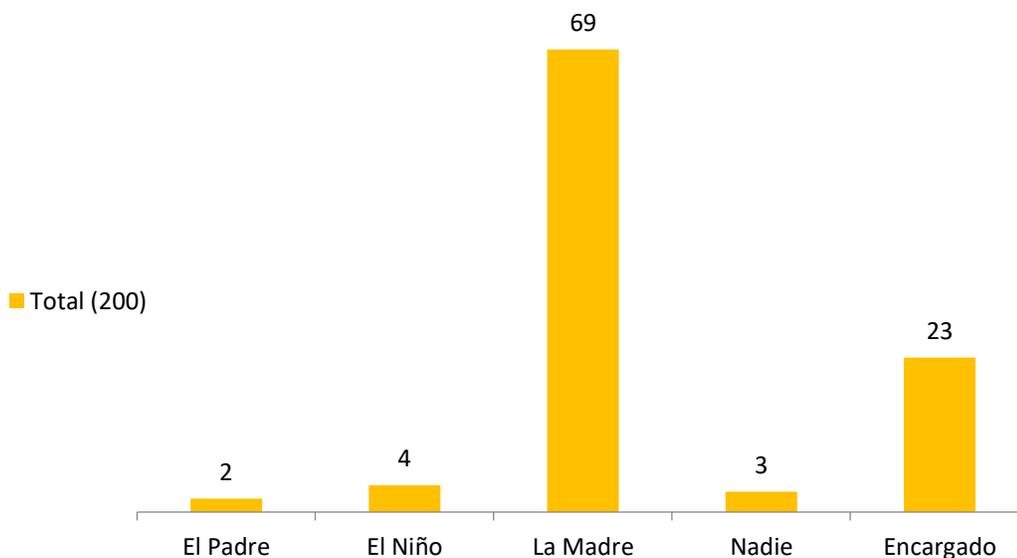
**Figura 17.** Frecuencia de consumo de golosinas en niños con y sin caries.

En relación a los hábitos higiénicos, principalmente la madre es la persona encargada de realizar la higiene bucal, seguida del encargado; sin embargo, se presencia mayor porcentaje de niños con caries en estos casos.

**Tabla 18.** Persona encargada de realizar la higiene bucal al niño

P14. ¿Quién realiza la higiene bucal al niño?	Total %	Niños %	Niñas %	2	3	4	5	Con caries %	Sin caries %
				años %	años %	años %	años %		
El Padre	2	1	3	3	4	0	0	2	2
El Niño	4	2	5	1	2	6	20	5	0
La Madre	69	65	73	68	70	70	60	64	85
Nadie	3	4	1	3	4	1	0	3	0
Encargado	23	28	18	25	21	23	20	26	13
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>101</b>	<b>99</b>	<b>71</b>	<b>53</b>	<b>71</b>	<b>5</b>	<b>153</b>	<b>47</b>

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 18.** Persona encargada de realizar la higiene bucal en niños con y sin caries.

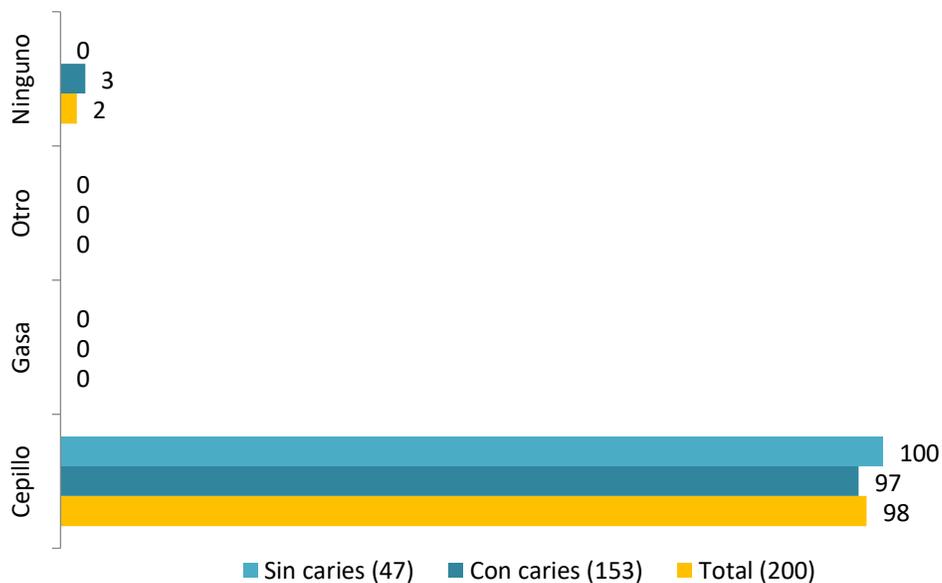
Casi el total de los encuestados usan principalmente cepillo dental durante la higiene bucal (tabla 19).

**Tabla 19.** Elementos de higiene oral utilizados para la limpieza bucodental del niño

**P15. ¿Qué elementos de higiene oral utiliza para la limpieza bucodental del niño?**

	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
Cepillo	98	97	99	98	98	99	100	97	100
Gasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ninguno	2	3	1	2	2	1	0	3	0
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 19.** Porcentaje según elementos usados durante la higiene bucal.

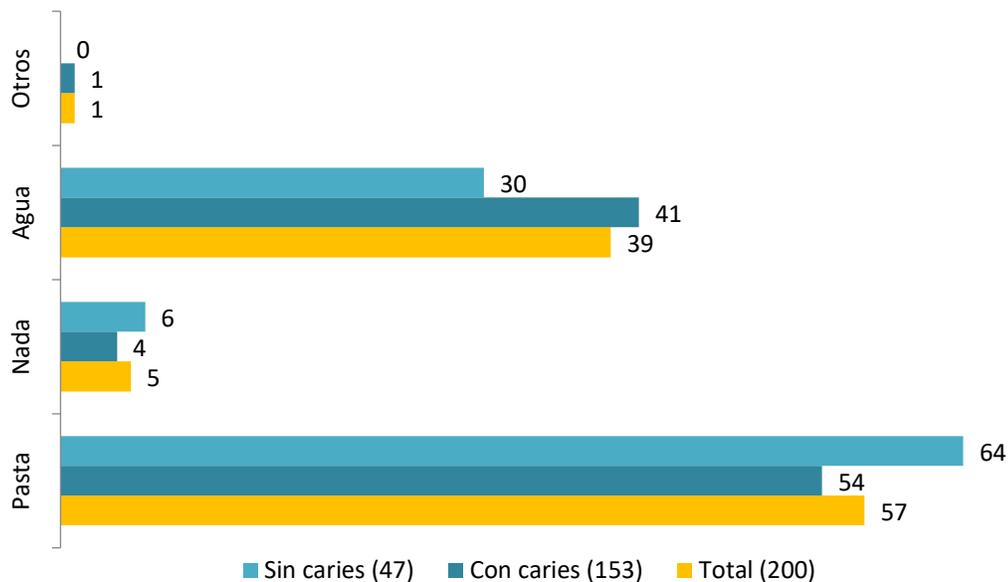
Respecto al uso de complementos para la limpieza bucodental, se aprecia que 6 de cada 10 niños que usan pasta dental no presentan caries.

**Tabla 20.** Uso de complementos para la limpieza bucodental

**P16. Cuando utiliza alguno de estos elementos ¿Qué utiliza como complemento?**

	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
Pasta	57	55	58	38	55	73	100	54	64
Nada	5	7	2	9	4	1	0	4	6
Agua	39	37	40	52	40	25	0	41	30
Otros	1	1	0	0	2	0	0	1	0
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 20.** Porcentaje según complementos usados para la limpieza bucodental.

Cuando analizamos los datos por frecuencia con la que realizan la higiene bucal al niño, el porcentaje de niños que realizan la higiene bucal 1 vez al día y presentan caries es del 50% y casi el 80% de niños que se lavan los dientes 3 veces no presentan caries, en este grupo si se evidencia el desarrollo de un hábito efectivo de limpieza.

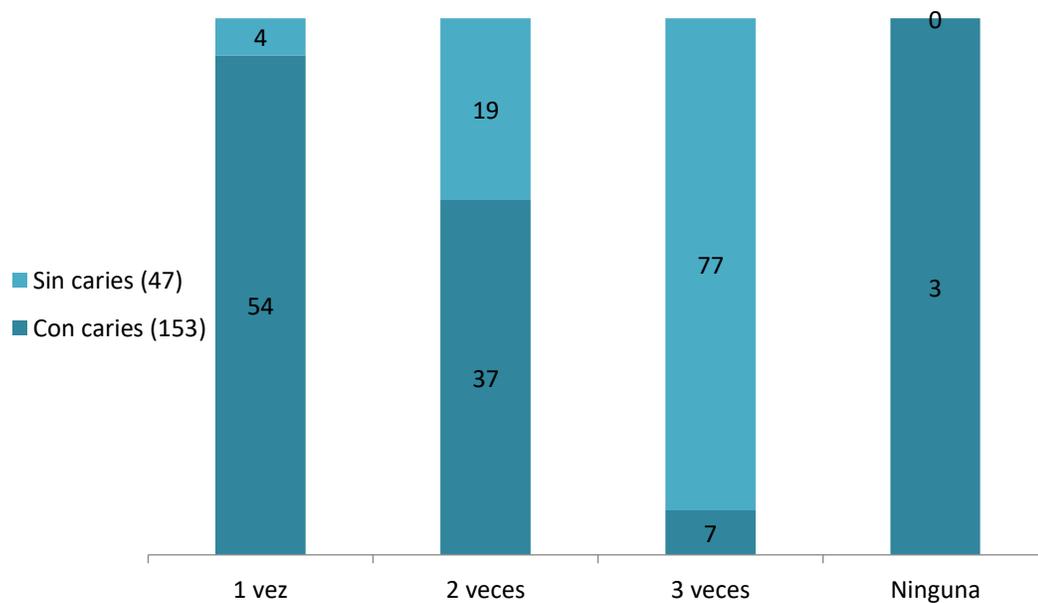
Si bien, la tabla 13 nos muestra que la frecuencia con la que alimenta a su hijo con mamadera durante el día es entre 2 a 3 veces por día, la frecuencia con la que realiza la higiene bucal es menor.

**Tabla 21.** Frecuencia con la que realizan la higiene bucal al niño

**P17. ¿Cuántas veces al día se realiza o le realizan la higiene bucal al niño?**

	Total %	Niños %	Niñas %	2 años %	3 años %	4 años %	5 años %	Con caries %	Sin caries %
1 vez	43	43	42	44	47	39	20	54	4
2 veces	33	34	31	30	28	37	40	37	19
3 veces	23	21	25	23	23	23	40	7	77
Ninguna	2	3	1	3	2	1	0	3	0
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

Fuente: Cuestionario aplicado, 2019



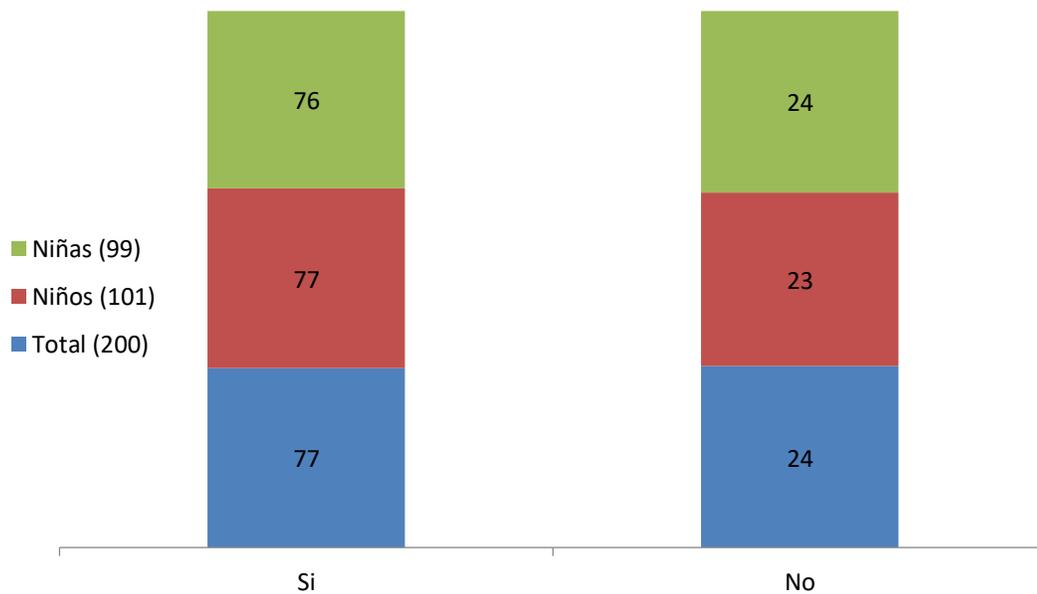
**Figura 21.** Frecuencia con la que realizan la higiene bucal a niños con y sin caries.

La mayoría de los niños de 2 a 5 años de edad presentan caries y tan sólo 2 de cada 10 niños no presentan caries, distribuido casi por igual entre niños y niñas.

**Tabla 22.** Presencia de caries en niños de 2 a 5 años

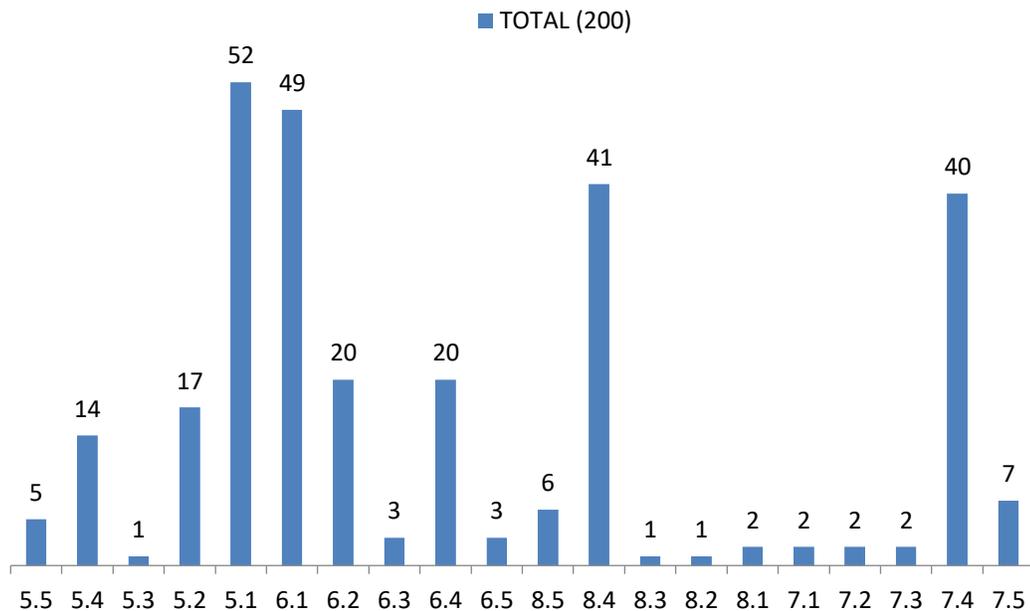
¿Presenta caries?	Total %	Niños %	Niñas %	2 años	3 años	4 años	5 años	Con caries %	Sin caries %
				%	%	%	%		
Si	77	77	76	72	77	82	60	100	0
No	24	23	24	28	23	18	40	0	100
Total	200	101	99	71	53	71	5	153	47

*Fuente:* Cuestionario aplicado, 2019



**Figura 22.** Número de niños según edad con y sin caries.

Finalmente, la pieza que presenta caries con mayor frecuencia es la 5.1 seguida de la 6.1.



**Figura 23.** Piezas con caries

La aparición de caries es un fenómeno multifactorial entre los niños 2 a 5 años en pacientes del centro municipal de salud Said, se debe destacar la presencia de múltiples factores como sociales, hábitos de limpieza y alimenticios que podrían estar influyendo en la aparición de caries en la población estudiada.

## **CAPITULO V**

### **5.1. Conclusiones**

Una vez finalizada la sistematización de las encuestas aplicadas a los padres de familia se logro los resultados expresado en el capítulo anterior de resultados y se llega a las siguientes conclusiones

La incidencia de caries en niños de 2 a 5 años de edad que asisten al centro Municipal de Salud Said fue alta; el 80% de la muestra se encontraba afectada, de igual manera tanto en varones como en mujeres.

El factor de riesgo mayormente asociado con la caries dental entre este segmento de edad es la relación entre la variable caries y frecuencia de higiene dental, debido a que la mitad de niños que realizan la higiene bucal 1 vez al día presentan caries y 7 de cada 10 niños que realizan la higiene dental 3 veces al día no presentan caries.

La situación laboral de la madre es un factor asociado a la presencia de caries, dado que guarda relación con el factor de la persona encargada del niño. En los casos en los que la madre trabaja la presencia de caries superó en 20 puntos porcentuales a los casos en los que no se evidenció caries. En el caso de los niños que son cuidados por un encargado, la presencia de caries superó en 23 puntos porcentuales a los que no tienen caries y son cuidados por el o los padres de familia.

No existe relación entra la variable consumo de golosinas y caries dental, a pesar de un alto consumo de galletas. De igual manera, no existe relación entre la variable caries dental y alimentación con leche materna y/o mamadera. Concluyendo que la variable alimentación y caries dental son independientes.

## **5.2. Recomendaciones**

Se recomienda al personal del Centro Municipal de salud Said que se promueva la realización de campañas, talleres y actividades donde se instruya y se enseñe a padres de familia temáticas de higiene dental.

Se recomienda a los padres de familia que asisten a los servicios de odontología del Centro Municipal de Salud Said que realicen una efectiva orientación y supervisión del cepillado de dientes de sus hijos.

También se recomienda a los padres de familia que orienten de manera efectiva y lúdica la técnica del cepillado de dientes en niños de 2 a 5 años de edad.

Se recomienda a los padres de familia instruir a sus hijos sobre la importancia de la cantidad de veces que debe cepillar los dientes. Siendo la rutina de limpieza dental nocturna la más importante del día.

Así mismo, es fundamental completar esta acción con la limpieza dental a cargo de un profesional, por lo menos una vez al año.

Es importante informar a los niños de 2 a 5 años de edad sobre el adecuado uso y mantenimiento y tiempo de vida útil del cepillo de dientes y otros accesorios.

Es deseable contar con el apoyo de la persona encargada del cuidado del niño en el control de la higiene dental y frecuencia de la misma, para que ellos puedan reforzar o corregir lo transmitido por los padres. De modo de que, la higiene bucal sea una práctica eficiente y constante.

Además, es fundamental completar esta acción con la limpieza dental profesional, por lo menos una vez al año. Aunque la frecuencia con la que debemos realizar la limpieza bucal profesional nos la dirá nuestro dentista, teniendo en cuenta cada caso en particular.

## **Bibliografía**

- Escobar Muñoz F. Odontología Pediátrica. Ed. RIPANO 2012. Madrid España
- HenostrozaHaro, Gilberto. Principios y procedimientos para el Diagnóstico. UPCH 2007 2 edición, Madrid Editorial RIPANO 2010.
- Henostroza, *Gilberto. Diagnóstico de Caries Dental. Editorial Universidad Cayetano Heredia. Lima – Perú.*
- Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Mc Graw Hi. Interamericana Editores Sexta Edición 2014.
- Mosby Dental Dictionary. Diccionario de Odontología. ELSEVIER España. Segunda Edición 2009.
- Barrancos M. Barrancos P. Operatoria Dental/Integración Clínica. 4ta. edición, Editorial Médica Panamericana 2006 Argentina.
- Figun M. E., Garino R.R. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Editorial El Ateneo 2001. Argentina.
- Estévez Sandoval O. Estado nutricional relacionado al desarrollo de caries dental en menores de 6 años del centro infantil Pura Pura, Universidad Mayor de San Andrés 2011.
- Departamento de Salud Bucal/Ministerio de salud. Orientaciones técnicas para el cepillado de dientes en establecimientos escolares 2014. Editorial LOM – Santiago de Chile
- Rojas Mendoza M. M. Factores de riesgo en la producción de caries dental en niños de 6 – 36 meses de edad del asentamiento humano Tupac Amaru 2002. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2003. Lima Perú.