

# "CARIES DE APARICIÓN TEMPRANA: HÁBITOS CARIOGÉNICOS "

**Máster Oficial de Odontología Infantil - Universidad de Sevilla**

**Autora: Estrella Puentes Milla**

**Tutor: David Ribas Pérez**

**Cotutora: María Asunción Mendoza Mendoza**

**Casos y controles**





## **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO FIN DE MÁSTER**

DR. DAVID RIBAS PEREZ, PROFESOR CONTRATADO DOCTOR DE ODONTOPEDIATRÍA DEL DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA ADSCRITO A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA, COMO TUTOR.

DRA. ASUNCIÓN MENDOZA MENDOZA, CATEDRÁTICA DE ODONTOPEDIATRÍA DEL DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA ADSCRITO A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA, COMO COTUTORA.

### **CERTIFICAN:**

Que Dña. Estrella Puentes Milla ha realizado bajo nuestra dirección el trabajo titulado: "CARIES DE APARICIÓN TEMPRANA: HÁBITOS CARIOGÉNICOS" y cumple a nuestro juicio, todos los requisitos necesarios para ser presentado y defendido como trabajo Fin de Máster.

Y para que así conste a los efectos oportunos, firmamos el presente certificado, en Sevilla a día 19 de Abril de 2023.

Firmado por RIBAS PEREZ  
DAVID - \*\*\*2088\*\* el día  
24/04/2023 con un  
certificado emitido por  
AC FNMT Usuarios

Firmado por MENDOZA  
MENDOZA MARIA ASUNCION -  
\*\*\*3719\*\* el día  
15/05/2023 con un  
certificado emitido por  
AC FNMT Usuarios

Dr. David Ribas Pérez

Dra. Asunción Mendoza Mendoza



Facultad de Odontología



D/Dña. (Apellidos y Nombre)

Puentes Milla Estrella

con DNI...26519723-X.....alumno/a del Máster Oficial

de Odontología Infantil

de la Facultad de Odontología (Universidad de Sevilla), autor/a del Trabajo Fin de

Máster titulado:

“Caries de aparición temprana: Hábitos cariogénicos”

**DECLARO:**

Que el contenido de mi trabajo, presentado para su evaluación en el Curso .....2022/2023....., es original, de elaboración propia, y en su caso, la inclusión de fragmentos de obras ajenas de naturaleza escrita, sonora o audiovisual, así como de carácter plástico o fotográfico figurativo, de obras ya divulgadas, se han realizado a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico, incorporando e indicando la fuente y el nombre del autor de la obra utilizada (Art. 32 de la Ley 2/2019 por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, BOE núm. 53 de 2 de Marzo de 2019)

**APERCIBIMIENTO:**

Quedo advertido/a de que la inexactitud o falsedad de los datos aportados determinará la calificación de **NO APTO** y que **asumo las consecuencias legales** que pudieran derivarse de dicha actuación.

Sevilla.....26.....de.....Abril.....de 20.23..

(Firma del interesado)

PUENTES MILLA ESTRELLA - 26519723X  
Firmado digitalmente por PUENTES MILLA ESTRELLA - 26519723X  
Fecha: 2023.04.26 17:44:54 +02'00'

Fdo.:

# **ÍNDICE**

## **RESUMEN**

## **PALABRAS CLAVES**

## **ABSTRACT**

## **KEYWORDS**

### **1. INTRODUCCIÓN**

#### **1.1. Concepto**

#### **1.2 Epidemiología**

#### **1.3 Etiología**

#### **1.4 Clínica**

#### **1.5 Consecuencias**

#### **1.6 Diagnóstico**

#### **1.7 Prevención**

#### **1.8 Tratamiento**

### **2. OBJETIVOS**

### **3. MATERIAL Y MÉTODO**

#### **3.1 Formulación del problema**

#### **3.2 Enfoque metodológico**

##### **3.2.1 Diseño experimental y selección de participantes**

- a) Población objeto de estudio
- b) Muestra de sujetos encuestados
- c) Criterios de inclusión y exclusión

##### **3.2.2 Selección y definición de las variables**

##### **3.2.3. Cuestionario utilizado como instrumento de evaluación de hábitos cariogénicos**

##### **3.2.4 Formulario OMS de evaluación de la salud bucodental**

#### **3.3 Técnica de recogida de información**

##### **3.3.1 Cuestionario**

- a) Estructura y contenido
- b) Cuestionario piloto
- c) Validación por expertos
- d) Aplicación del cuestionario

##### **3.3.2 Formulario OMS de evaluación de la salud bucodental modificado**

- a) Estructura y contenido

- b) Aplicación del formulario

#### **3.4 Procesamiento y análisis de los datos**

### **4. RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis descriptivo**

#### **4.2 Análisis de tablas cruzadas**

### **5. DISCUSIÓN**

### **6. CONCLUSIONES**

### **7. BIBLIOGRAFÍA**

## **ANEXOS**

## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar si la presencia de determinados hábitos aumenta la prevalencia de la caries de aparición temprana, identificando los factores de riesgo asociados a dicha patología.

**Material y método:** Se llevó a cabo un estudio analítico observacional de casos y controles, participando 42 niños/as, de 29 a 71 meses de edad. Para la recogida de información se recurrió a una encuesta validada por expertos y al índice cod a través del formulario OMS de evaluación de la salud bucodental. Para el análisis de los datos obtenidos se han aplicado técnicas de estadística descriptiva y de tablas cruzadas mediante el programa SPSS.

**Resultados:** La prevalencia de caries en nuestra población de estudio es muy alta (81,95%) y el índice cod es de 4. Existe una asociación estadísticamente significativa entre el índice cod y, las alergias, el nivel más alto de estudios del padre, la succión del chupete impregnado en sustancias que contengan abundantes azúcares y el uso del cuidador principal de pasta dental.

**Conclusión:** Es fundamental conocer los factores etiológicos específicos de la caries de aparición temprana en un individuo para lograr de manera efectiva la prevención y estabilización de la misma. Se necesita más investigación con muestras de mayor tamaño para obtener resultados estadísticamente significativos.

**PALABRAS CLAVES:** Caries de la niñez temprana; caries de biberón; hábitos; etiología; salud oral.

## ABSTRACT

**Objectives:** To determine whether the presence of certain habits increases the prevalence of early childhood caries, identifying the risk factors associated with this pathology. **Method:** An observational analytical study of cases and controls was carried out, with the participation of 42 children aged 29 to 71 months. For the collection of information we used a survey validated by experts and the cod index using the WHO oral health assessment form. For the analysis of the data obtained, descriptive statistics and cross-tabulation techniques were applied using the SPSS programme. **Results:** The prevalence of caries in our study population is very high (81.95%) and the cod index is 4. There is a statistically significant association between the cod index and allergies, the highest level of education of the father, the sucking of a dummy impregnated with substances containing abundant sugars and the use of toothpaste by the main caregiver. **Conclusion:** Knowledge of the specific aetiological factors of early childhood caries in an individual is essential for effective caries prevention and stabilisation. Further research with larger sample sizes is needed to obtain statistically significant results.

**KEYWORDS:** Early childhood caries; baby bottle tooth decay; habits; etiology; oral health.

## 1. INTRODUCCIÓN

La caries dental continúa siendo el principal problema de salud pública en Odontología, siendo de las personas más afectadas los niños, los cuales pueden padecer una forma severa de la misma denominada “Caries de aparición temprana”, patología que actualmente afecta a más de 600 millones de niños en todo el mundo y que sigue sin tratarse en gran medida.<sup>1</sup>

La finalidad del proyecto es investigar la posible asociación entre determinados hábitos y la presencia de la caries de la primera infancia, así como su gravedad en función de los mismos, estableciendo factores de riesgo para dicha enfermedad.

### 1.1. Concepto

La caries dental es una enfermedad dinámica, multifactorial, mediada por biopelículas e impulsada por azúcar que resulta del desequilibrio de la desmineralización y la remineralización de los tejidos dentales duros. La caries dental está determinada por factores biológicos, conductuales y psicosociales vinculados al entorno del individuo.<sup>1</sup>

En 1978, la Academia Americana de Odontopediatría y la de Periodoncia publicaron una declaración conjunta para abordar una forma grave de caries asociada al uso del biberón a la que denominaron “Nursing Bottle Caries”. Una revisión posterior añadió la lactancia materna a demanda como posible factor causal. Sin embargo, en las décadas siguientes, al reconocer que dicha patología no estaba asociada únicamente a prácticas de alimentación deficientes, la AAPD adoptó el término “Caries de la infancia temprana” para reflejar mejor su etiología multifactorial.<sup>2</sup>

Durante años la mayoría de los autores se han referido a esta patología como caries de biberón, término que llevaba implícito el que se considerase al uso de biberón como único factor etiológico. Con posterioridad se han utilizado otros términos que desligándose de la etiología quieren identificar un proceso bien diferenciado: caries rampante, caries de incisivos, caries labial, caries circunferencial, caries del lactante etc. Actualmente son los términos caries de la primera infancia y caries de aparición temprana los que aparecen indistintamente en las publicaciones que hacen referencia a esta patología, siendo el término inglés “early childhood caries” o “ECC” el más universalmente utilizado en la literatura y el que refleja mejor un proceso de caries de etiología multifactorial que aparece poco tiempo después de la erupción dental y que se desarrolla con una rápida progresión.<sup>3</sup>

La caries de la infancia temprana (ECC) se define como la presencia de una o más superficies dentales cariadas (cavitadas o no cavitadas), ausentes (debido a caries) u obturadas en cualquier diente primario en un niño menor de seis años de edad.

Algunos niños desarrollan formas “atípicas” o más graves de esta patología, denominándose estas de distinta forma. Así se llama caries temprana severa (S-ECC) a la presencia de cualquier signo de caries de superficie lisa en un niño menor de tres años; mientras que de tres a cinco años, la presencia de uno o más dientes cavitados o ausentes (debido a caries), obturaciones en superficies lisas de dientes anterosuperiores primarios o una puntuación de caries por superficie afectada mayor o igual a cuatro a la edad de 3 años, a cinco a la edad de 4 años o a seis a la edad de 5 años se denomina caries rampante severa.<sup>4</sup>

## **1.2 Epidemiología**

En cuanto a la prevalencia de esta patología, los estudios realizados a nivel mundial han mostrado cifras variables desde 6,3 a 15,3% en países desarrollados, mientras que en países en vías de desarrollo estas cifras ascienden hasta un 67,7%.<sup>3</sup>

La prevalencia en determinados países en vías de desarrollo, así como en ciertos subgrupos de población dentro de las naciones industrializadas (comunidades rurales, minorías étnicas, población inmigrante..) puede llegar a alcanzar el 90%.<sup>5</sup>

Uribe et al. llevaron a cabo una revisión sistemática con metaanálisis utilizando los criterios de diagnóstico de la OMS incluyendo los estudios publicados desde 1960 hasta 2019 y concluyeron que la caries de la primera infancia afecta al 48%, casi la mitad, de los niños en edad preescolar y que su distribución es global, con variaciones geográficas. África tenía una prevalencia más baja que la prevalencia agrupada mundial, mientras que Asia, Oceanía y América del Norte y Central tenían una prevalencia superior a la estimación mundial. Europa y América estaban dentro de la estimación global.<sup>6</sup>

## **1.3 Etiología**

La caries de aparición temprana es una enfermedad infecciosa crónica y transmisible con una etiología compleja y multifactorial.<sup>3</sup>

Las prácticas alimentarias favorables a la caries parecen establecerse a los 12 meses de edad y se mantienen durante toda la primera infancia. Esto es muy importante debido a que uno de los principales factores de riesgo asociados a esta enfermedad es el consumo elevado de azúcares. Entre los posibles factores de riesgo asociados a la alimentación debemos destacar la alimentación nocturna frecuente con biberón de leche o zumo, la lactancia materna a

demanda más allá de la edad recomendada para el destete, el uso repetido de tazas antigoteo con líquidos azucarados y el consumo frecuente entre comidas de tentempiés o bebidas con azúcares añadidos debido al contacto prolongado entre los azúcares de los alimentos o líquidos consumidos y las bacterias cariogénicas en los dientes susceptibles.<sup>2</sup>

Aunque es posible que la caries no se produzca sólo a partir de la leche materna, se ha observado in vitro que la lactancia materna en combinación con otros carbohidratos es altamente cariogénica.<sup>7</sup> También se ha observado que no está significativamente asociada con el riesgo de caries la duración en sí del uso de biberón, mientras que sí lo está el contenido del mismo y la asociación de otros hábitos dietéticos como es el uso del chupete impregnado en sustancias azucaradas (miel, zumo de frutas etc.)<sup>8,9</sup> El consumo exagerado de hidratos de carbono, aumenta el riesgo en mayor medida si se produce en combinación con una mala higiene oral y reducción del flujo salival.<sup>10</sup>

Entre los principales marcadores microbianos de riesgo de ECC se encuentran el *Streptococcus Mutans* (EM) y los *Lactobacillus*, aunque gracias a las nuevas herramientas de identificación bacteriana cada vez es más conocida la complejidad del microbioma oral y recientemente se están encontrando otras especies bacterianas que pueden estar asociadas con la ECC.<sup>11,12</sup> Es conocido que el EM puede transmitirse verticalmente del cuidador al niño a través del contacto salival, por lo que los lactantes cuyas madres tienen niveles elevados de EM, resultado de caries no tratadas, corren mayor riesgo de adquirir el organismo en comparación con los niños cuyas madres tienen niveles bajos. También puede producirse transmisión horizontal, siendo ejemplos destacables cuando se produce entre los miembros de una misma familia o entre los niños en las guarderías.<sup>13,14</sup>

Además, los dientes recién erupcionados, debido a la inmadurez del esmalte, y los dientes con hipoplasia del esmalte pueden tener un mayor riesgo de desarrollar caries.<sup>15</sup>

Otros factores asociados incluyen la predisposición genética, la educación, el nivel socioeconómico de los padres etc.<sup>3</sup>

#### **1.4 Clínica**

La caries de aparición temprana es una forma virulenta de caries, que empieza poco después de la erupción dentaria y que se desarrolla en superficies lisas, progresando rápidamente y produciendo un grave impacto en la dentición.<sup>8</sup>

El esmalte de los dientes temporales tiene un grosor y calcificación menor que los dientes permanentes, lo cual favorece que se produzca el tan rápido avance de las lesiones, la

afectación de varios dientes y el desarrollo de caries en superficies dentarias que generalmente tienen bajo riesgo (superficies vestibulares, palatinas..).<sup>16</sup>

Al comienzo de la enfermedad aparecen unas lesiones blancas de desmineralización en la cara vestibular y tercio cervical de la corona de los incisivos y las lesiones avanzan afectando circunferencialmente a las caras palatinas de los incisivos y a los caninos y molares,<sup>3</sup> dando lugar a la cavitación con afectación pulpar y difusión periapical, provocando abscesos y fistulas en un corto periodo de tiempo.<sup>17</sup>

Los dientes se verán afectados según la cronología de erupción y como los incisivos son los primeros dientes en erupcionar, serán los dientes más afectados.<sup>16</sup> Si el hábito se interrumpe en un momento en que los caninos o los segundos molares no han erupcionado, éstos no se verán afectados.<sup>3</sup>

Como ya hemos señalado las lesiones son múltiples, extensas y conducen a una rápida cavitación y destrucción de la corona, por lo que si no se tratan con prontitud se produce un compromiso temprano de la pulpa.<sup>17</sup>

### **1.5 Consecuencias**

Son numerosas las publicaciones en la literatura que han estudiado las consecuencias físicas, funcionales y de comportamiento para el niño y sus cuidadores de que éste padezca caries en sus primeros años de vida.

Zarol et al. en su revisión sistemática con metaanálisis publicada en 2021 demostraron que la caries de aparición temprana tiene un impacto negativo en la calidad de vida relacionada con la salud bucal, definida como el impacto de las condiciones orales en el funcionamiento físico del individuo y su bienestar psicológico y social, tanto de los preescolares como de sus familias, siendo mayor en los niños con ECC grave y siendo los dominios sintomático y psicológico los más afectados.<sup>18</sup>

Esta patología produce síntomas orales, trastornos de conducta y alteraciones en el desarrollo del aprendizaje.<sup>19</sup>

En cuanto a los síntomas físicos el niño puede padecer malestar, dolor, infección, abscesos, retraso en el crecimiento y en el desarrollo e incluso bajo peso por el dolor intenso que no les permite poder alimentarse adecuadamente.<sup>3</sup> También puede estar asociada con deficiencia de hierro.<sup>9</sup>

Entre las consecuencias orales encontramos dificultades para pronunciar bien y masticar, pérdida prematura de dientes y de espacio para los futuros dientes permanentes<sup>20</sup> y un mayor riesgo de nuevas lesiones cariosas tanto en los dientes temporales como en los permanentes.<sup>2</sup>

Los problemas psicológicos incluyen baja autoestima por situación antiestética de su cavidad oral, desarrollo con gran facilidad de miedo al dentista debido a la urgencia de los tratamientos que habitualmente cursan con infecciones y dolor,<sup>3</sup> problemas para dormir, ansiedad, depresión comportamiento agresivo y déficit de atención.<sup>20</sup>

También hay una interrupción de las actividades diarias de los cuidadores, como los días de trabajo perdidos y la carga de los gastos adicionales derivados de la atención dental.<sup>21</sup>

### **1.6 Diagnóstico**

La forma de afectación, la extensión de la lesión y la edad del paciente nos conducen al diagnóstico de sospecha de esta entidad, pero conviene determinar si el paciente tiene en la actualidad una susceptibilidad elevada y es realmente una caries rampante de aparición súbita o si el estado bucal representa años de negligencia y falta de cuidados dentales por parte de sus cuidadores.<sup>3</sup>

Es muy importante realizar un análisis detallado de los hábitos de higiene oral y dietéticos e intentar descubrir si existe un consumo excesivo y continuado de azúcares.<sup>17</sup>

Pese a este diagnóstico de presunción, se necesita más investigación para desarrollar herramientas de diagnóstico válidas, coherentes y fiables que permitan estudiar la etiología y epidemiología de la caries de la primera infancia, disminuyendo así la disparidad existente en cuanto al diagnóstico.<sup>22</sup>

### **1.7 Prevención**

Debido a que los tratamientos restauradores de la caries de aparición temprana realizados en niños pequeños a menudo requieren el uso de sedación y anestesia general, con los elevados costes y posibles riesgos para la salud que ello conlleva<sup>9</sup>, y dado que existe una elevada recurrencia de las lesiones, ya que hasta el 40% de los niños tratados experimentan enfermedad recurrente en el control de 6 meses posterior,<sup>23,24</sup> actualmente se hace más hincapié en la prevención y detención de la enfermedad.<sup>9</sup>

Para reducir la ECC y abordar el rompecabezas que esta supone, en la Declaración de Bangkok de la IAPD<sup>1</sup> se recomienda abordar el problema a través de la prevención primaria, secundaria y terciaria.

La prevención primaria incluye intervenciones a nivel comunitario y la prevención de nuevas enfermedades a nivel individual; la prevención secundaria, el control eficaz de las lesiones iniciales previas a la cavitación y la detención de lesiones más avanzadas cuando sea posible,

y la prevención terciaria, procedimientos no invasivos de control de caries y cuidados restauradores adecuados cuyo objetivo sea la preservación dental.

El embarazo es un momento ideal para promover la prevención primaria de la ECC en los niños mediante la información a las madres dada la profunda influencia de la salud y los comportamientos maternos en los resultados de la salud bucal de los niños, ya que los comportamientos dietéticos y de higiene bucal de los niños dependen del conocimiento, las creencias y los comportamientos de salud bucal de los padres o cuidadores, como se puede observar en la figura 1 del material complementario.<sup>25</sup>

Respecto a la alimentación del bebé, es recomendable evitar la toma frecuente de bebidas azucaradas o alimentación a demanda con biberón, especialmente en la noche<sup>26</sup> e intentar evitar la leche de soja por su cariogenicidad potencial a no ser que exista prescripción por parte de un pediatra.<sup>3</sup> La AAPD recomienda en cuanto al consumo de zumos de fruta, que los niños entre 1 y 6 años no tomen más de un vaso o vaso y medio al día, nunca en biberón o vaso antigoteo (ya que esto les permite consumir zumo a lo largo del día) y siempre como parte de una comida, ofreciendo agua entre comidas.<sup>2</sup>

Se debe recomendar a los padres en cuanto a la higiene oral del bebé que comiencen a realizar una limpieza oral después de las comidas, desde el momento que empiece a erupcionar el primer diente temporal<sup>2,3</sup> ya que los dientes recién erupcionados, debido a la inmadurez del esmalte que padecen en ese momento, tienen un mayor riesgo de desarrollar caries<sup>27</sup>.

Se debe tener en cuenta la utilidad de disminuir los niveles de bacterias cariogénicas en la madre o en la persona que suela cuidar al niño, aconsejando eliminar algunos hábitos comunes que favorecen la transmisión temprana de estas bacterias<sup>9</sup> y previniendo la transmisión horizontal por parte de todos los miembros de la familia, estableciendo que no se deben compartir objetos de higiene oral como cepillos de dientes ni otros objetos de uso habitual como cucharas, y que hay que evitar limpiar los chupetes y tetinas de biberones con su propia saliva<sup>2,26</sup>.

Es aconsejable que los dientes reciban un aporte de flúor, siempre controlando la dosis total que pudiera ingerir el niño para disminuir el riesgo de fluorosis. Se recomienda en niños menores de 2 años, una dosis mínima en forma de barrillo de pasta dentífrica en el cepillo; en niños de 2 a 5 años, una dosis del tamaño de un guisante de pasta dentífrica y a partir de los 4 años se recomienda escupir tras el cepillado y no enjuagarse, para que permanezca durante más tiempo el efecto del flúor sobre los dientes<sup>28</sup>.

El cepillado debe ser asistido siempre en los niños preescolares y posteriormente, entre los 6-9 años, el cepillado puede ser autónomo pero siempre deberá ser supervisado por el cuidador principal.<sup>3</sup>

Si se detectase un riesgo de caries elevado deberá aplicarse además barniz de flúor por parte del profesional en el consultorio odontológico dos veces al año<sup>26</sup>.

En conclusión para reducir la prevalencia y la carga de esta patología en todo el mundo, la anteriormente mencionada Declaración de Bangkok de la IAPD<sup>1</sup> recomienda seguir cuatro áreas clave que requieren una acción multidisciplinaria.

1. Sensibilizar a los padres/cuidadores, dentistas, higienistas dentales, médicos, enfermeras, profesionales de la salud y otras partes interesadas sobre la caries de aparición temprana.
2. Limitar el consumo de azúcar en alimentos y bebidas y evitar los azúcares libres en niños menores de 2 años.
3. Realizar el cepillado de dientes dos veces al día con pasta dental fluorada (al menos 1000 ppm) en todos los niños, utilizando una cantidad de pasta adecuada para la edad.
4. Brindar orientación preventiva durante el primer año de vida por parte de un profesional de la salud o un trabajador comunitario de la salud (basándose en los programas existentes, por ejemplo, vacunas, cuando sea posible) e, idealmente, derivación a un dentista para una atención continua integral.

Para conseguir estos objetivos existen diferentes programas de prevención de la caries de aparición temprana, que suelen basarse en transmitir información a la familia sobre la importancia de la salud oral utilizando diferentes métodos. Estos métodos incluyen desde información sobre los patrones de erupción dental, edad apropiada para aplicar técnicas de higiene oral y guías nutricionales hasta intervenciones sobre la madre durante el embarazo, llamadas de teléfono a las mismas para realizar un seguimiento, instrucciones a los cuidadores en la detección temprana de la lesión de caries en dientes anteriores, enseñándoles a levantar el labio superior y observar los dientes anterosuperiores una vez al mes o visitas de personal de enfermería especializado a las casas para reforzar la información.<sup>3</sup>

## **1.8 Tratamiento**

El tratamiento de este tipo de lesiones debe ser individualizado para cada paciente considerando una serie de factores como son la edad, la extensión de las lesiones, el grado de afectación, los efectos sobre la salud general y la motivación y la predisposición a colaborar

de los padres. El control de la caries de aparición temprana sólo puede hacerse a través del control de los múltiples factores implicados en su etiología, y de todos ellos el profesional solo podrá intervenir directamente en el tratamiento de la enfermedad a través de las lesiones. La posibilidad de eliminar todos los demás factores implicados, depende directamente de la motivación y disposición de los padres a colaborar, y ésto debe estar presente en la toma de decisiones clínicas al respecto.<sup>3</sup>

Lo primero que se debe hacer es repasar exhaustivamente y a modo de diario dietético con los padres los aspectos referentes a la alimentación tanto en contenidos como en frecuencia y horarios y las prácticas de higiene, todo ello referido tanto a los hábitos actuales como a los del pasado. Dedicar un tiempo a reconocer con los padres no solo factores implicados en la enfermedad que presenta el niño, sino también las medidas que deben adoptar para contribuir a su curación, es indispensable para el tratamiento eficaz de la ECC.<sup>3</sup>

En los casos de caries de aparición temprana está indicada la intervención inmediata, y siempre que sea posible deben aplicarse intervenciones no quirúrgicas para posponer o reducir la necesidad de tratamientos quirúrgicos.<sup>9</sup>

La caries de aparición temprana debe ser tratada y abordada por el profesional según el modelo de tratamiento que incluye un abordaje médico y un abordaje operativo. El objetivo es detener la enfermedad, restaurar el daño causado, restituir la función y evitar la recidiva. El abordaje médico debe encaminarse en tres direcciones: control de la placa y su bacteriología, utilización del flúor y modificación de hábitos y prácticas dietéticas. El abordaje operativo debe encaminarse a eliminar la sensibilidad y el dolor, facilitar la autolimpieza y la limpieza activa y detener el avance de la enfermedad a través del control de las lesiones.<sup>3</sup>

Dado que los niños que sufren ECC corren un mayor riesgo de desarrollar caries posteriormente, es necesario adoptar medidas preventivas y visitas profesionales más frecuentes.<sup>9</sup>

## **2. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar si la presencia de determinados hábitos aumenta la prevalencia de la caries de aparición temprana.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar, mediante exploración clínica y un cuestionario realizado a los padres o tutores, la presencia de determinados hábitos.

- Identificar los factores de riesgo asociados a la caries de la niñez.
- Estudiar si existe asociación entre dichos hábitos y la prevalencia de dicha patología.

### **3. MATERIAL Y MÉTODO**

#### **3.1 Formulación del problema**

##### **PREGUNTA PICO**

**P:** Pacientes menores de 71 meses de edad que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla como pacientes del Grado de Odontología y/o del Máster Universitario Oficial de Odontología Infantil.

**I:** Presencia actual o historia de determinados hábitos

**C:** Ausencia de determinados hábitos

**O:** Índice cod

Los niños menores de 71 meses de edad que han tenido/tienen determinados hábitos, ¿deben considerarse de mayor riesgo de padecer caries de la niñez temprana a través del índice cod?

##### **HIPÓTESIS**

La presencia de determinados hábitos aumenta la prevalencia de caries de la niñez temprana y su gravedad.

##### **HIPÓTESIS NULA**

No existe asociación entre la presencia de determinados hábitos y la prevalencia de caries de la niñez temprana y su gravedad.

#### **3.2 Enfoque metodológico**

##### **3.2.1 Diseño experimental y participantes**

Se llevó a cabo un estudio analítico observacional de casos y controles para estudiar la posible asociación causa-efecto entre determinados hábitos y la patología caries de aparición temprana, participando en el mismo 42 niños, de 29 a 71 meses de edad, con un número mayor de casos (con ECC) y un número menor de controles (sin ECC), según los criterios del índice cod de la OMS. Esta diferencia puede deberse a que la muestra se obtuvo a partir de niños/as que acudieron en el curso académico 2022/23 como pacientes tanto del Grado de Odontología como del Máster Oficial de Odontología Infantil en la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla, lo cual indica cierta predisposición a que requiriesen

tratamientos dentales. El diseño del estudio puede observarse de forma esquemática en la Figura 2 del material complementario.

#### **a) Población objeto de estudio**

La población objeto de nuestro estudio son los pacientes menores de 71 meses de edad que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla como pacientes del Grado de Odontología y/o del Máster Universitario Oficial de Odontología Infantil.

#### **b) Muestra de sujetos encuestados**

Obtuvimos nuestra muestra a partir del número de niños/as menores de 71 meses de edad que acuden en cada curso académico como pacientes tanto del Grado de Odontología como del Máster Oficial de Odontología Infantil en la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla.

La fuente utilizada fue el programa “Dtplan Informática”, a través del cual se realiza el almacenamiento de datos de los pacientes del Departamento de Estomatología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla.

Los pacientes que se incluyen en este rango de edad atendidos durante los dos últimos cursos académicos son los siguientes:

- Curso 2020-2021 (1/9/20-31/7/21): 49
- Curso 2021-2022 (1/9/21-31/7/22): 37

Utilizando los datos de los dos últimos cursos académicos obtenemos una media aritmética de 43 niños/as. Con un nivel de confianza del 99% y un margen de error del 5%, calculamos un tamaño muestral representativo de 41 niños/as.

Durante el estudio alcanzamos el tamaño muestral calculado previamente, incluyéndose en el mismo un total de 42 participantes, 21 niños y 21 niñas, como podemos observar en la Figura 3 del material complementario, los cuales participaron voluntariamente en el estudio, firmando su cuidador principal los consentimientos informados correspondientes.

#### **c) Criterios de inclusión y exclusión**

##### Criterios de inclusión:

Niños/as menores de 71 meses de edad que acuden a consulta a la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla como pacientes del Grado de Odontología y/o del Máster Oficial de Odontología Infantil y que aceptan participar en el proyecto.

##### Criterios de exclusión:

No aceptación de participación en el proyecto.

### **3.2.2 Selección y definición de las variables**

Para estudiar la posible asociación causa-efecto entre determinados hábitos y la patología caries de aparición temprana, definimos ocho dominios (tabla I del material complementario), los cuales incluyen 46 variables (tabla II del material complementario) que se definen en la tabla III del material complementario estudiadas cada una de ellas en los 42 niños que forman parte de nuestro estudio.

### **3.2.3. Cuestionario utilizado como instrumento de evaluación de hábitos cariogénicos**

Para obtener información sobre los posibles factores relacionados con la caries de la niñez temprana que queremos estudiar, hemos recurrido a los procedimientos de encuesta. Concretamente hemos utilizado un cuestionario (Anexo I), cuyas preguntas se dividen en los 5 bloques (hábitos alimenticios, exposición del niño/a a microorganismos, higiene oral del niño/a, higiene oral de los cuidadores y nivel socioeconómico), entregado y rellenado por los cuidadores/as principales de los niños menores de 71 meses pertenecientes a nuestra población de estudio y cuyas respuestas son codificables numéricamente y susceptibles de tratamiento cuantitativo.

### **3.2.4 Formulario OMS de evaluación de la salud bucodental**

Con el objetivo de recoger los datos acerca de la salud oral de nuestra población de estudio centrándonos específicamente en la patología de la caries hemos utilizado el apartado del Formulario OMS de evaluación de la salud bucodental de la cuarta edición de “Encuestas de Salud bucodental: métodos básicos” (1997) que se centra en la medición de dicha patología (Anexo II).

El motivo principal de elegir este cuestionario a parte del criterio de validez del mismo, ha sido que considera la caries dental como una enfermedad irreversible (en el nivel de la formación de cavidades utilizado en el método descrito) y por ello la información sobre el estado actual proporciona datos no sólo respecto a la importancia de la enfermedad existente sino también a la enfermedad anterior, enfoque que me parece muy útil para los objetivos de nuestro estudio.

Una encuesta básica de salud bucodental como la utilizada en este caso no está destinada a recopilar información sobre los factores etiológicos que influyen en las enfermedades -en este

caso la caries dental-, por lo que para establecer si la hubiese la posible relación entre determinados hábitos y la caries de la niñez temprana, relacionaremos los datos obtenidos tanto en el “Cuestionario utilizado como instrumento de evaluación de hábitos cariogénicos” como en el “Formulario OMS de evaluación de la salud bucodental”.

### **3.3 Técnica de recogida de información**

Para obtener información acerca de los hábitos que queremos estudiar entregamos a los cuidadores principales de nuestra población de estudio el cuestionario anteriormente mencionado (Anexo I), en cuyo contenido profundizaremos más adelante.

Además de remitirles a los entrevistados el cuestionario, también se les entregaba:

- Hoja informativa (Anexo III) en la que se detallaban claramente:
  - Objetivo principal y objetivos específicos del estudio
  - Metodología
  - Finalidad de los datos
  - Contacto en caso de duda o requerir información adicional
  - Instrucciones para ejercer el derecho de rectificación y/o abandono del estudio
- Consentimiento informado:
  - Paciente asistido en la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla (Anexo IV)
  - Específico del proyecto: “Caries de la niñez temprana: hábitos cariogénicos” (Anexo V)

Por último, para recopilar los datos sobre la situación de la dentición y necesidad de tratamiento de nuestra población diana utilizamos el Formulario OMS de evaluación de la salud bucodental modificado (Anexo II), como ya hemos comentado anteriormente.

#### **3.3.1 Cuestionario**

##### **a) Estructura y contenido**

Con el cuestionario se pretende analizar los hábitos de la infancia de nuestra población de estudio así como los hábitos de sus cuidadores/as principales que pueden ser condicionantes para los primeros, con el fin de obtener información sobre la posible relación entre determinados hábitos y la caries de la niñez temprana y la salud dental infantil.

El cuestionario piloto consta de cinco secciones, como podemos observar en la tabla IV del material complementario.

Las preguntas quedan divididas en 5 bloques y los datos que recogen cada uno de los bloques pueden observarse en la tabla V del material complementario.

#### **b) Cuestionario piloto**

Tras determinar las variables que se deseaban medir se creó un cuestionario inicial que constaba de 31 preguntas y posteriormente, se procedió al análisis del cuestionario piloto mediante la validación por expertos, que consistió en la observación y revisión de cada ítem para valorar la claridad y la pertinencia de cada pregunta, además de detectar posibles errores de redacción.

#### **c) Validación por expertos**

La validación trata de someter el cuestionario a la valoración de expertos, para que analicen nuestras preguntas y juzguen su capacidad para estudiar las dimensiones que deseamos medir. Con el fin de que emitiesen sus juicios, se ofreció a los expertos un protocolo de valoración (anexo VI) con el que evaluamos la validez del cuestionario a través de 3 expertos en el tema. Se valoró la pertinencia y claridad de cada pregunta, agrupadas en cinco bloques. Los expertos puntuaron en una escala del 0 al 5 la pertinencia (correspondencia entre el contenido del ítem y la dimensión para la cual va a ser utilizado) y claridad ( grado en que el ítem está redactado de forma clara y precisa, facilitando su comprensión por los sujetos encuestados) de los 31 ítems que formaban parte del cuestionario inicial. El valor 0 indicaba la mínima pertinencia o claridad en el ítem, mientras que el 5 indicaba el máximo valor en estos criterios. Además, se añade un apartado de “Comentarios/formulación alternativa”, en el que los jueces podían hacer comentarios, observaciones, plantear modos alternativos de formular aquellas preguntas que considerasen inadecuadas. Además al final del protocolo de valoración aparece un apartado de “Observaciones adicionales” en el que los expertos pueden dar una valoración general de la encuesta y sugerir preguntas que consideren oportunas para recabar información útil para nuestro estudio.

##### ***I. Perfil de los expertos:***

Entre los expertos participantes en la validación se encuentran profesionales del ámbito académico y de la profesión de Odontología. El perfil de los mismos puede observarse en la tabla VI del material complementario.

## **II. Análisis de validación del cuestionario:**

Se consideró eliminar aquellos ítems con una puntuación media de su pertinencia menor de 2,5, se revisaron aquellos ítems con puntuación media de claridad menor de 5 y se valoró el apartado de “Comentarios/formulación alternativa”.

No se tuvo que eliminar ninguna cuestión y se añadieron 10 preguntas adicionales propuestas por los expertos para obtener más información, obteniendo una nueva versión del cuestionario, en el cuál el número final de cuestiones fueron 41.

- a) Hábitos alimenticios: 15 ítems
- b) Exposición del niño/a a microorganismos: 3 ítems
- c) Higiene oral del niño/a: 12 ítems
- d) Higiene oral de los cuidadores: 7 ítems
- e) Nivel socioeconómico: 4 ítems

La nueva versión del cuestionario se validó del mismo modo que en el Anexo I, pero en este caso mediante el juicio de las preguntas modificadas y nuevas.

### **d) Aplicación del cuestionario**

La encuestadora, que en este caso coincide con la investigadora principal, acudió a las prácticas del Máster Oficial de Odontología Infantil y de la asignatura de Odontopediatría del Grado de Odontología de la Universidad de Sevilla y después de preguntar la edad de los pacientes asistentes a clínica cada día, distribuía el cuestionario a los/las cuidadores/as principales de los pacientes pertenecientes a nuestra población de estudio en el caso de que fuese la persona que lo acompañase y esperando que fuese respondido para recogerlo de nuevo. En el caso de que la persona que acompañase al menor a consulta no fuese su cuidador/a principal, en el apartado “Datos de filiación del niño/a y de contacto del encuestado” aparece un apartado para que el acompañante del niño rellene los siguientes datos:

Número de teléfono del cuidador principal: .....

Dirección de correo electrónico del cuidador principal: .....

Esto nos permite enviar la encuesta por correo al cuidador principal y llamarlo por teléfono para solucionar posibles dudas que pudieran surgirle.

### **3.3.2 Formulario OMS de evaluación de la salud bucodental modificado**

#### **a) Estructura y contenido**

El formulario original comprende 15 secciones, ya que permite la evaluación tanto de niños como de adultos. Como en este caso nuestra población de estudio son niños/as menores de 71 meses de edad, no es necesario registrar la presencia de lesiones de la mucosa oral, caries de las raíces o situación o necesidad de prótesis. Además nuestro estudio se va a basar en la evaluación de la patología caries dental, por lo que eliminaremos las secciones del cuestionario que no son objeto de nuestro estudio.

Las secciones finales acerca de las cuales vamos a recoger datos son:

- Información para identificar la encuesta
- Información general
- Situación de la dentición y necesidad de tratamiento

#### **b) Ejecución del formulario**

La ejecución se hará de acuerdo a las directrices de los métodos básicos de encuestas de salud bucodental de la Organización Mundial de la Salud.

Para rellenar el formulario se realizará la exploración clínica y radiológica si fuese necesaria para valorar el estado de salud oral de nuestra muestra y la presencia/ausencia de caries.

Además de esto se llevará a cabo:

- Establecimiento de diagnóstico y plan de tratamiento.
- Instrucciones de higiene oral y dieta para mejorar la salud oral de sus hijos.
- Propuesta e información sobre eliminación de hábitos cariogénicos si los hubiese.

El material necesario y del que dispondremos para la exploración clínica consistirá en el especificado según las directrices de la OMS.

La zona en la que se realizará el examen serán las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla, lugar que reúne todas las condiciones necesarias para la correcta exploración.

### **3.2.4 Procesamiento y análisis de los datos**

En primer lugar, se han aplicado técnicas de estadística descriptiva, como son el cálculo de frecuencias y de estadísticos (media, desviación típica...) y se han representado gráficos de barras y circulares, los cuales nos van a permitir además de visualizar mejor los resultados, comparar variables (Anexo VII). A partir de estos procedimientos podemos sacar conclusiones del comportamiento de las variables.

En segundo lugar hemos realizado tablas cruzadas para trabajar con las preguntas de

respuesta múltiple, definiendo conjuntos de variables. La relación entre ellas la hemos estudiado a través de la prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado y la función Phi y el coeficiente V de Cramer (Anexo VIII).

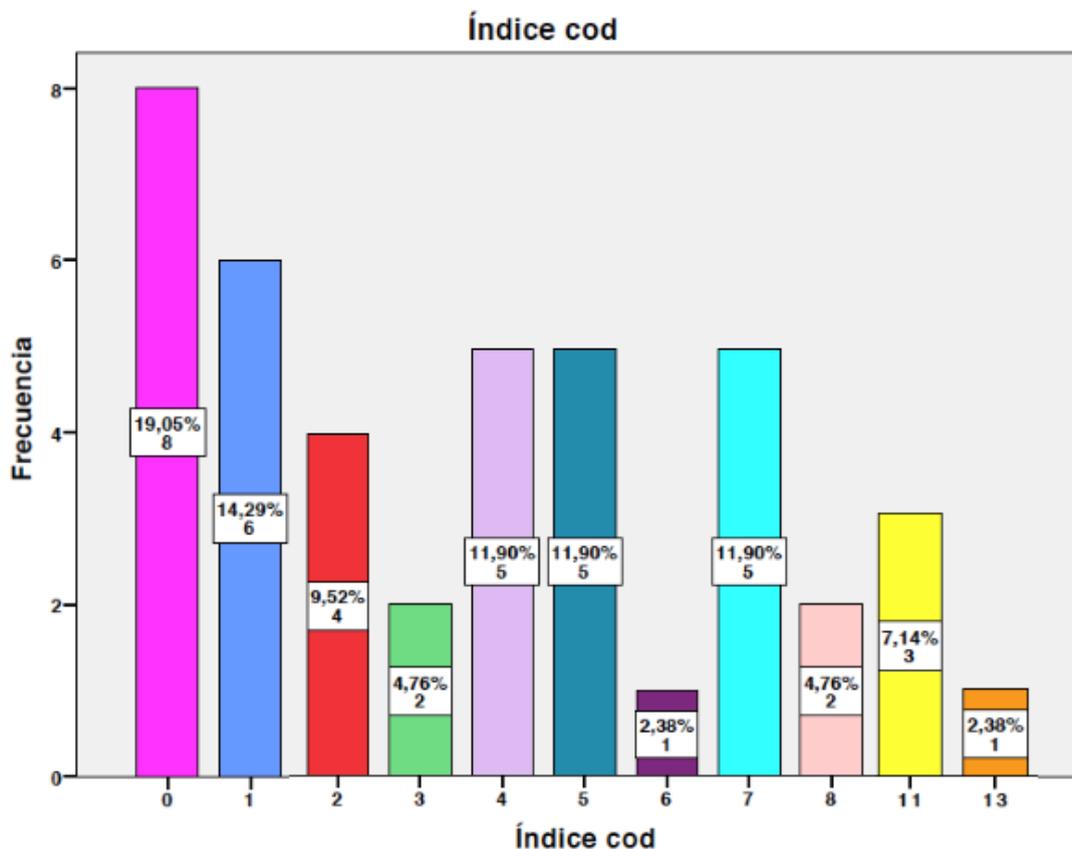
Todos los cálculos descritos anteriormente se han realizado con el programa SPSS.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Análisis descriptivo

De los 42 menores participantes en nuestro estudio, 21 varones y 21 hembras, 8 (19,05%) de ellos no padecían ningún tipo de lesión de caries/restauración; mientras que el 81,95% sí lo hacían. El índice cod medido en nuestra población se muestra en el siguiente gráfico de barras.

Figura 4. Índice cod



El 73,81% (31) de los mismos tenía entre 60 y 71 meses, el 11,90% (5) entre 48 y 59 y el 9,52% (4) entre 24-35 meses. Mientras que solo 1 (2,38%) participante tenía entre 12 y 23 meses y otro (2,38%) entre 36 y 47 meses. No participó ningún paciente menor de 1 año de edad.

Un 97,62% no padece ningún tipo de alergia y un 88,10% no padece ninguna patología. Sólo un 21,43% ha estado en tratamiento con algún tipo de medicamentos , siendo en un 23,81% de los casos un tratamiento ocasional y en un 4,76% permanente.

En cuanto al nivel más alto de estudios cursado por los padres del menor y sus actividades laborales principales, los resultados se pueden observar en las siguientes tablas.

	Madres	Padres
Enseñanzas universitarias	43,90%	46,34%
Formación Profesional (FP)	17,07%	9,76%
Bachillerato	14,63%	14,63%
ESO	19,51%	12,20%
Educación primaria	4,88%	14,63%
Ninguno	0%	2,44%

Tabla IX. Nivel más alto de estudios de las madres y los padres de los participantes

	Madres	Padres
Personal ingeniero, licenciado y de alta dirección	34,15%	21,95%
Personal ingeniero técnico, peritos y ayudantes con titulación	2,44%	14,63%
Jefatura administrativa y de taller	0%	2,44%
Ayudantes sin titulación	2,44%	0%
Personal oficial administrativo	4,88%	9,76%
Personal subalterno	0%	0%
Personal auxiliar administrativo	0%	0%
Oficiales de primera y segunda	19,51%	17,07%

Oficiales de tercera y especialistas	4,88%	4,88%
Peones	31,71%	29,27%

Tabla X. Actividad laboral principal de las madres y los padres de los participantes

Casi la mitad de nuestra muestra (45,24%) tomó pecho como único alimento entre 6 y 9 meses, mientras que el 40,48% lo tomó durante menos de 6 meses. El 9,52% lo tomó entre 1 y 2 años y el 4,76% más de dos años.

Sin embargo, en cuanto al tiempo de consumo de pecho y biberón solo un 19,05% lo tomó menos de 6 meses y un 9,52% entre 6 y 9 meses. Los porcentajes más altos se encuentran entre los 1 y 2 años (30,95%) y más de dos años, siendo este el periodo más frecuente, observándose en un 40,48% de los menores.

En cuanto a la frecuencia de determinados hábitos alimenticios elaboramos la siguiente tabla:

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Uso de biberón/ tazas antigoteo	35,59%	7,32%	31,71%	14,63%	9,76%
Pecho cada vez que tiene hambre	50%	4,76%	7,14%	4,76%	33,33%
Lactancia materna/artificial durante el sueño	52,38%	7,14%	16,67%	7,14%	16,67%
Succión chupete impregnado en azúcares	92,86%	2,38%	2,38%	2,38%	2,38%
Tomar alimentos entre comidas entre semana	14,29%	30,95%	23,81%	21,43%	9,52%
Tomar alimentos entre comidas los fines de semana	9,52%	23,81%	35,71%	19,05%	11,90%
Tomar determinados alimentos entre comidas	2,38%	14,29%	64,29%	14,29%	4,76%
Tomar algún líquido azucarado entre comidas	7,14%	28,57%	35,71%	14,29%	14,29%

Tabla XI. Frecuencia de determinados hábitos alimenticios

Cabe destacar que poco más de  $\frac{1}{3}$  de nuestra muestra (35,59%) nunca ha usado biberón o tazas antigoteo, el 50% nunca ha sido alimentado con pecho cada vez que tenía hambre y poco más de la mitad (52,38%) nunca ha consumido lactancia materna/artificial durante el sueño. Más del 90% (92,86%) nunca ha succionado el chupete impregnado en sustancias que contenían abundantes azúcares. Un 85,71% toma alimentos entre comidas los días entre semana y un 90,48% los fines de semana. Un 64,29% toma alimentos tales como caramelos, golosinas, yogurt, cereales, frutos secos, fruta, chocolate y galletas entre comidas. Solo un 14,29% no toma nunca ningún tipo de líquido azucarado entre comidas.

En cuanto a la edad a la que los menores comenzaron a consumir determinados alimentos/bebidas, tales como bebidas gaseosas, chocolate, galletas dulces, golosinas dulces, chicles con azúcar, golosinas saladas, helados etc., la mitad (50%) empezó a hacerlo entre los 1 y los 2 años, mientras que un 21,43% comenzó a hacerlo cuando tenía menos de 1 año y un 28,57% entre los 2 y los 3 años.

Un 92,86% de los menores realiza 5 comidas al día (desayuno, recreo, almuerzo, merienda y cena), mientras que sólo un 7,14% realiza 4 comidas.

Solo  $\frac{1}{3}$  de los menores (33,33%) consume únicamente agua del grifo/agua mineral libre de azúcar entre comidas, mientras que el resto consume además jugos naturales de fruta sin azúcar añadida, líquidos azucarados (té, bebidas gaseosas, zumos azucarados preparados..) y /o lácteos azucarados (leche, yogurt líquido endulzado con azúcar..).

El 64,10% de los cuidadores principales nunca han limpiado el chupete con su propia boca antes de dárselo al niño/a, mientras que un 10,26% lo ha hecho a veces, un 12,82% casi siempre y el mismo porcentaje mencionado anteriormente siempre. El 54,76% de los cuidadores principales nunca ha besado al niño en la boca; mientras que un 9,52% lo ha hecho casi nunca; un 7,14% a veces; un 11,90% lo hace casi siempre y un 16,67% siempre, siendo este último el segundo porcentaje más alto. Un 30,95% de los cuidadores principales nunca prueba la comida usando el mismo utensilio con el que come el niño; un 14,26% no lo hace casi nunca; un 21,43% lo hace a veces; un 16,67% casi siempre y los mismos, siempre.

A continuación vamos a analizar los hábitos de higiene oral de los menores.

En cuanto a la limpieza de la boca del niño/a después del amamantamiento, más de  $\frac{1}{3}$  (36,59%) de los cuidadores no lo hacía. Dentro del 68,29% restante que sí lo hacía, un 31,71% usaba una gasa húmeda; un 26,83% un cepillo y sólo un 4,88% un pañito limpio humedecido.

Sólo un 14,29% de los menores comenzaron el cepillado cuando les salió el primer diente en boca; un 69,05%, más de  $\frac{2}{3}$  de nuestra muestra, cuando tenía entre 1 y 3 años; un 11,90 cuando tenía más de 3 años y un 4,76% no ha comenzado el cepillado todavía.

Un 59,52% se cepilla los dientes entre semana siempre antes de dormir; un 19,05%, casi siempre; un 16,67%, a veces; un 2,38% casi nunca y un 2,38%, nunca. En cuanto a este mismo hábito los fines de semana, un 61,90% (porcentaje levemente más elevado que el correspondiente entre semana) lo hace siempre; un 14,29%, casi siempre; un 21,43% a veces y un 2,38% nunca.

La frecuencia de supervisión/ayuda para el cepillado del cuidador principal al niño entre semana es: siempre en un 30,95% de los casos, casi siempre en un 23,81%, a veces en un 38,10%, casi nunca en un 4,76% y nunca en un 2,38%.

En cuanto a la frecuencia de este mismo hábito los fines de semana los porcentajes varían ligeramente: siempre en un 30,95% de los casos, casi siempre en un 28,51%, a veces en un 30,95%, casi nunca en un 2,38% y nunca en un 7,14%.

Un 97,62% de los menores utiliza pasta dental para cepillarse los dientes y en un 73,17% de los casos esta contiene flúor. En cuanto a la concentración de flúor de dicha pasta dental, encontramos un alto grado de desconocimiento entre los cuidadores principales, ya que solo 15 de los 42 participantes en nuestro estudio la conocen. Un 33,33% de los mismos utilizan entre 500 y 1000 ppm de F; un 46,67%, entre 1000 y 1450 y un 20% más de 1450.

La cantidad de pasta dental usada por los menores, varía entre el tamaño de un grano de arroz (24,39%), la cantidad que cubre la mitad de las cerdas del cepillo (56,10%) y la cantidad que cubre todas las cerdas de cepillo (14,63%). Un 2,44% de los cuidadores principales no pueden responder esta cuestión ya que alegan que no lo saben porque lo hace el menor y otro 2,44% afirman que el menor no usa pasta dental. Un 41,46% de los menores van a dentista más de una vez al año, un 9,76% una vez al año, la misma cantidad anteriormente mencionada menos de una vez al año y un 17,07% solo cuando tienen alguna molestia. Para un 21,95% de nuestra muestra es su primera visita al dentista. Un 51,22% acudió al dentista por última vez hace menos de seis meses, mientras que un 7,32% lo hizo hace más de dos años.

A continuación vamos a analizar los hábitos de higiene oral de los cuidadores principales.

Un 61,90% se cepilla los dientes más de dos veces al día; un 21,43%, 2 veces al día, un 14,29% una vez al día y un 2,38% reconoce no hacerlo nunca.

Un 97,62% de los cuidadores utilizan pasta dental en el cepillado y en un 90,48% de los casos esta contiene flúor.

En cuanto a la cantidad de flúor de dicha pasta dental los cuidadores, existe desconocimiento (aunque menor) sobre dicha información. Más de la mitad (53,85%) utiliza una pasta cuya concentración se encuentra entre 1000 y 1450 ppm de F mientras que sólo un 7,69% utiliza una de menos de 500 ppm F, el mismo porcentaje una de entre 500 y 1000 ppm F y un 30,77% de más de 1450 ppm F.

Casi  $\frac{2}{3}$  (64,29%) de los cuidadores utilizan productos de higiene interproximal y  $\frac{2}{3}$  (66,67%), enjuague bucal.

Un porcentaje ligeramente superior a  $\frac{1}{3}$  (34,15%) de los cuidadores acude a dentista más de 1 vez al año y el mismo porcentaje lo hace una vez año. Un 19,51% lo hace solo cuando tiene alguna molestía y un 9,76% menos de una vez al año.

#### **4.2 Análisis de tablas cruzadas**

Al realizar el análisis de tablas cruzadas para observar la posible asociación entre el índice cod y el resto de variables objeto de nuestro estudio, se han obtenido los resultados que se muestran en el Anexo VIII.

En cuanto al nivel más alto de estudios cursado por el padre del niño/a y el índice cod, se halla una asociación estadística altamente significativa ( $p < 0.001$ ), lo cuál indica que en sólo el 1<sup>o</sup> de los casos, la posible relación entre estos dos sucesos es debida al azar o a la casualidad. Sin embargo, la relación entre el nivel de estudios de la madre y el cod no alcanza una relación significativa ( $p = 0,081$ ).

Por otro lado, la succión del chupete impregnado en sustancias que contienen abundantes azúcares (azúcar, miel, líquidos azucarados, zumos industriales..) y el índice cod se encuentran estadísticamente relacionados con una significancia alta ( $p < 0.001$ ). En este último caso la V de Cramer confirma que la asociación es fuerte ( $V = 0,718$ ).

La presencia de alergias y el índice cod tienen una relación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), con una asociación moderada ( $V = 0,698$ ).

Entre el uso de pasta dental por parte del cuidador principal y el índice cod se halla una relación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), con una asociación fuerte ( $V = 0,698$ ).

En cuanto a la relación entre el índice cod y frecuencia con la que el niño toma determinados alimentos (caramelos, golosinas, yogurt, cereales, frutos secos, fruta, chocolate, galletas..)

entre comidas en sólo un 5,1% de los casos, la posible relación entre los dos sucesos es debida al azar o a la casualidad. Lo mismo ocurre si relacionamos la última vez que fue el niño/a al dentista y el índice cod y este último y la frecuencia con la que el niño/a es/era alimentado con biberón y/o tazas antigoteo con líquidos azucarados (jugos, leche, bebidas gaseosas, leche en polvo..).

## 5. DISCUSIÓN

En el primer dominio de nuestro estudio, analizamos la prevalencia de caries de aparición temprana y el índice cod. Por un lado la prevalencia de dicha enfermedad, según los estudios publicados, varía desde un 6,3% a un 15,3% en países desarrollados.<sup>3</sup> En nuestro proyecto, siendo España un país desarrollado, la prevalencia asciende a un 81,95%, lo cual lo atribuimos a que existe un sesgo de selección debido a que nuestra muestra la hemos obtenido mediante pacientes que acuden a consulta dental. En cuanto al índice cod correspondiente a nuestra muestra población de estudio, asciende a 4. En la literatura existe una gran variabilidad de estudios que miden esta variable en distintas poblaciones, oscilando el índice cod desde 0,9 a 7,5, resultado obtenido en una revisión sistemática que analizaba estudios realizados en los cinco continentes.<sup>43</sup>

En cuanto a la edad de los niños, en nuestro estudio observamos que los mayores índices cod están presentes en niños mayores de 48 meses de edad, ya que ningún niño que presenta un índice cod mayor o igual a 3 tiene una edad menor a la anteriormente mencionada.

Los resultados obtenidos por Javed et al.<sup>37</sup> muestran que los niños/as que a una edad menor presentaban caries tenían un riesgo significativamente mayor de desarrollar caries en el futuro en comparación con los niños/as sin caries, además cuanto más tiempo lleve un diente presente en boca, más riesgo tiene de padecer caries.

Sin embargo, no encontramos una asociación estadísticamente significativa ni entre el índice cod y la edad de los niños/as ( $p=0,599$ ), ni entre el índice cod y el sexo de los niños/as ( $p=0,626$ ).

En cuanto a los antecedentes de salud de los participantes en nuestro estudio, obtenemos que la presencia de alergias y el índice cod tienen una relación estadísticamente significativa ( $p<0,05$ ), aunque observamos en la literatura que se necesita más investigación con respecto a este tema para disminuir el grado de controversia que se halla al respecto.

Kalham et al.<sup>38</sup> obtuvieron que los antecedentes de alergias antes de la erupción del primer diente (OR 2,58, IC 95% 1,44-6,14, P=0,01) y la ingesta de medicamentos durante el primer año de vida (OR 2,98, 95 %IC 1,44-6,14, P=0,003) constituían predictores de riesgo significativos para todas las lesiones de caries y que los antecedentes de alergias antes de los 12 meses (OR 9,18, IC 95% 1,34-62,73, P=0,02), lo eran para lesiones de caries moderadas-extensas.

Por otro lado, Alok et al.<sup>39</sup> han estudiado el mecanismo de acción de los probióticos utilizados como tratamiento de determinadas alergias, concluyendo que determinadas cepas como *L. casei* inhiben el crecimiento de estreptococos orales. Esto podría deberse a la capacidad de los probióticos de neutralizar un ambiente ácido.

Sin embargo, la relación entre la presencia de patologías y el índice cod no alcanza significación estadística, y al analizar la literatura encontramos que pocas enfermedades se encuentran clínicamente asociadas significativamente con la experiencia de caries, aunque la mejor evidencia de estudios en humanos es la que asocia la caries dental con las enfermedades de naturaleza metabólica.<sup>42</sup>

Según numerosos estudios<sup>3,27,29,30,38</sup> el nivel socioeconómico y educativo de los padres juega un importante papel en la aparición de esta enfermedad. Los resultados obtenidos por nuestro estudio revelan que el nivel más alto de estudios cursado por el padre del niño/a tiene una asociación estadística altamente significativa ( $p < 0.001$ ) con la presencia de caries, mientras que no ocurre lo mismo con el nivel educativo de la madre ni con la actividad laboral principal de ambos, en cuya relación no se encuentra significancia.

En el dominio correspondiente a los hábitos alimenticios, estudiamos diversas variables y su posible asociación con la caries de aparición temprana a través del índice cod. En cuanto a la relación el índice cod y la edad hasta la que el niño/a tomó pecho como único alimento o pecho/biberón y la frecuencia con la que lo hacía no encontramos una asociación estadísticamente significativa.

También hemos estudiado la edad a la que el niño comenzó a tomar determinados alimentos azucarados y el consumo de los mismos entre comidas, además de los líquidos que consume habitualmente, sin encontrar una asociación estadísticamente significativa entre estos hábitos y la presencia de caries.

Sin embargo, varios estudios<sup>3,8,10,31,32,33,38</sup> concluyen que la alimentación con pecho/biberón con líquidos azucarados más allá de la edad recomendada para el destete, la lactancia materna

a demanda, el consumo frecuente entre comidas de tentempiés o bebidas azucaradas etc. producen un aumento del riesgo de caries, debido al contacto prolongado entre los azúcares y las bacterias cariogénicas en los dientes susceptibles.

Sí que hallamos una asociación estadísticamente significativa entre la succión del chupete impregnado en sustancias que contengan abundantes azúcares y el índice cod. Estos resultados, los comparten multitud de estudios<sup>2,8,9,10</sup>, los cuales consideran que el consumo elevado de azúcares se encuentra entre los principales factores de riesgo asociados a esta enfermedad, insistiendo en la asociación entre la presencia de CIT y los hábitos dietéticos como es el uso del chupete impregnado en sustancias azucaradas. Kalham et al.<sup>38</sup> estudiaron la asociación entre la caries y el uso prolongado del chupete (sin especificar si este era impregnado o no en algún tipo de sustancia) y obtuvieron que este era un factor protector frente a la caries (OR 0,94, 95%IC 0,90-0,98, P=0,003).

Al analizar la asociación entre el índice cod y la exposición del niño/a a microorganismos por transmisión cruzada a través de los cuidadores principales/familiares no encontramos ningún resultado estadísticamente significativo, aunque cabe destacar que en los mayores índices cod encontrados en nuestro estudio (cod=11, cod=13), el cuidador principal probaba la comida del niño/a usando el mismo utensilio que usaría después el niño casi siempre o siempre.

Varios estudios<sup>13,14</sup> concluyen en sus resultados que las bacterias que forman parte de la etiología de la caries pueden transmitirse verticalmente del cuidador al niño/a a través del contacto salival, y que esta transmisión va a verse determinada según la frecuencia y la cantidad de exposición.

En cuanto al papel de la madre, la colonización de niños con genotipos de *Streptococcus mutans* que coincidían con los de sus madres está altamente asociada con la caries de la primera infancia, lo cual revela la gran importancia del estado microbiano bucal de la madre, ya que tiene una gran influencia en la salud bucal de sus hijos.<sup>40</sup>

Al analizar la higiene oral del niño/a no encontramos ninguna asociación significativa entre las variables estudiadas y el índice cod.

Sin embargo existen diversos estudios<sup>31,34,35,36,38</sup> que sí han encontrado una asociación significativa entre estos hábitos de higiene y el aumento de caries.

Wong et al.<sup>31</sup> evaluaron la relación entre el inicio del cepillado de dientes y el incremento de caries, y concluyeron que los niños que comenzaron a cepillarse antes de los 12 meses de edad tenían significativamente menos caries que los que comenzaron después.

Nishimura et al.<sup>34</sup> y Leroy et al.<sup>35</sup> encontraron que el cepillado dental supervisado reducía significativamente el incremento de caries de aparición temprana. Hallett et al.<sup>16</sup> hallaron en su estudio que el 46% de los niños que no estaban supervisados en el cepillado dental por un adulto padecían esta patología en comparación al 35% en los niños que sí eran supervisados.

Wong et al.<sup>31</sup> y Bernabé et al.<sup>36</sup> hallaron que los niños que se cepillaban dos o más veces al día los dientes tenían menos probabilidades de tener un incremento de caries, aunque la frecuencia de cepillado no fue significativa en sus modelos de regresión finales.

En cuanto a la relación entre el índice cod y la frecuencia con la que el niño acude a la consulta dental, en nuestro estudio no encontramos una asociación estadísticamente significativa. Sin embargo, gran diversidad de estudios confirman que cada vez hay más pruebas de que recibir atención odontológica durante los primeros años de vida es fundamental para la prevención y disminución de la incidencia de esta patología<sup>2</sup> y que los niños que son víctimas de negligencia dental por parte de los cuidadores, los cuales no realizan la búsqueda de servicios dentales para el correcto cuidado de los niños/as, tienen más predisposición a sufrir dolor dental, dificultad para comer, trastornos del sueño, baja autoestima y bajo rendimiento en la escuela, lo que afecta la calidad de vida en general. Considerándose por estos motivos las visitas regulares al dentista la base de la prevención primaria y secundaria de las enfermedades bucales.<sup>41</sup>

En nuestro estudio, analizamos la relación entre el índice cod y el contenido de flúor de la pasta dental usada para el cepillado del niño/a, pero no pudimos encontrar ninguna relación ya que sólo un 35,71% de los cuidadores principiantes conocían la concentración de flúor de dicha pasta. Wong et al.<sup>31</sup> también investigaron el uso de pasta dental según el contenido de flúor, pero igualmente no pudieron determinar ninguna relación ya que un tercio de los encuestados no conocían el contenido de flúor de las pastas dentales utilizadas para el cepillado de los niños/as.

Al analizar el dominio correspondiente a la higiene oral de los cuidadores principales, solo encontramos una relación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre el uso de pasta dental por parte del cuidador principal y el índice cod, a la cual además corresponde una asociación fuerte ( $V = 0,698$ ). En los estudios que hallamos en la literatura no se tienen en cuenta los hábitos de higiene oral del padre en los primeros años de vida del niño/a, sino únicamente el estado y los hábitos de salud oral de la madre durante el embarazo y los meses/primeros años posteriores, por lo cuál este hallazgo adquiere suma importancia.

Es importante señalar en este apartado, que sólo un 30,95% de cuidadores principales conocían la concentración de flúor de la pasta dental que usan.

## **6. CONCLUSIONES**

La prevalencia de caries de aparición temprana en los niños/as que asisten como pacientes a la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla era muy alta (81,95%). Encontramos asociación estadísticamente significativa entre el índice cod y, las alergias, el nivel más alto de estudios del padre, la succión del chupete impregnado en sustancias que contengan abundantes azúcares y el uso del cuidador principal de pasta dental. Existe un desconocimiento generalizado de la concentración de flúor de la pasta dental que usan tanto los niños/as como los cuidadores principales. En cuanto a las limitaciones y posibles sesgos de nuestro estudio podemos incluir que no ha sido posible estimar directamente la incidencia de la caries de aparición temprana entre los expuestos y los no expuestos a los hábitos que hemos estudiado, ya que para ello hubiese sido necesario llevar a cabo un seguimiento y debido a la temporalización del proyecto esto no ha sido posible. También podemos considerar que existe un sesgo de selección, ya que existe un mayor número de casos que de controles, lo cual podemos atribuir a la fuente de nuestra muestra y un sesgo de información, ya que puesto que se trata de averiguar datos que ocurrieron en el pasado, el aspecto relacionado con la memoria o recuerdos del entrevistado adquiere una gran importancia.

Es fundamental comprender los factores etiológicos específicos de la caries de cada individuo para poder llevar a cabo medidas preventivas y terapéuticas específicas y conseguir de manera efectiva la prevención y estabilización de la caries.

Se requiere más investigación con mayores muestras para obtener resultados estadísticamente significativos.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

1. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. (2019). *International journal of paediatric dentistry*, 29(3), 384–386.
2. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. (2016). *Pediatric dentistry*, 38(6), 52–54.
3. Boj J.R, Catalá M, García Ballesta C, Mendoza A, Planells P. (2011). *Odontopediatría: la evolución del niño al adulto joven*. Ripano. 315-24.

4. Drury, T. F., Horowitz, A. M., Ismail, A. I., Maertens, M. P., Rozier, R. G., & Selwitz, R. H. (1999). Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. *Journal of public health dentistry*, 59(3), 192–197.
5. Espinoza-Espinoza G, Muñoz-Millán P, Vergara-González C, Atala-Acevedo C, Zaror C. (2016) Prevalence of early childhood caries in rural non-fluoridated areas of Chile. *J Oral Res.* 5:307-313.
6. Uribe, S. E., Innes, N., & Maldupa, I. (2021). The global prevalence of early childhood caries: A systematic review with meta-analysis using the WHO diagnostic criteria. *International journal of paediatric dentistry*, 31(6), 817–830.
7. Caufield, P. W., Li, Y., & Bromage, T. G. (2012). Hypoplasia-associated severe early childhood caries--a proposed definition. *Journal of dental research*, 91(6), 544–550.
8. Mohebbi, S. Z., Virtanen, J. I., Vahid-Golpayegani, M., & Vehkalahti, M. M. (2008). Feeding habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm. *Community dentistry and oral epidemiology*, 36(4), 363–369.
9. American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs (2008). Policy on early childhood caries (ECC): unique challenges and treatment option. *Pediatric dentistry*, 30(7 Suppl), 44–46.
10. Qin, M., Li, J., Zhang, S., & Ma, W. (2008). Risk factors for severe early childhood caries in children younger than 4 years old in Beijing, China. *Pediatric dentistry*, 30(2), 122–128.
11. Kanasi, E., Johansson, I., Lu, S. C., Kressin, N. R., Nunn, M. E., Kent, R., Jr, & Tanner, A. C. (2010). Microbial risk markers for childhood caries in pediatricians' offices. *Journal of dental research*, 89(4), 378–383.
12. Li, Y., & Tanner, A. (2015). Effect of Antimicrobial Interventions on the Oral Microbiota Associated with Early Childhood Caries. *Pediatric dentistry*, 37(3), 226–244.
13. Li, Y., & Caufield, P. W. (1995). The fidelity of initial acquisition of mutans streptococci by infants from their mothers. *Journal of dental research*, 74(2), 681–685.
14. Berkowitz R. J. (2006). Mutans streptococci: acquisition and transmission. *Pediatric dentistry*, 28(2), 106–198.
15. Erickson, P. R., & Mazhari, E. (1999). Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatric dentistry*, 21(2), 86–90.
16. Hallett, K. B., & O'Rourke, P. K. (2006). Pattern and severity of early childhood caries. *Community dentistry and oral epidemiology*, 34(1), 25–35.
17. Boj, J. R., Catalá M., García-Ballesta C., Mendoza A. (2005). *Odontopediatría* (1a ed., reimp.). Masson. 125-132

18. Zaror, C., Matamala-Santander, A., Ferrer, M., Rivera-Mendoza, F., Espinoza-Espinoza, G., & Martínez-Zapata, M. J. (2022). Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *International journal of dental hygiene*, 20(1), 120–135.
19. Bönecker, M., Abanto, J., Tello, G., & Oliveira, L. B. (2012). Impact of dental caries on preschool children's quality of life: an update. *Brazilian oral research*, 26 Suppl 1, 103–107.
20. Brown, A., Lowe, E., Zimmerman, B., Crall, J., Foley, M., & Nehring, M. (2006). Preventing early childhood caries: lessons from the field. *Pediatric dentistry*, 28(6), 553–560.
21. Casamassimo, P. S., Thikkurissy, S., Edelstein, B. L., & Maiorini, E. (2009). Beyond the dmft: the human and economic cost of early childhood caries. *Journal of the American Dental Association* (1939), 140(6), 650–657.
22. Ismail, A. I., & Sohn, W. (1999). A systematic review of clinical diagnostic criteria of early childhood caries. *Journal of public health dentistry*, 59(3), 171–191.
23. Berkowitz, R. J., Amante, A., Kopycka-Kedzierawski, D. T., Billings, R. J., & Feng, C. (2011). Dental caries recurrence following clinical treatment for severe early childhood caries. *Pediatric dentistry*, 33(7), 510–514.
24. Graves, C. E., Berkowitz, R. J., Proskin, H. M., Chase, I., Weinstein, P., & Billings, R. (2004). Clinical outcomes for early childhood caries: influence of aggressive dental surgery. *Journal of dentistry for children* (Chicago, Ill.), 71(2), 114–117.
25. Xiao, J., Alkher, N., Kopycka-Kedzierawski, D. T., Billings, R. J., Wu, T. T., Castillo, D. A., Rasubala, L., Malmstrom, H., Ren, Y., & Eliav, E. (2019). Prenatal Oral Health Care and Early Childhood Caries Prevention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries research*, 53(4), 411–421.
26. Espelid I. (2007). Guidelines on Prevention of Early Childhood Caries: An EAPD Policy Document. EAPD Interim meeting. Switzerland.
27. Oliveira, A. F., Chaves, A. M., & Rosenblatt, A. (2006). The influence of enamel defects on the development of early childhood caries in a population with low socioeconomic status: a longitudinal study. *Caries research*, 40(4), 296–302.
28. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2005) SIGN guidelines: Prevention and management of dental decay in the pre-school child. Edinburgh: Sign.
29. Anil, S., & Anand, P. S. (2017). Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, and Prevention. *Frontiers in pediatrics*, 5, 157.
30. Lam, P. P. Y., Chua, H., Ekambaram, M., Lo, E. C. M., & Yiu, C. K. Y. (2022). Risk predictors of early childhood caries increment—a systematic review and meta-analysis. *The journal of evidence-based dental practice*, 22(3), 101732.
31. Wong, M. C., Lu, H. X., & Lo, E. C. (2012). Caries increment over 2 years in preschool children: a life course approach. *International journal of paediatric dentistry*, 22(2), 77–84.

32. Tinanoff NT, Kanellis MJ, Vargas CM. Current understanding of the epidemiology mechanism, and prevention of dental caries in preschool children. *Pediatr Dent* 2002;24(6):543-51.
33. Tinanoff NT, Palmer C. Dietary determinants of dental caries in preschool children and dietary recommendations for preschool children. *J Pub Health Dent* 2000;60(3): 197-206.
34. Nishimura, M., Oda, T., Kariya, N., Matsumura, S., & Shimono, T. (2008). Using a caries activity test to predict caries risk in early childhood. *Journal of the American Dental Association*, 139(1), 63-71.
35. Leroy, R., Bogaerts, K., Martens, L., & Declerck, D. (2012). Risk factors for caries incidence in a cohort of Flemish preschool children. *Clinical Oral Investigations*, 16(3), 805-812.
36. Bernabé, E., Macritchie, H., Longbottom, C., Pitts, N. B., & Sabbah, W. (2017). Birth weight, breastfeeding, maternal smoking and caries trajectories. *Journal of Dental Research*, 96(2), 171-178.
37. Javed, F., Feng, C., & Kopycka-Kedzierawski, D. T. (2017). Incidence of early childhood caries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of investigative and clinical dentistry*, 8(4), 10.
38. Kalhan, T. A., Un Lam, C., Karunakaran, B., Chay, P. L., Chng, C. K., Nair, R., Lee, Y. S., Fong, M. C. F., Chong, Y. S., Kwek, K., Saw, S. M., Shek, L., Yap, F., Tan, K. H., Godfrey, K. M., Huang, J., & Hsu, C. S. (2020). Caries Risk Prediction Models in a Medical Health Care Setting. *Journal of dental research*, 99(7), 787–796.
39. Alok, A., Singh, I. D., Singh, S., Kishore, M., Jha, P. C., & Iqbal, M. A. (2017). Probiotics: A New Era of Biotherapy. *Advanced biomedical research*, 6, 31.
40. Childers, N. K., Momeni, S. S., Whiddon, J., Cheon, K., Cutter, G. R., Wiener, H. W., Ghazal, T. S., Ruby, J. D., & Moser, S. A. (2017). Association Between Early Childhood Caries and Colonization with *Streptococcus mutans* Genotypes From Mothers. *Pediatric dentistry*, 39(2), 130–135.
41. Opydo-Szymaczek, J., Borysewicz-Lewicka, M., Andrysiak, K., Witkowska, Z., Hoffmann-Przybylska, A., Przybylski, P., Walicka, E., & Gerreth, K. (2021). Clinical Consequences of Dental Caries, Parents' Perception of Child's Oral Health and Attitudes towards Dental Visits in a Population of 7-Year-Old Children. *International journal of environmental research and public health*, 18(11), 5844.
42. Sabharwal, A., Stellrecht, E., & Scannapieco, F. A. (2021). Associations between dental caries and systemic diseases: a scoping review. *BMC oral health*, 21(1), 472.
43. Chen, K. J., Gao, S. S., Duangthip, D., Lo, E. C. M., & Chu, C. H. (2019). Prevalence of early childhood caries among 5-year-old children: A systematic review. *Journal of investigative and clinical dentistry*, 10(1), e12376.

## MATERIAL COMPLEMENTARIO

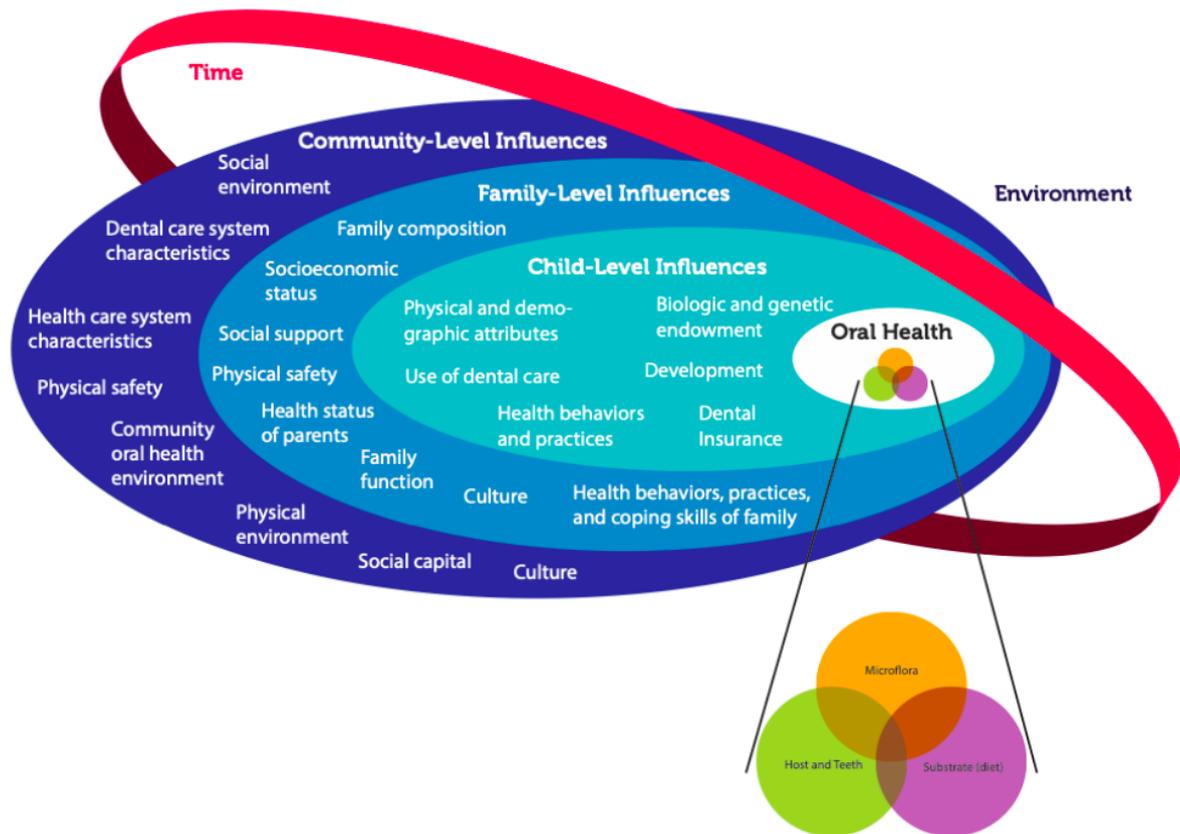


Figura 1. Adaptación del modelo conceptual de Fisher-Owens de las influencias del niño, la familia y la comunidad en los resultados de salud oral de los niños.

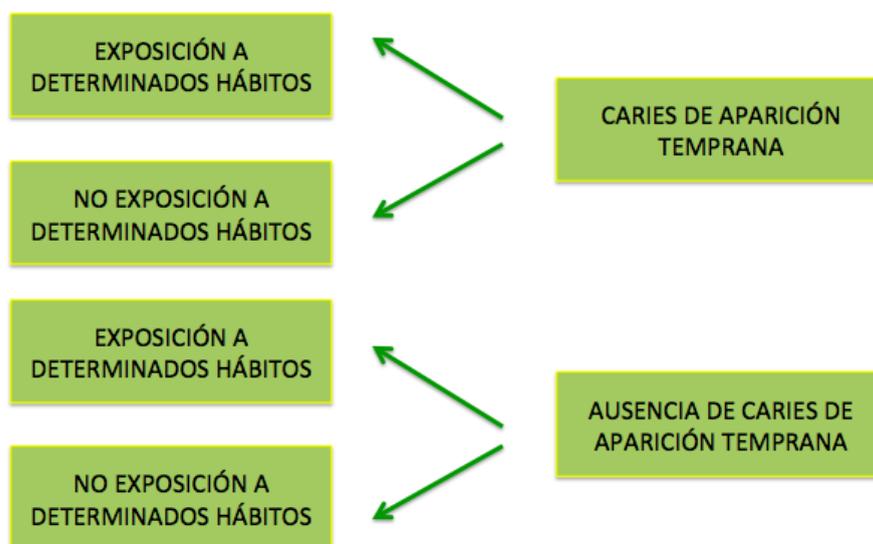


Figura 2. Diseño esquemático del estudio

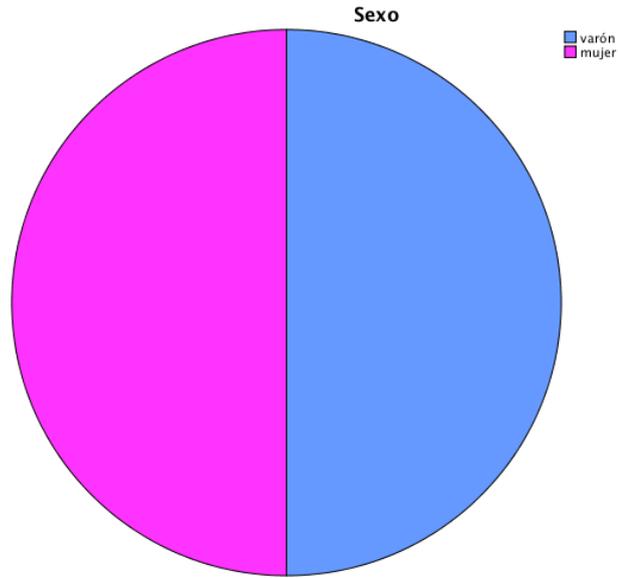


Figura 3. Distribución de la muestra en función del sexo

Tabla I. Dominios

DOMINIO	DENOMINACIÓN
I	Caries
II	Sociodemográfico
III	Antecedentes de salud
IV	Socioeconómico
V	Hábitos alimenticios
VI	Exposición del niño/a a microorganismos
VII	Higiene oral del niño/a
VIII	Higiene oral de los cuidadores

Tabla II. Variables que se incluyen en cada dominio

DOMINIO I: CARIES
- A1 → Índice cod
DOMINIO II: SOCIODEMOGRÁFICO
- B1 → Edad - B2 → Sexo
DOMINIO III: ANTECEDENTES DE SALUD
- C1 → Alergias - C2 → Patologías
DOMINIO IV: SOCIOECONÓMICO
- D1 → Nivel más alto de estudios que ha completado la madre - D2 → Nivel más alto de estudios que ha completado el padre - D3 → Actividad laboral principal de la madre del niño/a - D4 → Actividad laboral principal del padre del niño/a
DOMINIO V: HÁBITOS ALIMENTICIOS
- E1 → Tiempo que el niño/a tomó pecho como único alimento - E2 → Tiempo que el niño/a tomó pecho y biberón - E3 → Frecuencia con la que el niño/a es/era alimentado con biberón y/o tazas antigoteo con líquidos azucarados como jugos, leche, bebidas gaseosas, leche en polvo.. - E4 → Frecuencia con la que el niño/a alimentado con pecho cada vez que tiene hambre - E5 → Frecuencia con la que el/la niño/a tomaba lactancia materna o artificial durante el sueño

- E6 → Frecuencia con la que el/la niño/a succiona el niño/a el chupete impregnado en sustancias que contienen abundantes azúcares (azúcar, miel, líquidos azucarados, zumos industriales..)
- E7 → Edad con la que el niño/a comenzó a consumir determinados alimentos/bebidas (bebidas gaseosas, chocolate, galletas dulces, golosinas dulces, chicles con azúcar, golosinas saladas, helados).
- E8 → Número de comidas que realiza el niño
- E9 → Frecuencia con la que el niño/a toma alimentos entre comidas los días entre semana
- E10 → Frecuencia con la que el niño/a toma alimentos entre comidas los fines de semana
- E11 → Tratamiento con medicamentos para alguna de estas patologías
- E12 → Tratamiento con medicamentos permanente u ocasional
- E13 → Frecuencia con la que toma el niño determinados alimentos entre comidas (caramelos, golosinas, yogurt, cereales, frutos secos, fruta, chocolate, galletas).
- E14 → Clase de líquidos bebe el niño/a entre comidas regularmente
- E15 → Frecuencia toma el niño/a algún líquido azucarado (té, bebidas gaseosas, zumos azucarados preparados, leche, yogurt líquido endulzado con azúcar..) entre comidas

#### DOMINIO VI: EXPOSICIÓN DEL NIÑO/A A MICROORGANISMOS

- F1 → Frecuencia con la que el cuidador principal limpia el chupete con su boca antes de dárselo al niño/a
- F2 → Frecuencia con la que el cuidador principal besa al niño/a en la boca
- F3 → Frecuencia con la que el cuidador principal prueba la comida del niño/a usando el mismo utensilio (cuchara, tenedor, vaso..)

## DOMINIO VII: HIGIENE ORAL DEL NIÑO/A

- G1 → Utensilio con el que le limpia/limpiaba la boca al niño/a después de la toma de biberón o el amamantamiento
- G2 → Momento en el que comenzó el cepillado/la limpieza de los dientes de niño/a
- G3 → Frecuencia con la que se cepilla el niño/niña los dientes entre semana antes de dormir
- G4 → Frecuencia con la que se cepilla el niño/niña los dientes los fines de semana antes de dormir
- G5 → Frecuencia con la que el cuidador principal supervisa/ayuda al cepillado del niño/a entre semana
- G6 → Frecuencia con la que el cuidador principal supervisa/ayuda al cepillado del niño/a los fines de semana
- G7 → Uso o no del niño/niña de pasta dental para cepillarse los dientes
- G8 → Presencia de flúor en la pasta que usa el niño para cepillarse los dientes
- G9 → Concentración de flúor de dicha pasta dental
- G10 → Cantidad de pasta dental es usada para el cepillado del niño/a
- G11 → Frecuencia con la que va el niño/a al dentista
- G12 → Última vez que fue el niño/a al dentista

## DOMINIO VIII: HIGIENE ORAL DE LOS CUIDADORES

- H1 → Frecuencia con la que se cepilla el cuidador principal los dientes
- H2 → Uso o no del cuidador principal de pasta dental para cepillarse los dientes
- H3 → Presencia de flúor en la pasta que usa el cuidador principal para cepillarse los dientes
- H4 → Concentración de flúor de dicha pasta dental
- H5 → Uso o no del cuidador principal de productos de higiene interdental (hilo dental, seda, cepillo interproximal..)
- H6 → Uso o no del cuidador principal de enjuague bucal
- H7 → Frecuencia con la que el cuidador principal va al dentista

Tabla III. Definición de las variables

A1 → Índice cod
Número de dientes cariados y obturados dividido por el total de individuos (en dentición temporal). Valores: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13.
B1 → Edad
Valores: <ul style="list-style-type: none"><li>- 0-11 meses: 0</li><li>- 12-23 meses: 1</li><li>- 24-35 meses : 2</li><li>- 36-47 meses : 3</li><li>- 48-59 meses : 4</li><li>- 60-71 meses: 5</li></ul>
B2 → Sexo
Valores: <ul style="list-style-type: none"><li>- Varón: 1</li><li>- Mujer: 2</li></ul>
C1 → Alergias
Valores: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sí: 0</li><li>- No: 1</li></ul>
C2 → Patologías
Valores: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sí: 0</li></ul>

- No: 1

D1 → Nivel más alto de estudios que ha completado la madre

Valores:

- Educación Infantil: 5
- Educación primaria: 4
- Educación Secundaria Obligatoria: 3
- Bachillerato: 2
- Formación Profesional (FP): 1
- Enseñanzas Universitarias: 0
- Ninguno: 6

D2 → Nivel más alto de estudios que ha completado el padre

Valores:

- Educación Infantil: 5
- Educación primaria: 4
- Educación Secundaria Obligatoria: 3
- Bachillerato: 2
- Formación Profesional (FP): 1
- Enseñanzas Universitarias: 0
- Ninguno: 6

D3 → Actividad laboral principal de la madre del niño/a

Valores:

- Personal ingeniero, licenciado y de alta dirección: 1
- Personal ingeniero técnico, peritos y ayudantes con titulación: 2
- Jefatura administrativa y de taller: 3
- Ayudantes sin titulación: 4
- Personal oficial administrativo: 5

- Personal subalterno: 6
- Personal auxiliar administrativo: 7
- Oficiales de primera y segunda: 8
- Oficiales de tercera y especialistas: 9
- Peones: 10

D4 → Actividad laboral principal del padre del niño/a

Valores:

- Personal ingeniero, licenciado y de alta dirección: 1
- Personal ingeniero técnico, peritos y ayudantes con titulación: 2
- Jefatura administrativa y de taller: 3
- Ayudantes sin titulación: 4
- Personal oficial administrativo: 5
- Personal subalterno: 6
- Personal auxiliar administrativo: 7
- Oficiales de primera y segunda: 8
- Oficiales de tercera y especialistas: 9
- Peones: 10

E1 → Tiempo que el niño/a tomó pecho como único alimento

Valores:

- Menos de 6 meses: 0
- Entre 6 y 9 meses: 1
- Entre 9 y 12 meses: 2
- Entre 1 y 2 años: 3
- Más de 2 años: 4

E2 → Tiempo que el niño/a tomó pecho y biberón

Valores:

- Menos de 6 meses: 0
- Entre 6 y 9 meses: 1
- Entre 9 y 12 meses: 2
- Entre 1 y 2 años: 3
- Más de 2 años: 4

E3 → Frecuencia con la que el niño/a es/era alimentado con biberón y/o tazas antigoteo con líquidos azucarados como jugos, leche, bebidas gaseosas, leche en polvo..

Valores:

- Nunca: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2
- Casi siempre: 3
- Siempre: 4

E4 → Frecuencia con la que el niño/a alimentado con pecho cada vez que tiene hambre

Valores:

- Nunca: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2
- Casi siempre: 3
- Siempre: 4

E5 → Frecuencia con la que el/la niño/a tomaba lactancia materna o artificial durante el sueño

Valores:

- Nunca: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2

- Casi siempre: 3
- Siempre: 4

E6 → Frecuencia con la que el/la niño/a succiona el niño/a el chupete impregnado en sustancias que contienen abundantes azúcares (azúcar, miel, líquidos azucarados, zumos industriales..)

Valores:

- Nunca: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2
- Casi siempre: 3
- Siempre: 4

E7 → Edad con la que el niño/a comenzó a consumir determinados alimentos/bebidas (bebidas gaseosas, chocolate, galletas dulces, golosinas dulces, chicles con azúcar, golosinas saladas, helados).

Valores:

- Menos de 1 año: 4
- Entre 1 y 2 años: 3
- Entre 2 y 3 años: 2
- Más de 3 años: 1
- Nunca lo ha consumido: 0
- No lo sé/ no me acuerdo

E8 → Número de comidas que realiza el niño

Valores:

- Una sola comida al día: 1
- Dos comidas al día: 2
- Tres comidas al día: 3

- Cuatro comidas al día: 4
- Cinco comidas al día: 5

E9 → Frecuencia con la que el niño/a toma alimentos entre comidas los días entre semana

Valores:

- Nunca: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2
- Casi siempre: 3
- Siempre: 4

E10 → Frecuencia con la que el niño/a toma alimentos entre comidas los fines de semana

Valores:

- Nunca: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2
- Casi siempre: 3
- Siempre: 4

E11 → Tratamiento con medicamentos para alguna de estas patologías

Valores:

- Sí: 0
- No: 1

E12 → Tratamiento con medicamentos permanente u ocasional

Valores:

- Ninguno: 0
- Ocasional: 1
- Permanente: 2

E13 → Frecuencia con la que toma el niño determinados alimentos toma el niño/a entre comidas (caramelos, golosinas, yogurt, cereales, frutos secos, fruta, chocolate, galletas)

Valores:

- Nunca lo ha consumido: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2
- Siempre: 4
- No se/ No me acuerdo

E14 → Clase de líquidos bebe el niño/a entre comidas regularmente

Valores:

- Agua del grifo/agua mineral libre de azúcar: 0
- Agua del grifo/agua mineral libre de azúcar y jugos naturales de fruta sin azúcar: 1
- Agua del grifo/agua mineral libre de azúcar y líquidos azucarados (té, bebidas gaseosas, zumos azucarados preparados...): 2
- Agua del grifo/agua mineral libre de azúcar y lácteos azucarados (leche, yogurt líquido endulzado con azúcar...): 3
- Agua del grifo/agua mineral libre de azúcar, líquidos azucarados (té, bebidas gaseosas, zumos azucarados preparados...) y lácteos azucarados (leche, yogurt líquido endulzado con azúcar...): 4

E15 → Frecuencia toma el niño/a algún líquido azucarado (té, bebidas gaseosas, zumos azucarados preparados, leche, yogurt líquido endulzado con azúcar..) entre comidas

Valores:

- Más de una vez al día: 4
- Una vez al día: 3
- Algunas veces a la semana: 2
- Casi nunca: 1
- Nunca: 0

F1 → Frecuencia con la que el cuidador principal limpia el chupete con su boca antes de dárselo al niño/a

Valores:

- Nunca: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2
- Casi siempre: 3
- Siempre: 4

F2 → Frecuencia con la que el cuidador principal besa al niño/a en la boca

Valores:

- Nunca: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2
- Casi siempre: 3
- Siempre: 4

F3 → Frecuencia con la que el cuidador principal prueba la comida del niño/a usando el mismo utensilio (cuchara, tenedor, vaso..)

Valores:

- Nunca: 0
- Casi nunca: 1
- A veces: 2
- Casi siempre: 3
- Siempre: 4

G1 → Utensilio con el que le limpia/limpiaba la boca al niño/a después de la toma de biberón o el amamantamiento

Valores:

- Gasa húmeda: 0
- Pañito limpio humedecido: 1
- Dedal de silicona: 2
- Cepillado: 3
- Ninguno: 4

G2 → Momento en el que comenzó el cepillado/la limpieza de los dientes de niño/a

- Cuando le salió el primer diente en boca: 0
- Cuando tenía entre 1 y 3 años: 2
- Cuando era mayor de 3 años: 3
- No ha comenzado el cepillado/limpieza de los dientes todavía: 4
- No lo recuerdo/no lo sé

G3 → Frecuencia con la que se cepilla el niño/niña los dientes entre semana antes de dormir

Valores:

- Nunca: 4
- Casi nunca: 3
- A veces: 2
- Casi siempre: 1
- Siempre: 0

G4 → Frecuencia con la que se cepilla el niño/niña los dientes los fines de semana antes de dormir

Valores:

- Nunca: 4
- Casi nunca: 3
- A veces: 2
- Casi siempre: 1

- Siempre: 0

G5 → Frecuencia con la que el cuidador principal supervisa/ayuda al cepillado del niño/a entre semana

Valores:

- Nunca: 4
- Casi nunca: 3
- A veces: 2
- Casi siempre: 1
- Siempre: 0

G6 → Frecuencia con la que el cuidador principal supervisa/ayuda al cepillado del niño/a los fines de semana

Valores:

- Nunca: 4
- Casi nunca: 3
- A veces: 2
- Casi siempre: 1
- Siempre: 0

G7 → Uso o no del niño/niña de pasta dental para cepillarse los dientes

Valores:

- Nunca: 4
- Casi nunca: 3
- A veces: 2
- Casi siempre: 1
- Siempre: 0

G8 → Presencia de flúor en la pasta que usa el niño para cepillarse los dientes

Valores:

- Sí: 0
- No: 1

G9 → Concentración de flúor de dicha pasta dental

Valores:

- Menos de 500 ppm F: 0
- Entre 500 y 1.000 ppm F: 1
- Entre 1.000-1450 ppm F: 2
- Más de 1450 ppm F: 3
- No lo recuerdo/no lo sé

G10 → Cantidad de pasta dental es usada para el cepillado del niño/a

Valores:

- No usa pasta dental: 4
- Tamaño de un grano de arroz: 0
- Cantidad que cubre la mitad de las cerdas del cepillo: 1
- Cantidad que cubre todas las cerdas del cepillo: 2
- No lo sé, lo hace el mismo: 3

G11 → Frecuencia con la que va el niño/a al dentista

Valores:

- Es su primera visita al dentista: 4
- Solo cuando tiene alguna molestia: 3
- Menos de una vez al año: 2
- Una vez al año: 1
- Más de 1 vez al año: 0
- No sabe/No contesta

G12 → Última vez que fue el niño/a al dentista

Valores:

- Hace menos de 6 meses: 0
- Hace entre 6 meses y 1 año: 1
- Hace más de 1 año: 2
- Hace más de dos años: 3
- Nunca ha ido al dentista: 4
- No sabe/No contesta

H1 → Frecuencia con la que se cepilla el cuidador principal los dientes

Valores:

- Más de 2 veces al día: 0
- 2 veces al día: 1
- 1 vez al día: 2
- Algunas veces a la semana: 3
- Nunca: 4

H2 → Uso o no del cuidador principal de pasta dental para cepillarse los dientes

Valores:

- Sí: 0
- No: 1

H3 → Presencia de flúor en la pasta que usa el cuidador principal para cepillarse los dientes

Valores:

- Sí: 0
- No: 1

H4 → Concentración de flúor de dicha pasta dental

Valores:

- Menos de 500 ppm F: 0
- Entre 500 y 1.000 ppm F: 1
- Entre 1.000-1450 ppm F: 2
- Más de 1450 ppm F: 3
- No lo recuerdo/no lo sé

H5 → Uso o no del cuidador principal de productos de higiene interdental (hilo dental, seda, cepillo interproximal..

Valores:

- Sí: 0
- No: 1

H6 → Uso o no del cuidador principal de enjuague bucal

Valores:

- Sí: 0
- No: 1

H7 → Frecuencia con la que el cuidador principal va al dentista

Valores:

- Es su primera visita al dentista: 4
- Solo cuando tiene alguna molestia: 3
- Menos de una vez al año: 2
- Una vez al año: 1
- Más de 1 vez al año: 0
- No sabe/No contesta

## ANEXO I. CUESTIONARIO



### **CUESTIONARIO UTILIZADO COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE HÁBITOS CARIOGÉNICOS**

Con el presente cuestionario, se pretende conocer los hábitos de la infancia de sus hijos/as con el fin de obtener información sobre la posible relación entre determinados hábitos y la caries de la niñez temprana y la salud dental infantil.

Las respuestas se utilizarán únicamente en el ámbito de un estudio de posgrado que está siendo desarrollado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla.

Les rogamos que respondan con la máxima sinceridad.

**MUCHÍSIMAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**

## **CUESTIONARIO UTILIZADO COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE HÁBITOS CARIOGÉNICOS**

Número de encuesta: .....

Fecha: .....

Nombre del niño/a: .....

Edad: .....

Sexo: .....

Fecha de nacimiento: .....

### **DATOS DE CONTACTO**

Nombre del encuestado: .....

Relación con el niño/niña (padre/madre/abuelo/abuela/tío/tía/cuidador): .....

¿Es usted quién cuida de forma habitual al niño/a?

Sí.....

No.....

Si la respuesta es "No". ¿Quién se encarga? (Contactar con el cuidador principal y reiniciar la encuesta)

Número de teléfono del cuidador principal: .....

Dirección de correo electrónico del cuidador principal: .....

¿Es alérgico el niño/a a algún alimento, medicamento o cualquier otra sustancia?

.....

¿Padece el niño alguna patología (cardíaca, respiratoria, hepática, renal, digestiva..)?

.....

### **INSTRUCCIONES**

Este cuestionario se compone de preguntas divididas en cinco bloques:

1. Hábitos alimenticios
2. Exposición del niño/a a microorganismos
3. Higiene oral del niño/a
4. Higiene oral de los cuidadores
5. Nivel socioeconómico

Como podrán observar hay varios tipos de preguntas. En las que tengan multirrespuesta marquen con una X donde proceda.

Les ruego que lean y contesten las cuestiones con la máxima sinceridad.

## BLOQUE 1: HÁBITOS ALIMENTICIOS

1. ¿Cuánto tiempo el niño/a tomó pecho como único alimento?  
Meses .....
2. ¿Cuánto tiempo el niño/a tomó pecho y biberón?  
Meses .....
3. ¿Con qué frecuencia el niño/a es alimentado con biberón y/o tazas antigoteo con líquidos azucarados como jugos, leche, bebidas gaseosas, leche en polvo..?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
4. ¿Es con frecuencia el niño/a alimentado con pecho cada vez que tiene hambre?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
5. ¿Toma el niño/a lactancia materna o artificial durante el sueño?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
6. ¿Succiona el niño/a el chupete impregnado en sustancias que contienen abundantes azúcares (azúcar, miel, líquidos azucarados, zumos industriales..)?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
7. ¿A qué edad comenzó el niño/a a consumir los siguientes alimentos/bebidas?

Alimento	Menos de 1 año	Entre años 1-2	Entre años 2-3	Más de 3 años	Nunca lo ha consumido	No se/ No me acuerdo
Bebidas gaseosas						
Chocolate						
Galletas dulces						
Golosinas dulces						
Chicles con azúcar						
Golosinas saladas						
Helados						

8. ¿Qué comidas realiza el niño?  
Marque todo lo que aplique.  
Desayuno ..... Recreo ..... Almuerzo ..... Merienda ..... Cena .....
9. ¿El niño/a toma alimentos entre comidas los días entre semana?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
10. ¿Y los fines de semana?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....

11. ¿Ha estado el niño/a en tratamiento con medicamentos para alguna de estas patologías?
- Alergia .....
  - Asma .....
  - Epilepsia .....
  - Hiperactividad .....
  - Otra enfermedad .....
  - Ninguna .....

12. En caso de que la respuesta a la pregunta anterior haya sido afirmativa: ¿ha sido un tratamiento permanente u ocasional?
- .....

13. ¿Qué clase de alimentos toma el niño/a entre comidas?
- Marque todo lo que aplique.

Alimento	Nunca lo ha consumido	Casi nunca	A veces	Siempre	No se/ No me acuerdo
Caramelos					
Golosinas					
Yogurt					
Cereales					
Frutos secos					
Fruta					
Chocolate					
Galletas					

14. ¿Qué clase de líquidos bebe el niño/a entre comidas regularmente?
- Marque todo lo que aplique.

- Agua del grifo .....
- Agua mineral libre de azúcar .....
- Jugos naturales de fruta sin azúcar .....
- Líquidos azucarados (té, bebidas gaseosas, zumos azucarados preparados..) .....
- Lácteos azucarados (leche, yogurt líquido endulzado con azúcar..) .....

15. ¿Con qué frecuencia toma el niño/a algún líquido azucarado (té, bebidas gaseosas, zumos azucarados preparados, leche, yogurt líquido endulzado con azúcar..) entre comidas?
- Más de una vez al día .....
  - Una vez al día .....
  - Algunas veces a la semana .....
  - Casi nunca .....
  - Nunca .....

## BLOQUE 2: EXPOSICIÓN DEL NIÑO/A A MICROORGANISMOS

16. ¿Con qué frecuencia limpia el chupete con su boca antes de dárselo al niño/a?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
17. ¿Con qué frecuencia besa al niño/a en la boca?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
18. ¿Con qué frecuencia prueba la comida del niño/a usando el mismo utensilio (cuchara, tenedor, vaso..)?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....

## BLOQUE 3: HIGIENE ORAL DEL NIÑO/A

19. ¿Cómo le limpia/limpiaba la boca al niño/a después de la toma de biberón o el amamantamiento?  
Gasa húmeda .....  
Pañito limpio humedecido .....  
Dedal de silicona .....  
Cepillado .....  
Ninguno .....
20. ¿Cuándo comenzó el cepillado/la limpieza de los dientes de niño/a?  
Cuando le salió el primer diente en boca .....  
Cuando tenía entre 1 y 3 años .....  
Cuando era mayor de 3 años .....  
No ha comenzado el cepillado/limpieza de los dientes todavía .....  
No lo recuerdo/no lo sé .....
21. ¿Cuántas veces se cepilla el niño/niña los dientes entre semana antes de dormir?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
22. ¿Y los fines de semana?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
23. ¿Con qué frecuencia supervisa/ayuda usted al cepillado del niño/a entre semana?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
24. ¿Y los fines de semana?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
25. ¿Usa el niño/niña pasta dental para cepillarse los dientes?  
Nunca..... Casi nunca..... A veces ..... Casi siempre ..... Siempre .....
26. En caso de que la respuesta a la pregunta anterior fuese afirmativa:  
¿La pasta que usa el niño para cepillarse los dientes contiene flúor?  
Sí..... No.....

27. En caso de que la respuesta a la pregunta anterior fuese afirmativa:  
 ¿Cuál es la concentración de flúor de dicha pasta dental?  
 Menos de 500 ppm F .....  
 Entre 500 y 1.000 ppm F .....  
 Entre 1.000-1450 ppm F .....  
 Más de 1450 ppm F .....  
 No lo recuerdo/no lo sé .....
28. ¿Qué cantidad de pasta dental es usada para el cepillado del niño/a?  
 No usa pasta dental .....  
 Tamaño de un grano de arroz .....  
 Cantidad que cubre la mitad de las cerdas del cepillo .....  
 Cantidad que cubre todas las cerdas del cepillo .....  
 No lo sé, lo hace el mismo .....
29. ¿Con qué frecuencia va el niño/a al dentista?  
 Es su primera visita al dentista .....  
 Solo cuando tiene alguna molestia .....  
 Menos de una vez al año.....  
 Una vez al año .....  
 Más de 1 vez al año .....  
 No sabe/No contesta .....
30. ¿Cuándo fue la última vez que fue el niño/a al dentista?  
 .....

#### **BLOQUE 4: HIGIENE ORAL DE LOS CUIDADORES**

31. ¿Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?  
 Más de 2 veces al día .....  
 2 veces al día .....  
 1 vez al día .....  
 Algunas veces a la semana .....  
 Nunca .....
32. ¿Usa usted pasta dental?  
 Sí..... No.....
33. En caso de que la respuesta a la pregunta anterior fuese afirmativa:  
 ¿La pasta que usa para cepillarse los dientes contiene flúor?  
 Sí..... No.....
34. En caso de que la respuesta a la pregunta anterior fuese afirmativa:  
 ¿Cuál es la concentración de flúor de dicha pasta dental?  
 Menos de 500 ppm F .....  
 Entre 500 y 1.000 ppm F .....  
 Entre 1.000-1450 ppm F .....  
 Más de 1450 ppm F .....  
 No lo recuerdo/no lo sé .....

35. ¿Usa usted productos de higiene interdental (hilo dental, seda, cepillo interproximal..)?  
Sí..... No.....
36. ¿Usa usted enjuague bucal?  
Sí..... No.....
37. ¿Con qué frecuencia va usted al dentista?  
Es su primera visita al dentista .....  
Solo cuando tiene alguna molestia .....  
Menos de una vez al año.....  
Una vez al año .....  
Más de 1 vez al año .....  
No sabe/No contesta .....

#### **BLOQUE 5: NIVEL SOCIOECONÓMICO**

38. ¿Cuál es el nivel más alto de estudios que ha completado la madre del niño/a?  
Educación Infantil .....  
Educación primaria .....  
Educación Secundaria Obligatoria .....  
Bachillerato .....  
Formación Profesional (FP) .....  
Enseñanzas Universitarias .....  
Ninguno .....
39. ¿Cuál es el nivel más alto de estudios que ha completado el padre del niño/a?  
Educación Infantil .....  
Educación primaria .....  
Educación Secundaria Obligatoria .....  
Bachillerato .....  
Formación Profesional (FP) .....  
Enseñanzas Universitarias .....  
Ninguno .....
40. ¿Cuál es la actividad laboral principal de la madre del niño/a?  
.....
41. ¿Cuál es la actividad laboral principal del padre del niño/a?  
.....

MUCHÍSIMAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

# FORMULARIO OMS DE EVALUACIÓN DE LA SALUD BUCODENTAL (1997)

## ANEXO II. FORMULARIO OMS EVALUACIÓN SALUD BUCODENTAL MODIFICADO

País .....

Original/Copia  (16)

Examinador  (15)

Número de identificación  (14)

Día  (10)

Año  (8)

Mes  (9)

Número de identificación  (11)

Examinador  (15)

Original/Copia  (16)

**INFORMACIÓN GENERAL**

Nombre ..... (29)

Fecha de nacimiento (17)  (25)

Edad en años (21)  (27)

Sexo (M = 1, F = 2)  (28)

Grupo étnico  (24)

Profesión  (25)

Emplazamiento geográfico (26)  (27)

Tipo de emplazamiento:  (28)

1 = Urbano

2 = Periurbano

3 = Rural

**CONTRAINDICACIÓN PARA EL EXAMEN**

Motivo: ..... (31)

0 = No

1 = Sí

**OTROS DATOS** (especificarse e indíquense las claves)

..... (29)

..... (30)

**ESTADO DE LA DENTICIÓN Y TRATAMIENTO NECESARIO**

Número de identificación

	Dientes primarios Corona													Dientes permanentes Corona/raíz													SITUACIÓN	TRATAMIENTO	
	A	B	C	D	E	-	F	G	-	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
Corona (66)	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	Satisfactoria	0 = Ninguno	
Raíz (82)																											Cariado	P = Preventivo, cuidados de detención de la caries	
Tratamiento (98)																												Obturado, con caries	F = Obturación de fisura
Corona (114)	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	Perdido, como resultado de caries	1 = Una obturación superficial	
Raíz (130)																												Perdido, por cualquier otro motivo	2 = Dos o más obturaciones superficiales
Tratamiento (146)																												Fisura obturada	3 = Corona por cualquier motivo
																												Soporte de puente, corona especial o funda/implante	4 = Revestimiento o lámina
																												Diente sin brotar (corona) o raíz cubierta	5 = Cuidado de la pulpa y restauración
																												Traumatismo (fractura)	6 = Extracción
																												No registrado	7 = Necesidad de otra asistencia (especificarse).....
																													8 = Necesidad de otra asistencia (especificarse).....
																													9 = No registrado

## ANEXO III. HOJA INFORMATIVA



### HOJA INFORMATIVA

#### **"CARIES DE APARICIÓN TEMPRANA: HÁBITOS CARIOGÉNICOS"**

Facultad de Odontología Universidad de Sevilla

Fuente de financiación: Beca de Colaboración Ministerio de Educación y Formación Profesional

Responsable del estudio e investigador principal: Estrella Puentes Milla

Contacto: [estpuemil@alum.us.es](mailto:estpuemil@alum.us.es)

#### **OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar si la presencia de determinados hábitos aumenta la prevalencia de la caries de aparición temprana.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar, mediante exploración clínica y un cuestionario realizado a los padres o tutores, la presencia de determinados hábitos.

Identificar los factores de riesgo asociados a la caries de la niñez.

Estudiar si existe asociación entre dichos hábitos y la prevalencia de dicha patología.

#### **METODOLOGÍA**

Hemos seleccionado como población de nuestro estudio a pacientes menores de 71 meses de edad que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla como pacientes del Grado de Odontología y/o del Máster Universitario Oficial de Odontología Infantil.

La participación es voluntaria, y se puede negar a participar.

El procedimiento que se llevará a cabo para la obtención de datos para nuestro proyecto de investigación será el siguiente:

1. Cuestionario realizado a los padres/cuidadores principales en el que se evaluarán la presencia de determinados hábitos y condicionantes mediante una serie de preguntas divididas en 5 bloques:
  - Hábitos alimenticios
  - Exposición del niño/a a microorganismos
  - Higiene oral del niño/a
  - Higiene oral de los cuidadores
  - Nivel socioeconómico
2. Exploración clínica y radiológica si fuese necesaria para valorar el estado de salud oral de sus hijos y la presencia/ausencia de caries de la niñez temprana.
3. Diagnóstico y plan de tratamiento.
4. Instrucciones de higiene oral y dieta para mejorar la salud oral de sus hijos.

5. Eliminación de hábitos cariogénicos si los hubiese.
6. Realización del tratamiento necesario.

Los pacientes no obtendrán ningún tipo de bonificación y en este estudio no existe ningún fin o ganancia comercial.

En el caso de que desee que se le comunique si a lo largo del proyecto se obtuviese información relevante sobre la existencia de alguna posible patología o alteración en los menores, debe notificarlo al Investigador Estrella Puentes Milla a través de la casilla correspondiente en el consentimiento informado.

Los datos no van a ser utilizados en otros estudios. En el caso de que se utilizaran, se le volverá a pedir su consentimiento. Si no fuera posible obtenerlo, sólo se utilizarán previo informe positivo de un comité de ética en la investigación. Se notificará la existencia de esta nueva investigación a través de la página web del centro al que pertenezca el investigador principal.

Los datos serán conservados el tiempo necesario para prestar la debida asistencia, y como mínimo cinco años desde la fecha de alta de cada proceso asistencial (ley 41/22). Se conservará a efectos judiciales de conformidad con la normativa vigente.

De conformidad con lo establecido en el RGPD UE 2016/679, y en la LOPD y GDD 3/2018, la Universidad de Sevilla como responsable del tratamiento "Prácticas Clínicas Facultad de Odontología de la US", le informa que sus datos personales son tratados con la finalidad asistencial, docente e investigadora de la clínica odontológica de la US. Tratamiento que es necesario y se basa en la ejecución de un contrato en el que el interesado es parte (art. 6.1.a) y 9.2 RGPD). Tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir sus datos personales, así como a otros derechos que puede consultar en la información adicional del enlace <https://sic.us.es/sites/default/files/pd/c.i.odontologia.pdf>

Para cualquier duda o información adicional contactar con David Ribas Pérez a través de un correo electrónico a la dirección [estpuemil@alum.us.es](mailto:estpuemil@alum.us.es)

Para ejercer el derecho de rectificación y/o abandono del estudio debe mandar un correo electrónico notificándolo a la dirección de correo electrónico [estpuemil@alum.us.es](mailto:estpuemil@alum.us.es) utilizando la fórmula "Yo, D./Dña ..... revoco el consentimiento otorgado en su momento para ....."

Sevilla, a 30 de Enero de 2023

Firma:



IP. Estrella Puentes Milla

ANEXO IV. DECLARACION DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE ASISTIDO EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

EL PACIENTE, TUTOR O REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_

D.N.I.: \_\_\_\_\_ EDAD DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_ TELÉFONO DE CONTACTO: \_\_\_\_\_

En Sevilla, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Declaro y manifiesto que voy a ser tratado en la Facultad de Odontología, para lo cual doy mi autorización. Debido al centro donde será atendido (la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla) esta atención tiene unas peculiaridades específicas a reseñas. La Facultad es un Centro Docente en el que se realiza actividad asistencial por parte de los alumnos de pre o postgrado con la supervisión de un Profesor Responsable. La cadencia y duración de los tratamientos a los pacientes, estarán mediatizadas por las necesidades Docentes del Centro. Asimismo, doy mi consentimiento para que los datos aportados puedan ser utilizados para su análisis y publicación con el fin de conseguir una mejora en la calidad de la asistencia a los pacientes

De conformidad con lo establecido en el RGPD UE 2016/679, y en la LOPD y GDD 3/2018, la Universidad de Sevilla como responsable del tratamiento "Prácticas Clínicas Facultad de Odontología de la US", le informa que sus datos personales son tratados con la finalidad asistencial, docente e investigadora de la clínica odontológica de la US. Tratamiento que es necesario y se basa en la ejecución de un contrato en el que el interesado es parte (art. 6.1.b) RGPD), y en el consentimiento explícito e informado para todos los fines del tratamiento (art. 6.1.a) y 9.2 RGPD). Tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir sus datos personales, así como a otros derechos que puede consultar en la información adicional del enlace [https:// sic.us.es/sites/default/files/pd/c.i.odontologia.pdf](https://sic.us.es/sites/default/files/pd/c.i.odontologia.pdf)

Declaro igualmente que he sido informado de los siguientes aspectos:

- 1- Que me han explicado que es conveniente proceder a un tratamiento odontológico en mi boca, con el fin de restablecer su salud, si e n d o necesario una serie de actuaciones. Estas actuaciones pueden incluir la realización de radiografías. Que aunque dichas actuaciones se hagan con todos los medios y garantías, durante el tratamiento puede producirse edema, hinchazón, dolor, hemorragia o infección que requerirán tratamiento farmacológico. También se me ha informado que pueden producirse complicaciones, comunes o potencialmente serias, que son imprevisibles e independientes de la correcta realización del procedimiento y que pueden requerir tratamiento adicional.
- 2- Que las cualidades de las restauraciones y/o prótesis nunca son idénticas al cliente sano. Así mismo me han indicado que en algunas intervenciones es necesario un proceso de adaptación que hay que vigilar, por lo que deberé acudir periódicamente y seguir escrupulosamente las instrucciones que me indique, también me ha indicado que debo acudir a la consulta si advierto algún tipo de molestias.
- 3- He comprendido las explicaciones que me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo. Me han permitido hacer todas las observaciones que he considerado necesarias y me han aclarado las dudas que planteaba. También comprendo que en cualquier momento y sin necesidad de dar explicaciones, puedo revocar el consentimiento que ahora presto y para ello firmaría el formulario de revocación del consentimiento informado o alta voluntaria.

**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PREVIO A CUALQUIER ACTUACIÓN SANITARIA, ANTE LA POSIBLE EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A AGENTE BIOLÓGICO, EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

Su asistencia a este Centro conlleva la realización de diferentes actuaciones sanitarias que, ocasionalmente y de forma accidental pueden implicar una exposición por pinchazo, corte y/o salpicadura, a agentes biológicos, tanto Ud. como paciente como a los Alumnos, Profesores o Personal de Administración y Servicios, que les puedan atender. Estas situaciones, de rara presentación, exigen una rápida actuación de carácter preventivo, para las que el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla, tiene implantado un protocolo de actuación 1,2 frente a la exposición accidental a agentes biológicos, consistente en la toma de datos de los hechos que han dado lugar al accidente y en la realización de análisis de sangre, tanto en el paciente (fuente) como en el personal, Alumnos, Profesores o Personal de Administración y Servicios, implicados en la exposición accidental. Por todo ello, doy mi consentimiento a que se lleve a efecto el protocolo anteriormente señalado, a fin de proceder conforme establecen las directrices marcadas por las autoridades sanitarias competentes.

1º Accidentes Biológicos en Profesionales Sanitarios. Ficha de seguimiento a exposiciones accidentales con material biológico. Insaib 1995  
2º Adaptado de EPINET (Ofset) Estudio y seguimiento del riesgo biológico en el personal sanitario. Sociedad de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene, 1995

**REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO O ALTA VOLUNTARIA**

Don/Doña (nombre y dos apellidos del paciente) \_\_\_\_\_

de \_\_\_\_\_ años de edad, y D.N.I. \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_

Actuando en nombre propio o en calidad de \_\_\_\_\_ (láchese lo que no proceda de) Don/Doña

Nombre y apellidos \_\_\_\_\_ revoco el consentimiento informado prestado

en fecha \_\_\_\_\_ y no deseo proseguir el tratamiento, solicitando el alta voluntaria, dándolo con esta fecha finalizados en este Centro.

En Sevilla, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Fdo.: \_\_\_\_\_

**ANEXO DE DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE**

Alumno/s

Profesor responsable

## ANEXO V. CONSENTIMIENTO INFORMADO ESPECÍFICO DEL PROYECTO



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### "CARIES DE APARICIÓN TEMPRANA: HÁBITOS CARIOGÉNICOS"

Facultad de Odontología Universidad de Sevilla

Fuente de financiación: Beca de Colaboración Ministerio de Educación y Formación Profesional

Responsable del estudio e investigadora principal: Estrella Puentes Milla

Contacto: [estpuemil@alum.us.es](mailto:estpuemil@alum.us.es)

#### DATOS PARTICIPANTE

Nombre del encuestado: .....

Relación con el niño/niña (padre/madre/abuelo/abuela/tío/tía/cuidador): .....

¿Es usted quién cuida de forma habitual al niño/a?

Sí.....

No.....

Si la respuesta es "No". ¿Quién se encarga? (Contactar con el cuidador principal y reiniciar en consentimiento informado)

Número de teléfono del cuidador principal: .....

Dirección de correo electrónico del cuidador principal: .....

Yo ..... he sido satisfactoriamente informado/a por la Investigadora Estrella Puentes Milla de la naturaleza de la participación en el proyecto, de sus beneficios y de sus riesgos y he recibido una copia de la hoja de información de forma escrita. Verifico que la información también me ha sido ofrecida de manera verbal por la Dra. Estrella Puentes Milla y que he podido formular dudas y preguntas y me han sido aclaradas satisfactoriamente. He comprendido que toda la información que proporcione será confidencial y que mis datos personales sólo se utilizarán para el propósito que aparece en la hoja de información, para ningún propósito diferente, no siendo cedidos a otros investigadores sin que se me vuelva a solicitar el consentimiento. Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio cuando quiera y sin necesidad de dar explicaciones ni de exponer mis motivos. Conozco que la negativa o la decisión de retirarme del proyecto no tendrá ninguna repercusión negativa y que el consentimiento puede ser revocado.

Por todo lo cual yo, .....  
\_\_\_ DOY \_\_\_ NO DOY

mi consentimiento para participar en el proyecto antes citado y verifico que se me ha explicado el estudio y en qué consiste la participación y no existe oposición por mi parte.

Sevilla, a ..... de ..... de .....

Firmas:



.....

Estrella Puentes Milla

Para ejercer el derecho de rectificación y/o abandono del estudio debe mandarse un correo electrónico notificándolo a la dirección de correo electrónico [estpuemil@alum.us.es](mailto:estpuemil@alum.us.es) utilizando la fórmula “Yo, D./Dña ..... revoco el consentimiento otorgado en su momento para .....”

Tabla IV. Secciones del cuestionario

Introducción	Finalidad del estudio y petición de respuestas sinceras
Agradecimiento	
Datos de filiación del niño/a y de contacto del encuestado	Información general para identificar la encuesta y preguntas sobre posibles alergias o patologías
Instrucciones	Se analiza la existencia de varios tipos de preguntas (de respuesta única y multirrespuesta) y cómo responder cada una de ellas.
Cuerpo de preguntas	42 preguntas clasificadas en 5 bloques

Tabla V. Dimensiones del cuestionario

Bloque 1. Hábitos alimenticios	Valoración de la alimentación del niño desde su nacimiento hasta el momento actual, centrándonos en la composición de los alimentos y bebidas que consume y en la frecuencia.
Bloque 2. Exposición del niño/a a microorganismos	Análisis de la exposición del niño a microorganismos de distintos orígenes.
Bloque 3. Higiene oral del niño/a	Examen de la higiene del niño/a desde su nacimiento hasta el momento actual: inicio del cepillado, frecuencia, supervisión, pasta fluorada y visitas al dentista
Bloque 4. Higiene oral de los cuidadores	Examen de la higiene del cuidador/a principal: frecuencia, pasta fluorada, higiene interdental y enjuague y visitas al dentista
Bloque 5. Nivel socioeconómico	Nivel socioeconómico del núcleo familiar analizado a través del nivel de estudios más alto y la ocupación de los padres.

## ANEXO VI. PROTOCOLO DE VALORACIÓN DE EXPERTOS

Alumna: Estrella Puentes Milla

Experto: .....

### CUESTIONARIO UTILIZADO COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE CARIES DE LA NIÑEZ TEMPRANA

#### BLOQUE 1: HÁBITOS ALIMENTICIOS

PREGUNTA	CLARIDAD	PERTINENCIA	COMENTARIO/ FORMULACIÓN ALTERNATIVA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

#### BLOQUE 2: EXPOSICIÓN DEL NIÑO/A A MICROORGANISMOS

PREGUNTA	CLARIDAD	PERTINENCIA	COMENTARIO/ FORMULACIÓN ALTERNATIVA
13			
14			
15			

**BLOQUE 3: HIGIENE ORAL DEL NIÑO/A**

<b>PREGUNTA</b>	<b>CLARIDAD</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>COMENTARIO/ FORMULACIÓN ALTERNATIVA</b>
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

**BLOQUE 4: HIGIENE ORAL DE LOS CUIDADORES**

<b>PREGUNTA</b>	<b>CLARIDAD</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>COMENTARIO/ FORMULACIÓN ALTERNATIVA</b>
26			
27			
28			
29			

**BLOQUE 5: NIVEL SOCIOECONÓMICO**

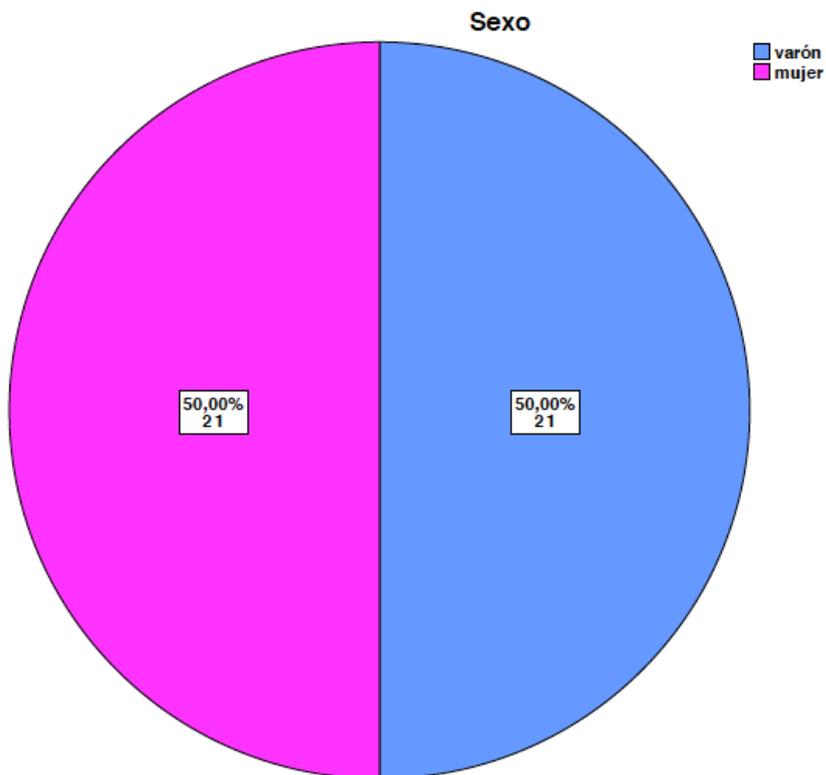
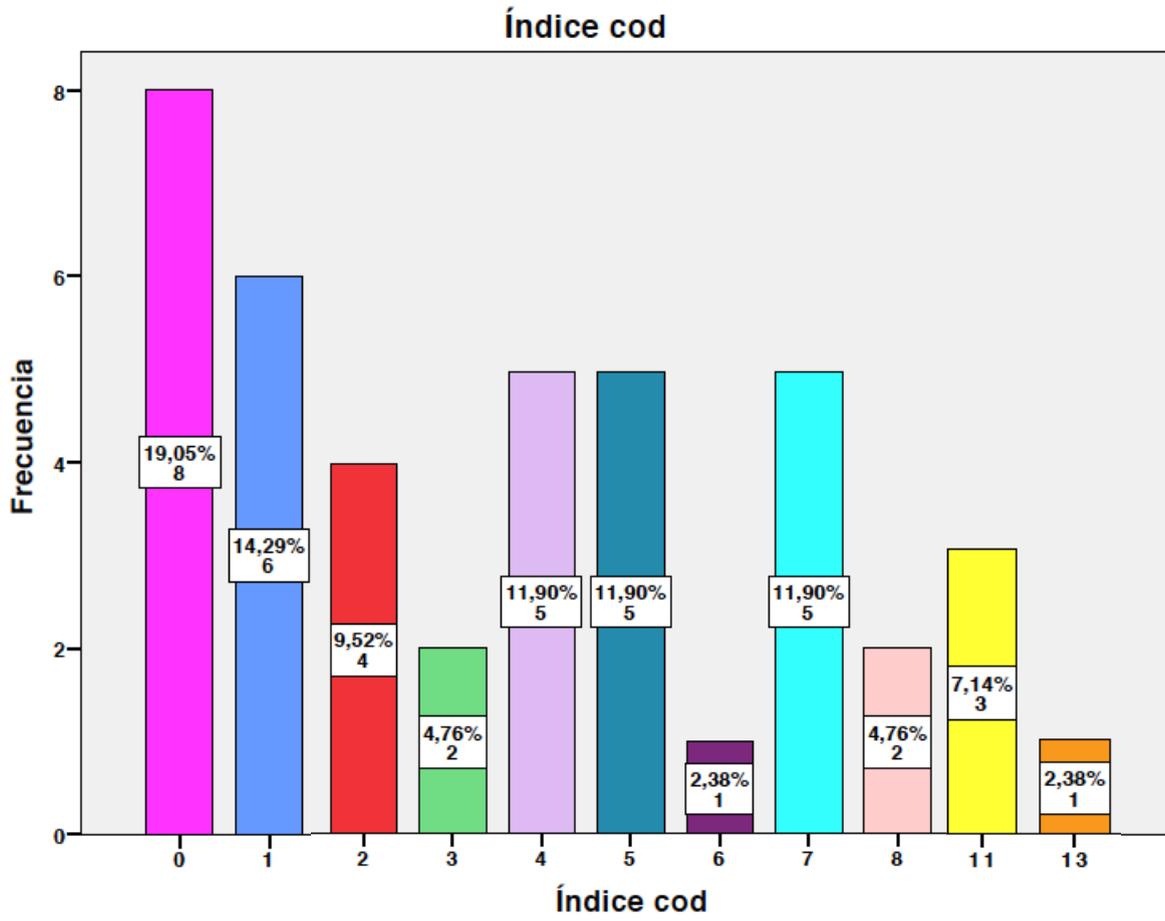
<b>PREGUNTA</b>	<b>CLARIDAD</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>COMENTARIO/ FORMULACIÓN ALTERNATIVA</b>
30			
31			

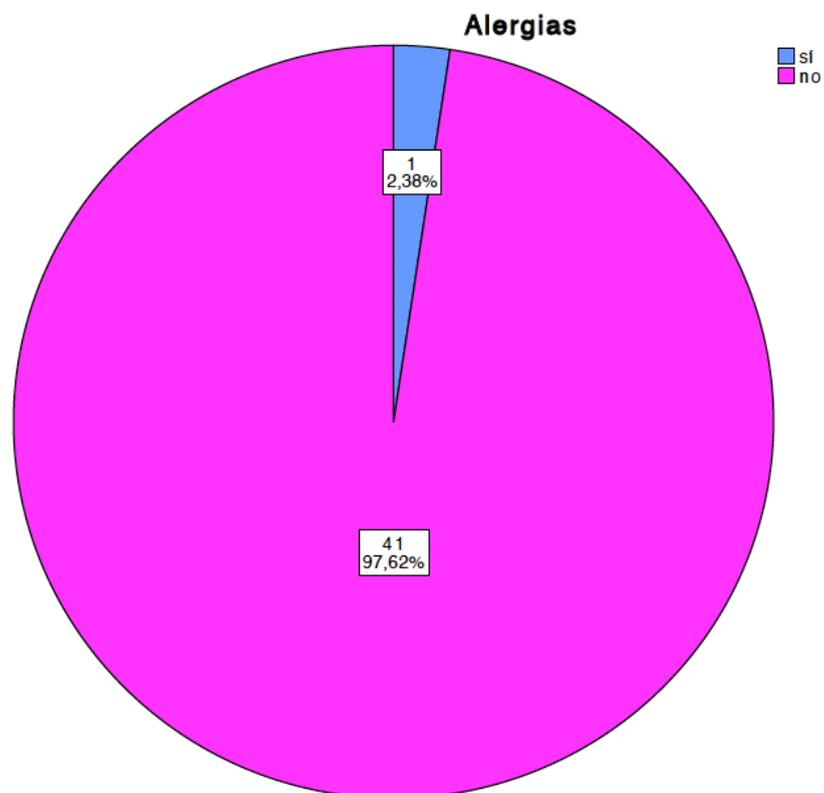
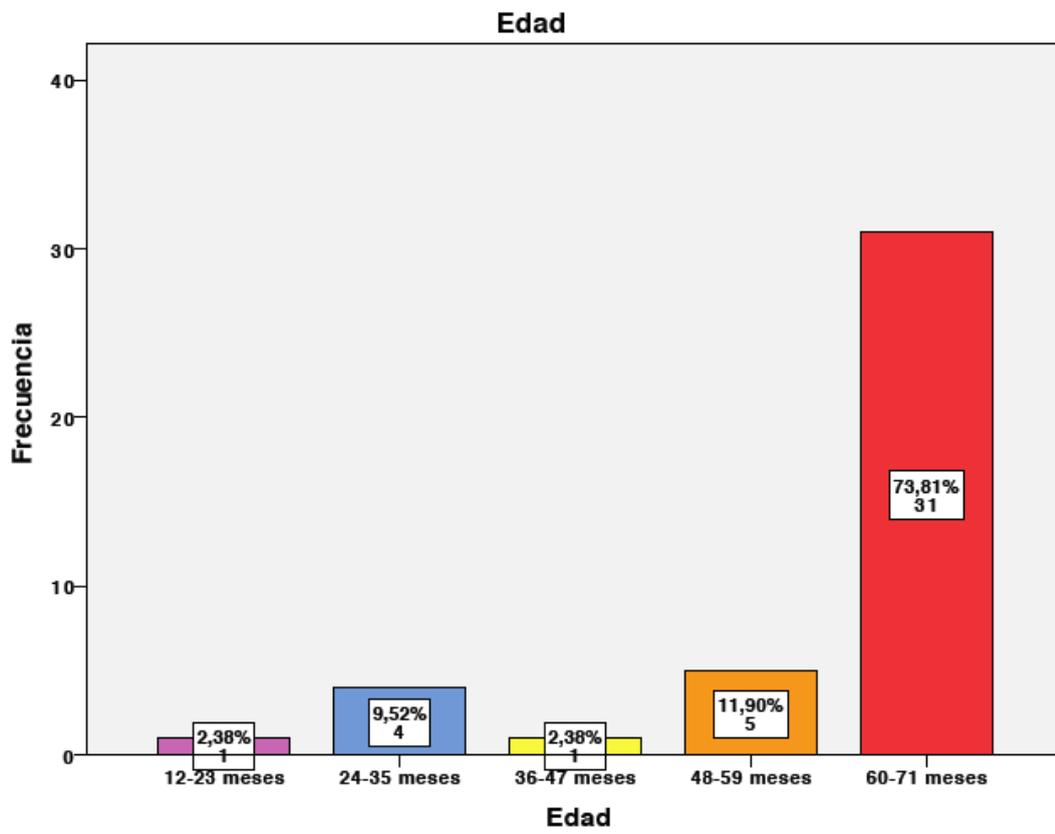
**OBSERVACIONES ADICIONALES:**

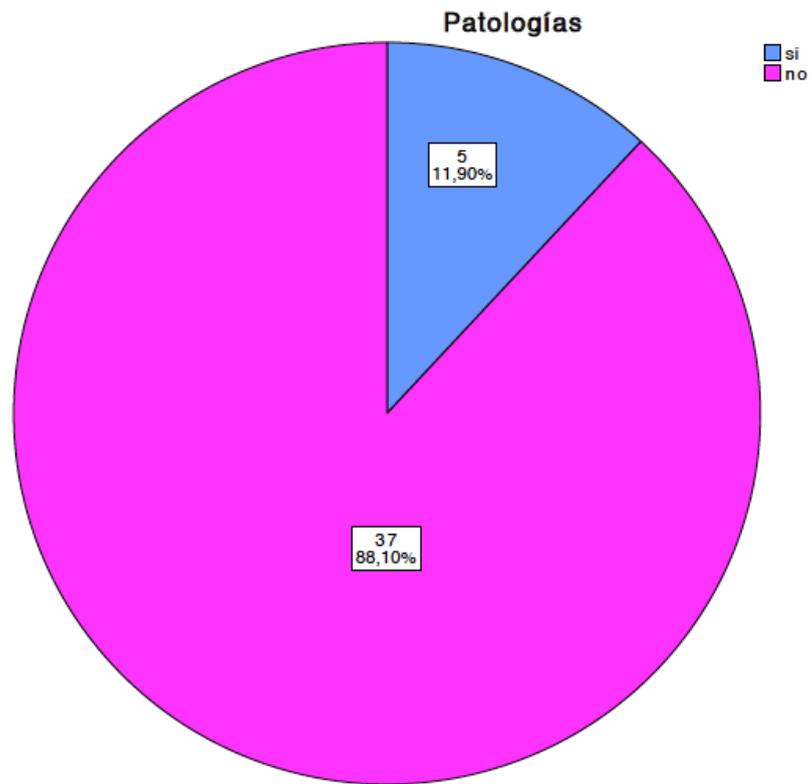
Tabla VII. Perfil de los expertos

Profesores Titulares de Universidad
Docentes: Grado en Odontología: <ul style="list-style-type: none"><li>- Odontología Preventiva Comunitaria Aplicada</li><li>- Odontología Preventiva y Comunitaria Básica</li><li>- Odontopediatría I</li><li>- Odontopediatría II</li></ul> Máster Universitario en Cirugía Bucal e Implantología <ul style="list-style-type: none"><li>- Investigación en Cirugía Bucal e Implantología - Metodología de la Investigación</li></ul> Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública <ul style="list-style-type: none"><li>- Periodo de Investigación - Investigación en Odontología Clínica</li></ul> Máster Universitario en Ciencias Odontológicas <ul style="list-style-type: none"><li>- Odontología Preventiva - Biopelículas Microbiana Orales y Patología Oral. Prevención en Odontología</li></ul>
Catedrática de Universidad

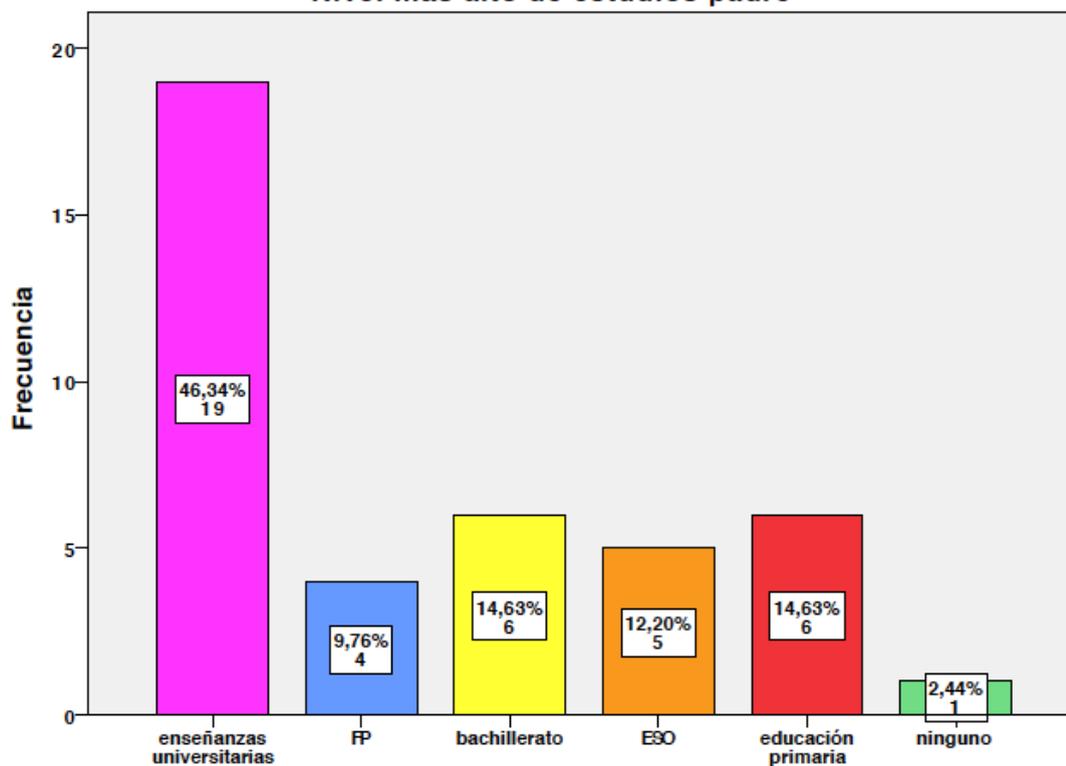
## ANEXO VII. ANÁLISIS DESCRIPTIVO





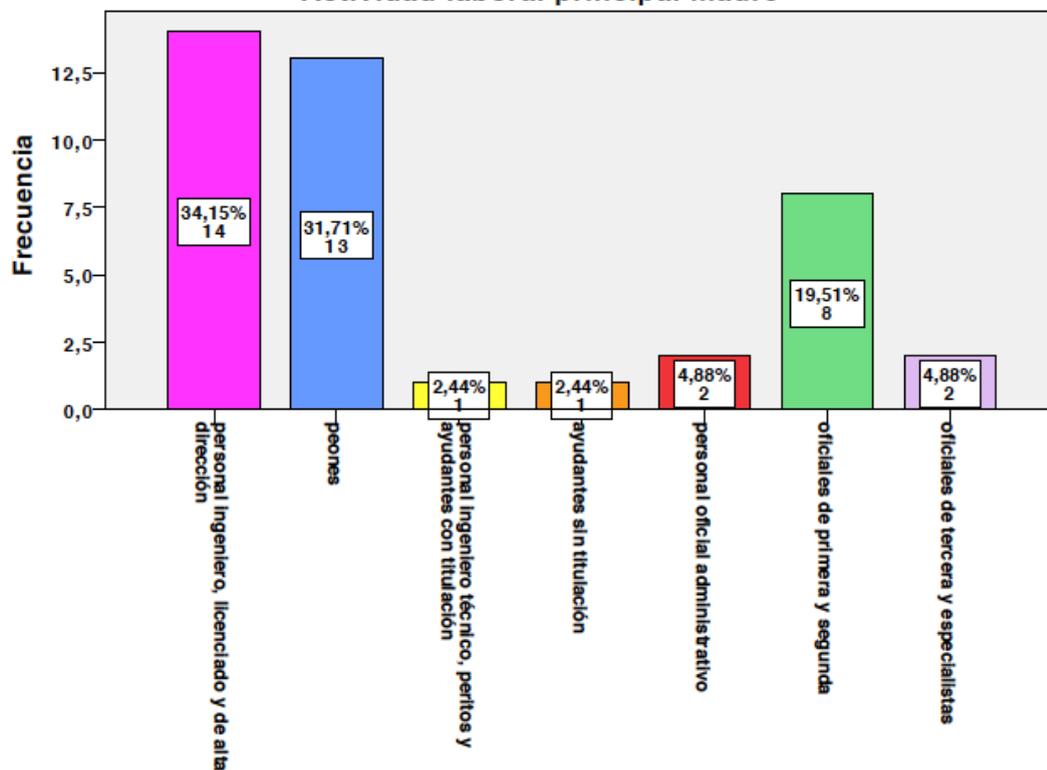


Nivel más alto de estudios padre

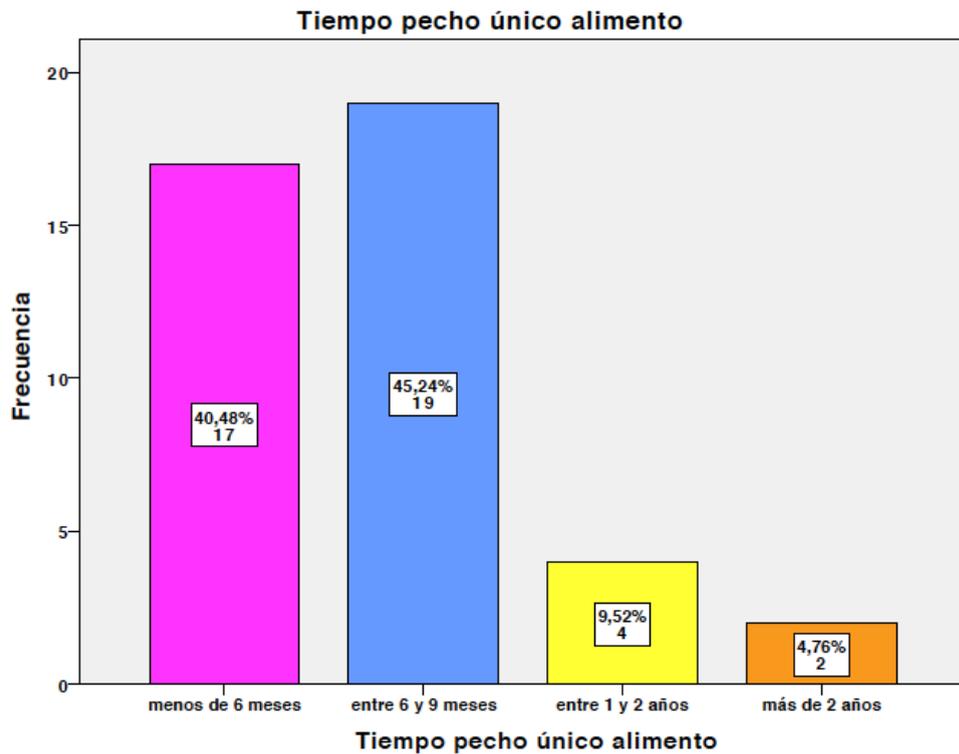
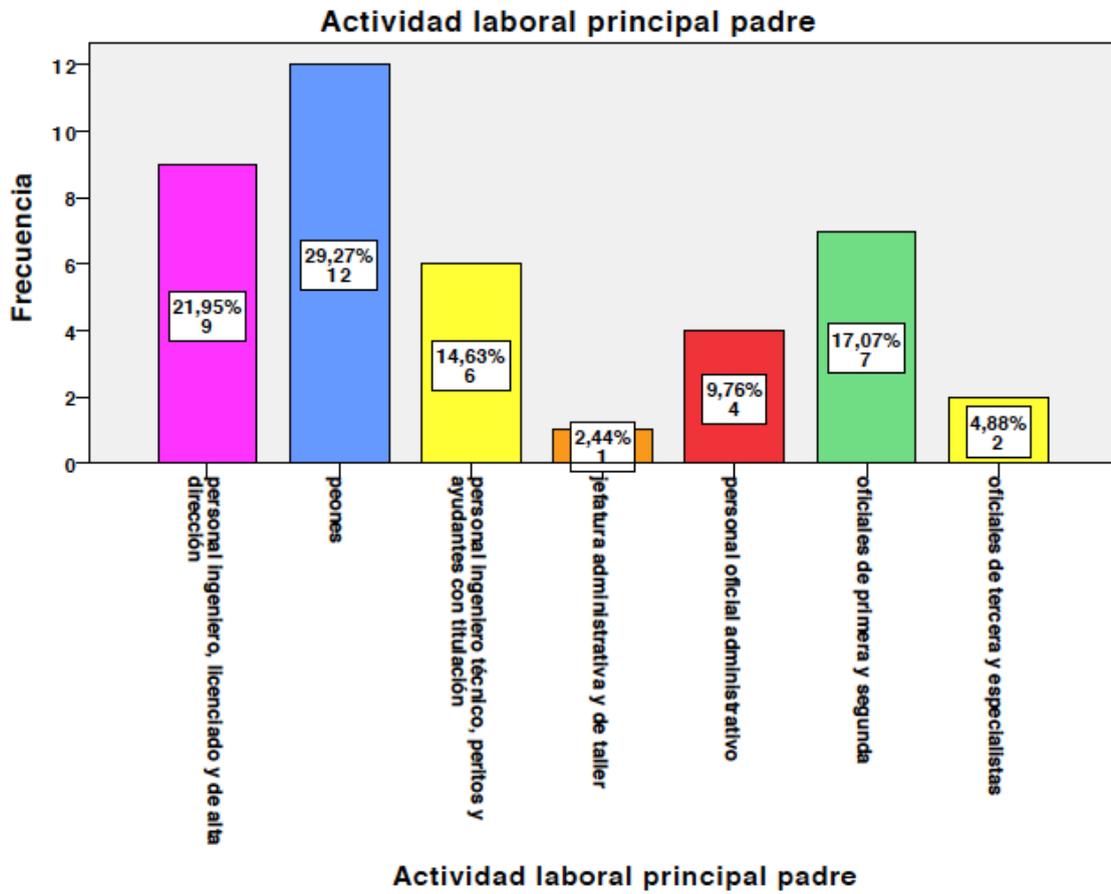


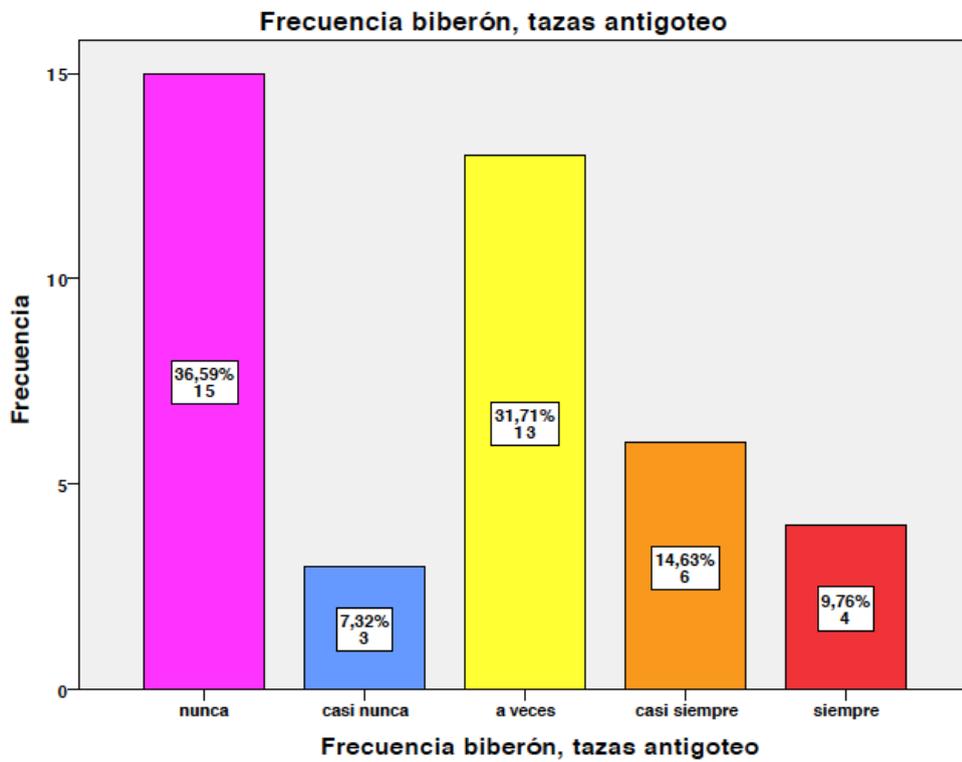
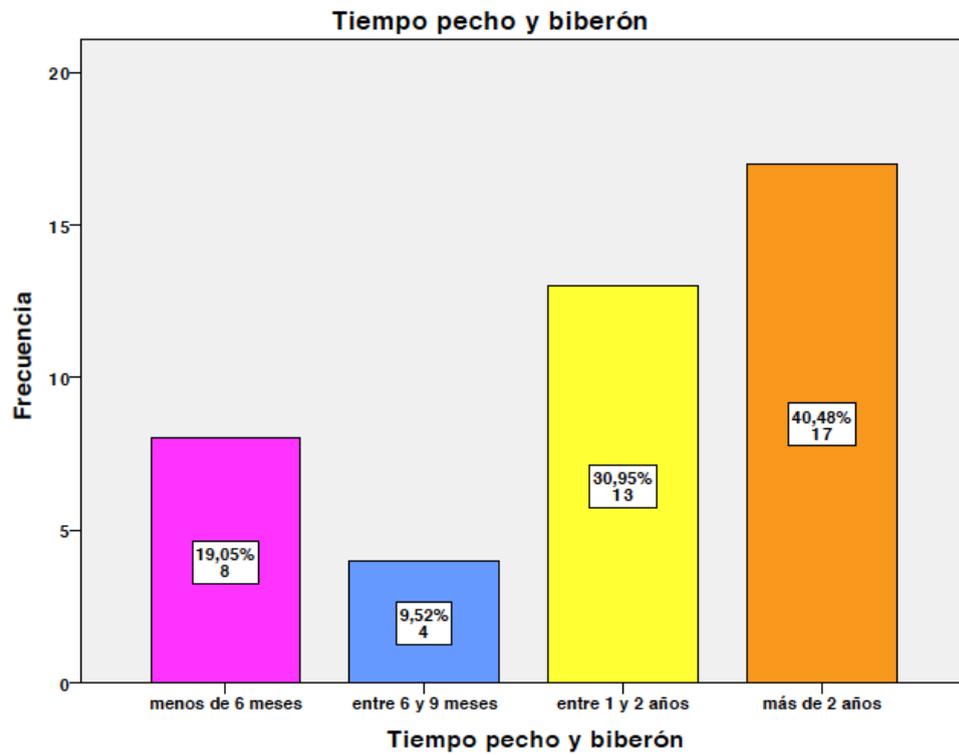
Nivel más alto de estudios padre

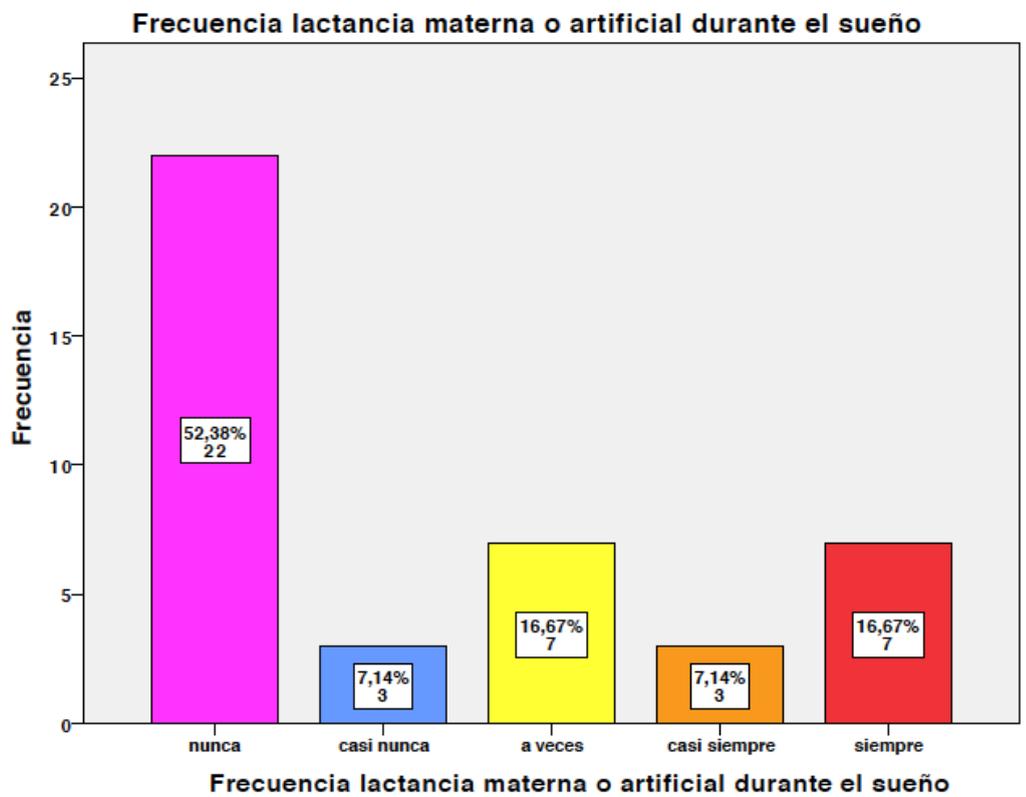
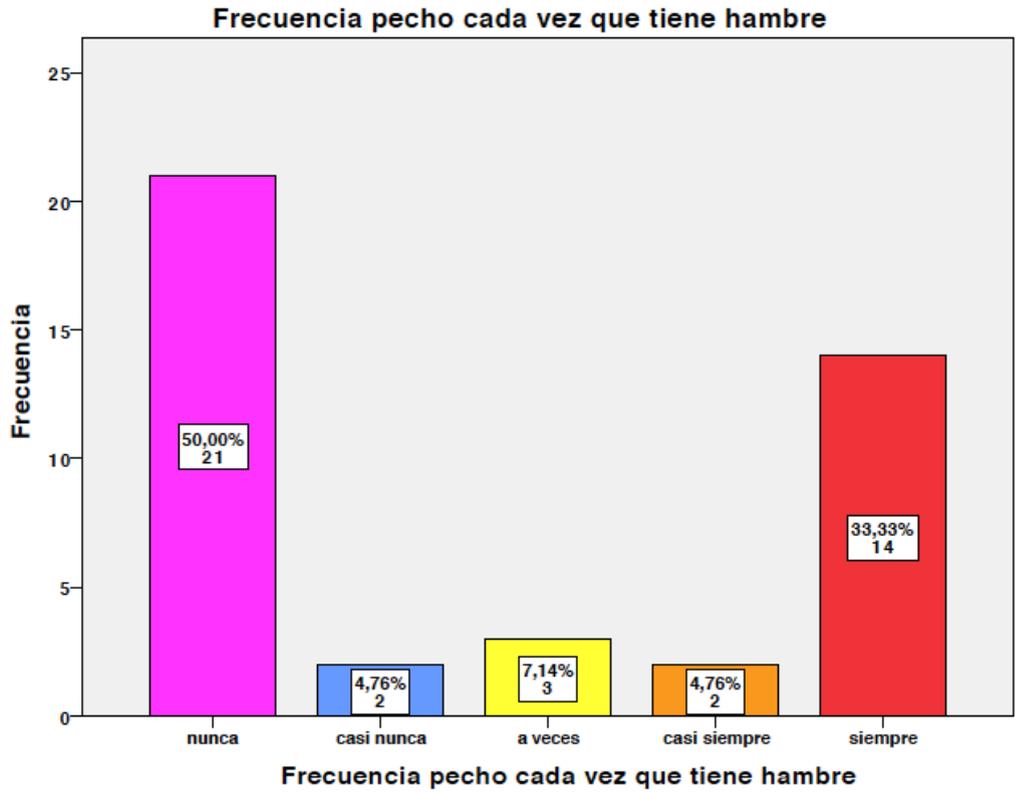
Actividad laboral principal madre



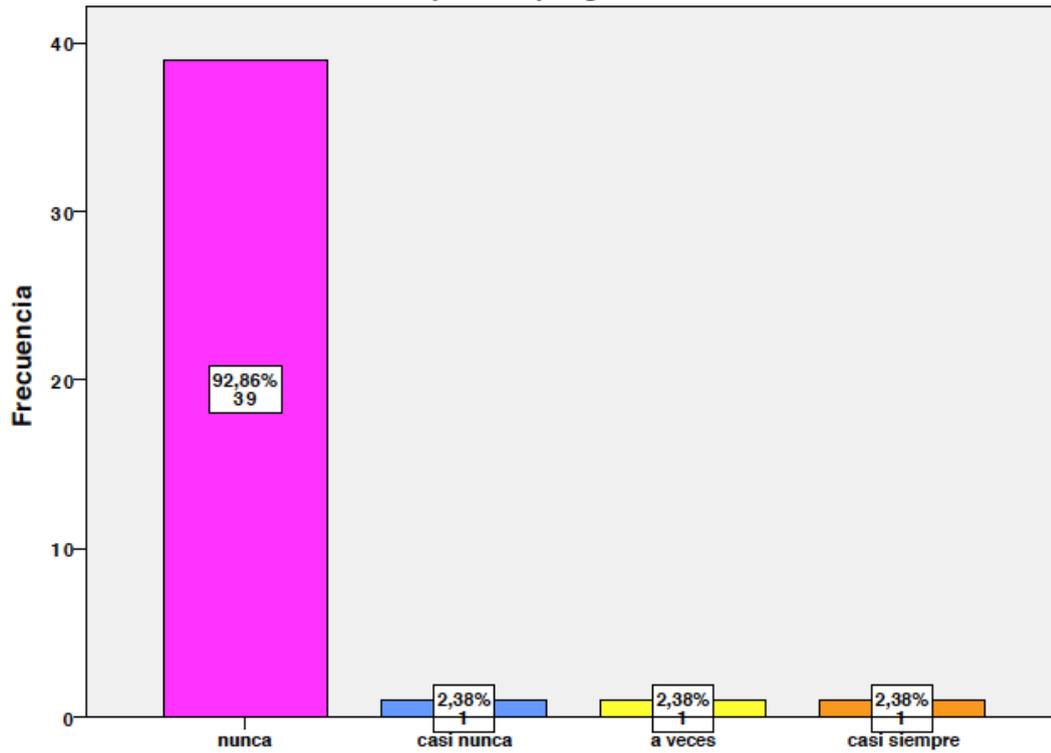
Actividad laboral principal madre





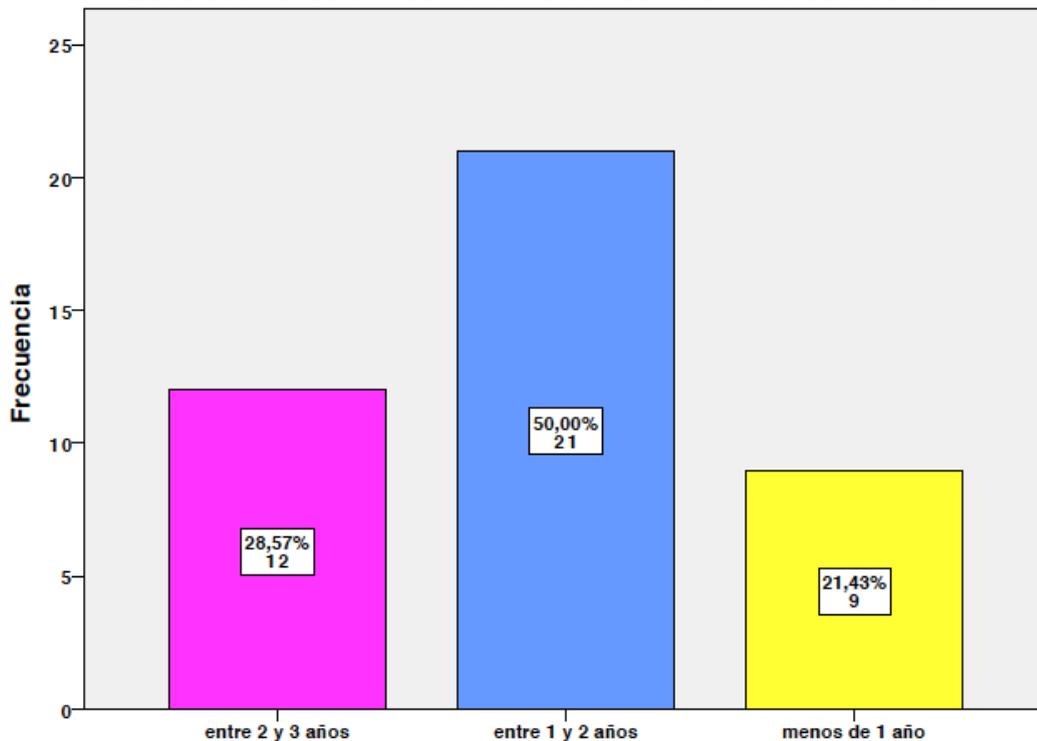


**Frecuencia succión chupete impregnado en sustancias azúcares**

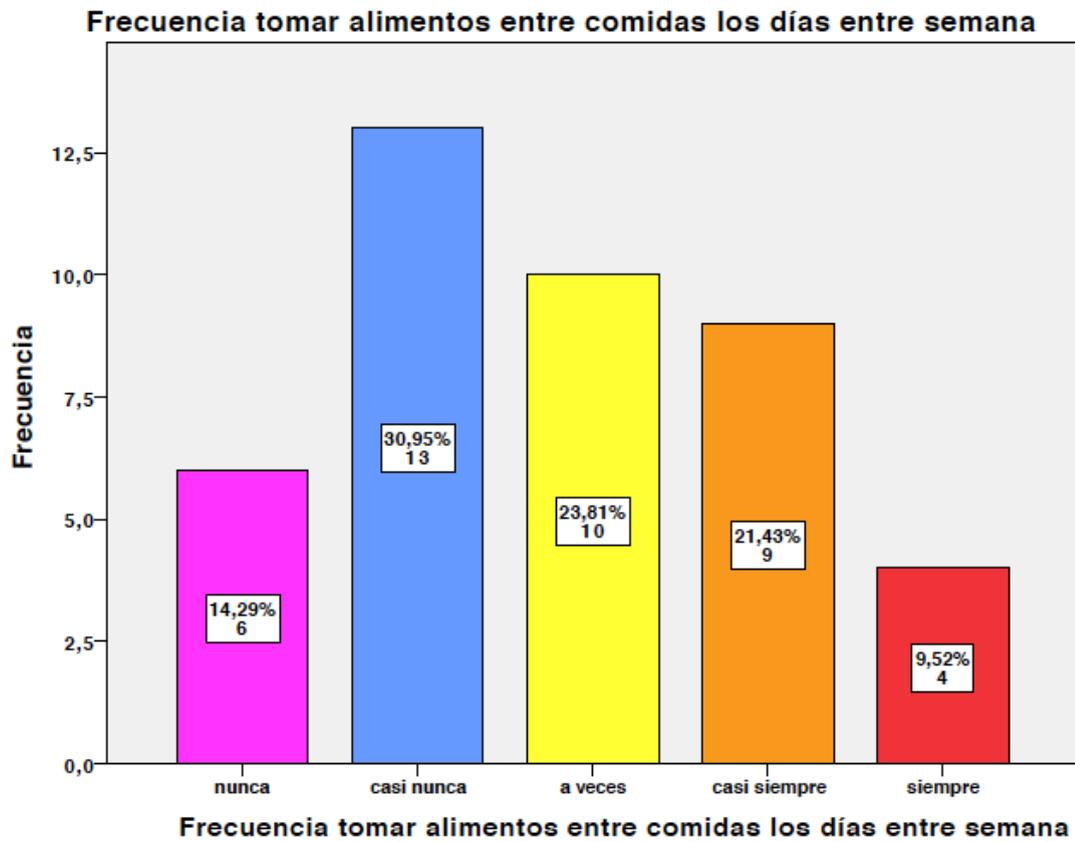
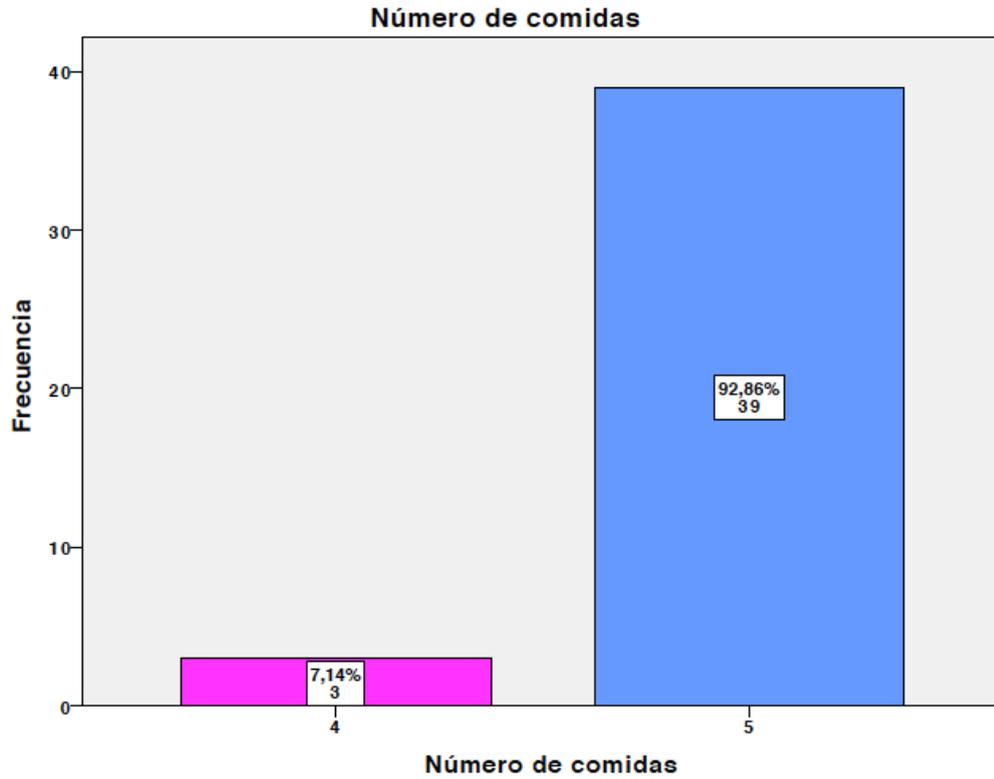


**Frecuencia succión chupete impregnado en sustancias azúcares**

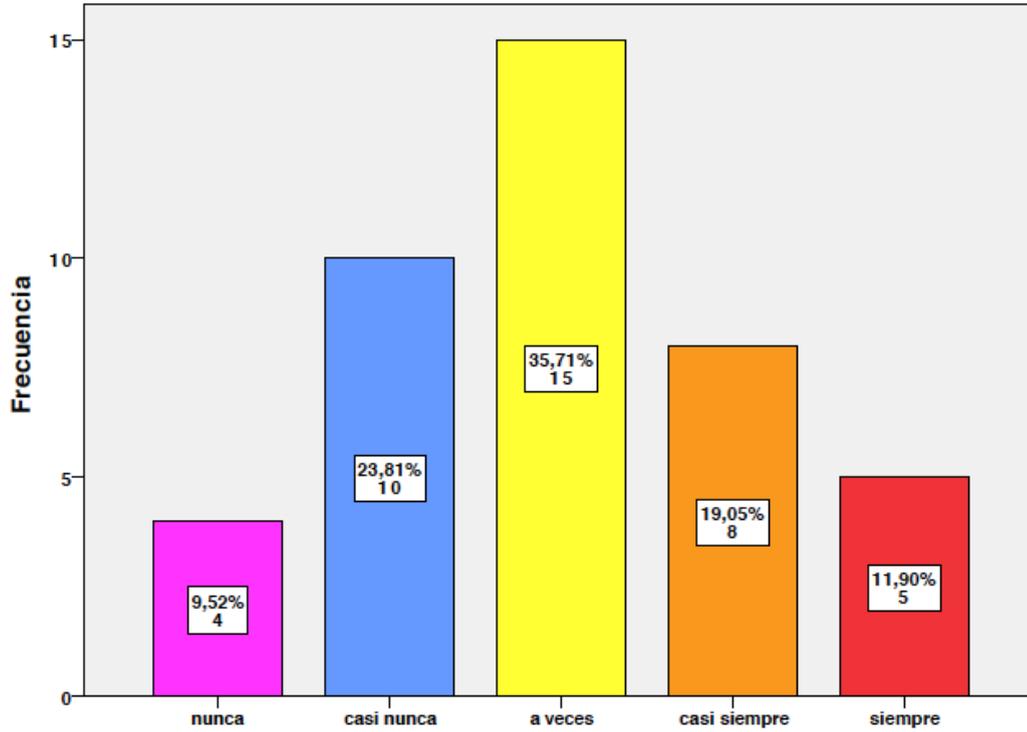
**Edad comienzo consumir determinados alimentos/bebidas**



**Edad comienzo consumir determinados alimentos/bebidas**

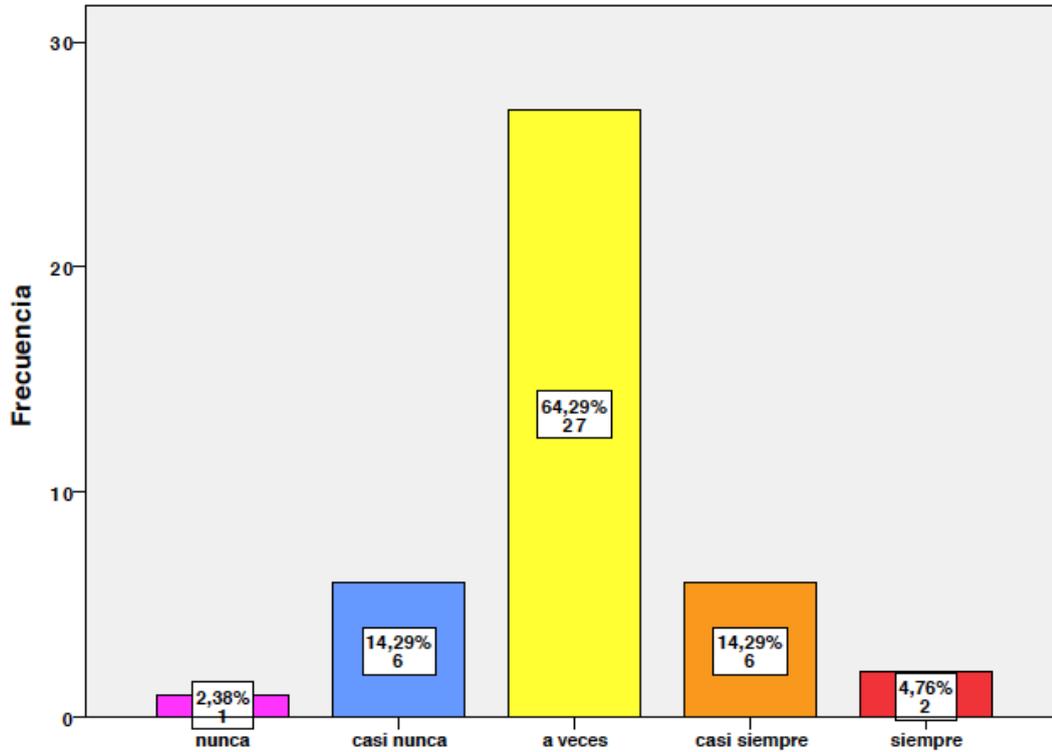


Frecuencia tomar alimentos entre comidas los fines de semana

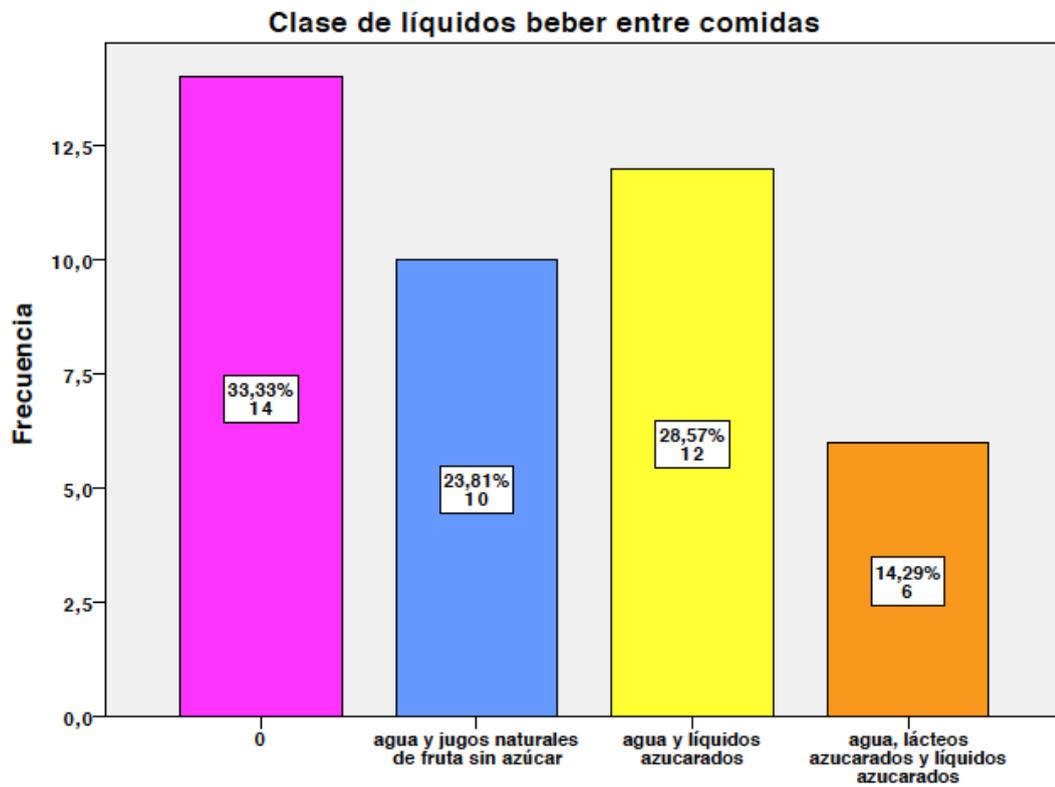


Frecuencia tomar alimentos entre comidas los fines de semana

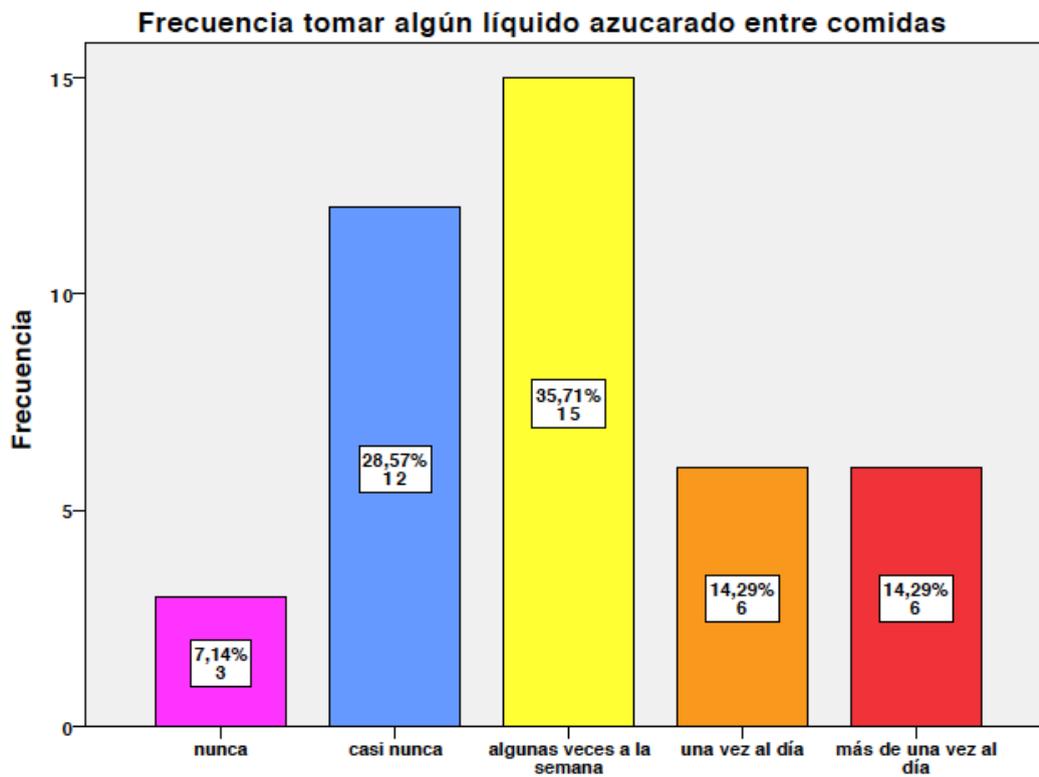
Frecuencia tomar determinados alimentos entre comidas



Frecuencia tomar determinados alimentos entre comidas

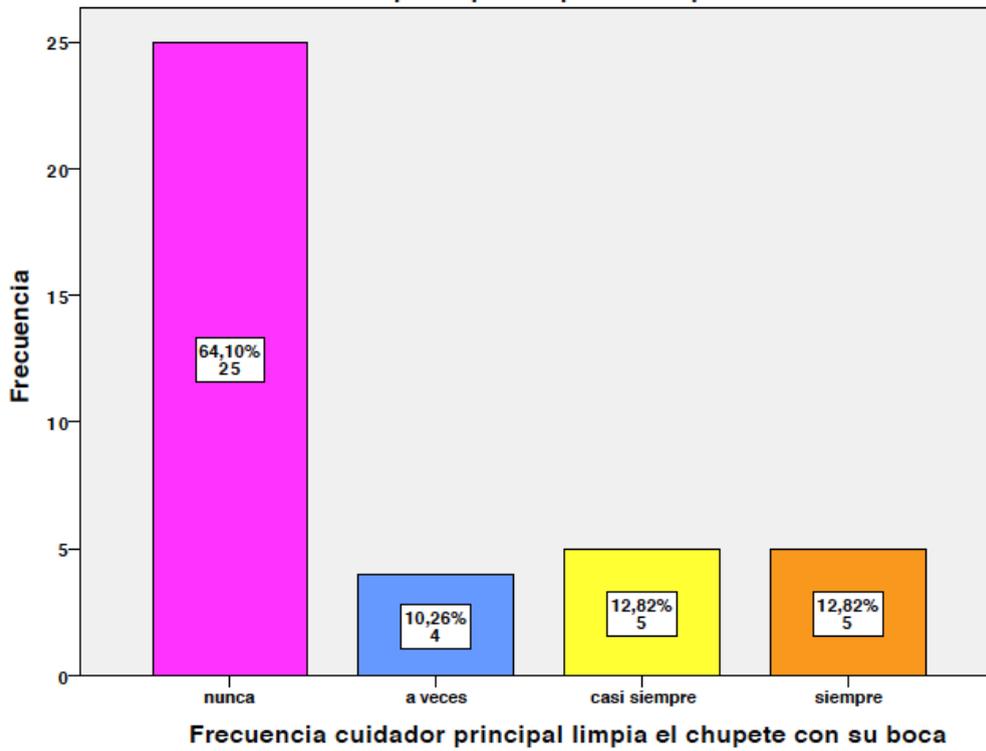


Clase de líquidos beber entre comidas

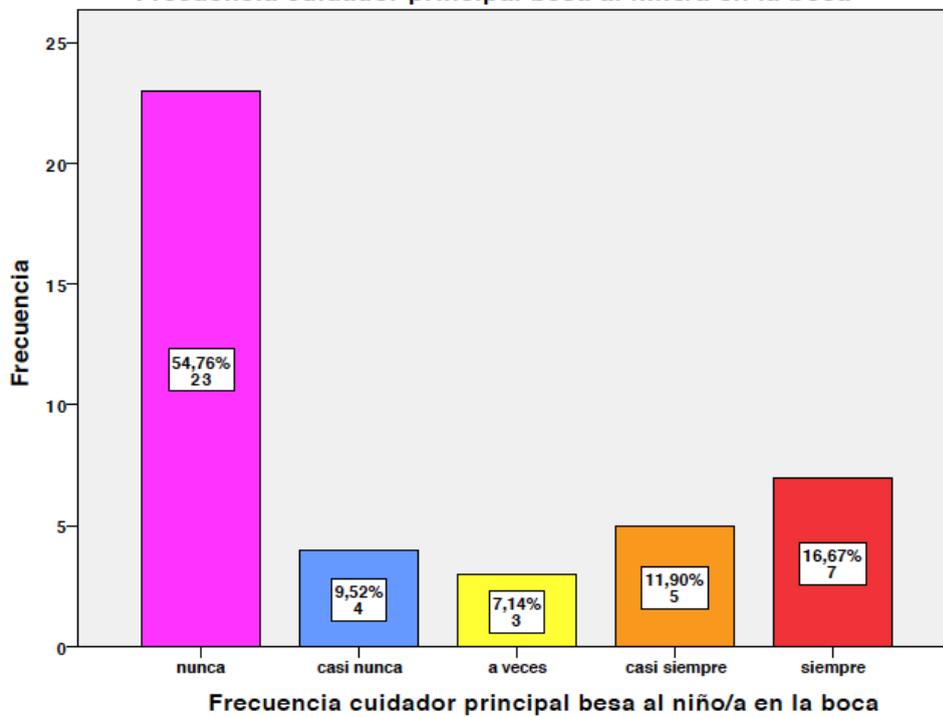


Frecuencia tomar algún líquido azucarado entre comidas

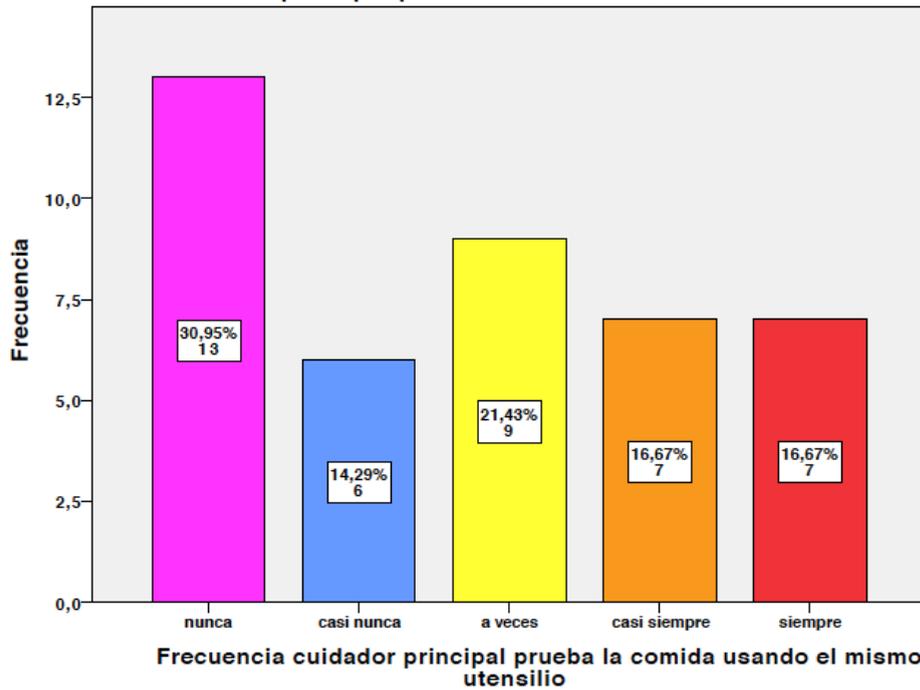
Frecuencia cuidador principal limpia el chupete con su boca



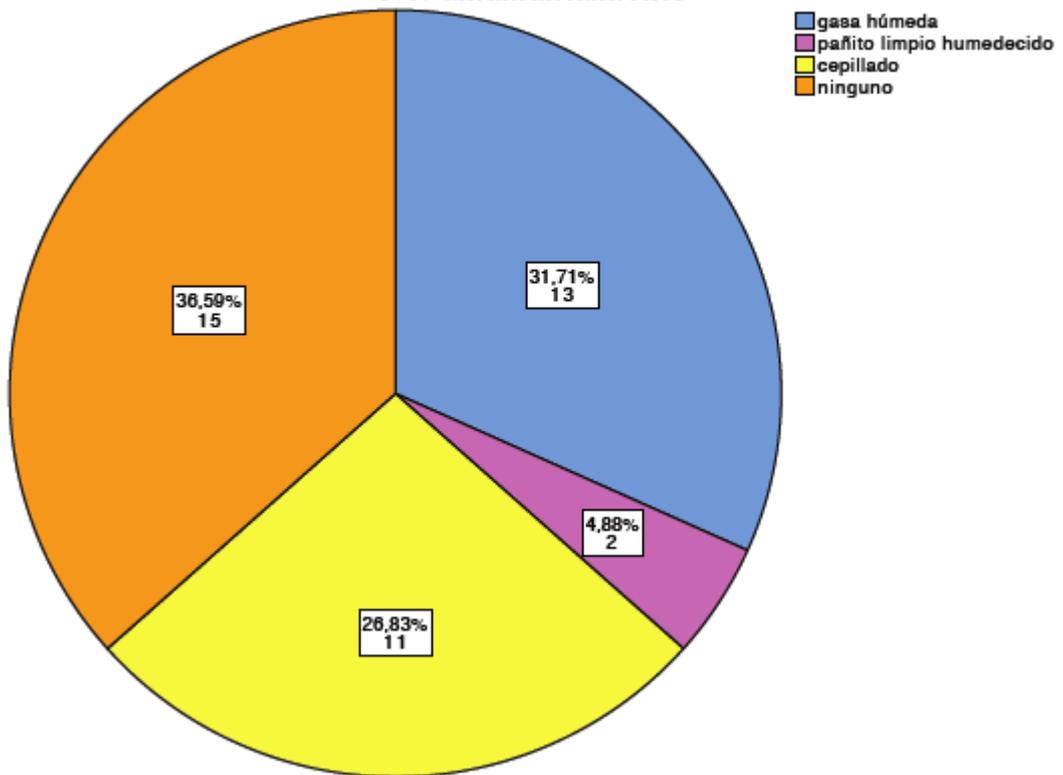
Frecuencia cuidador principal besa al niño/a en la boca



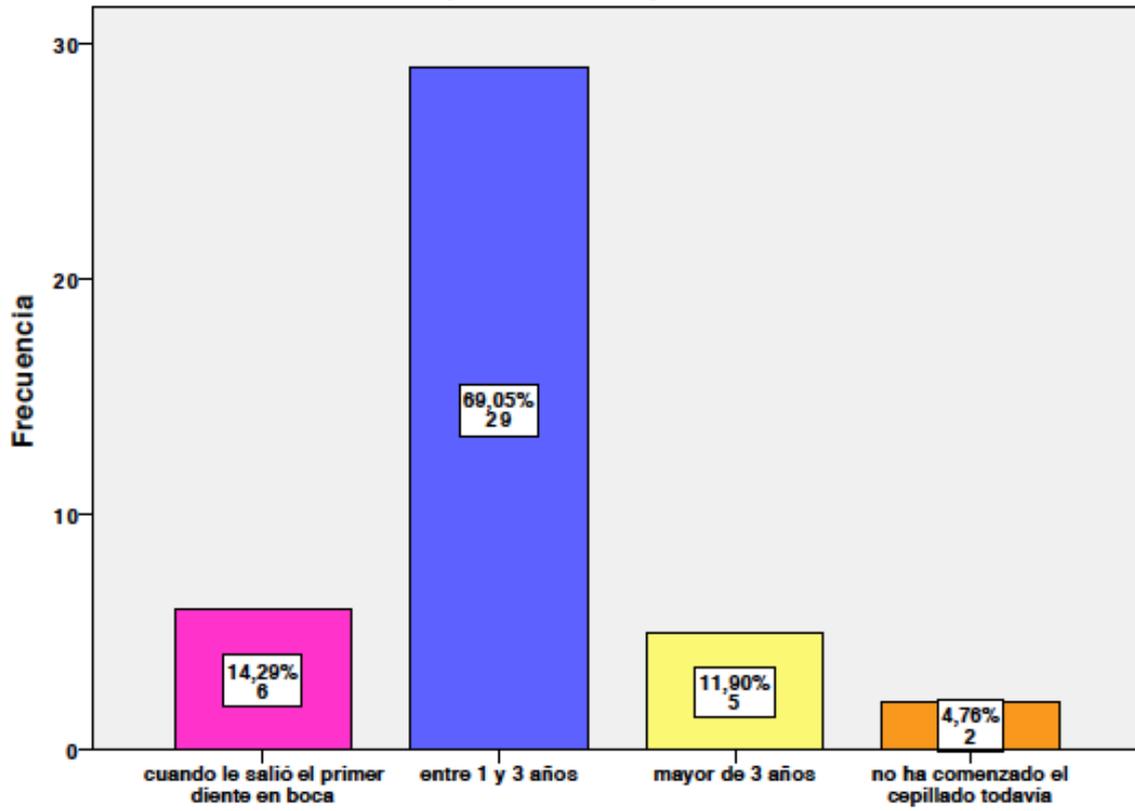
**Frecuencia cuidador principal prueba la comida usando el mismo utensilio**



**Utensilio limpia/limpiaba la boca al niño/a después de la toma de biberón o el amamantamiento**

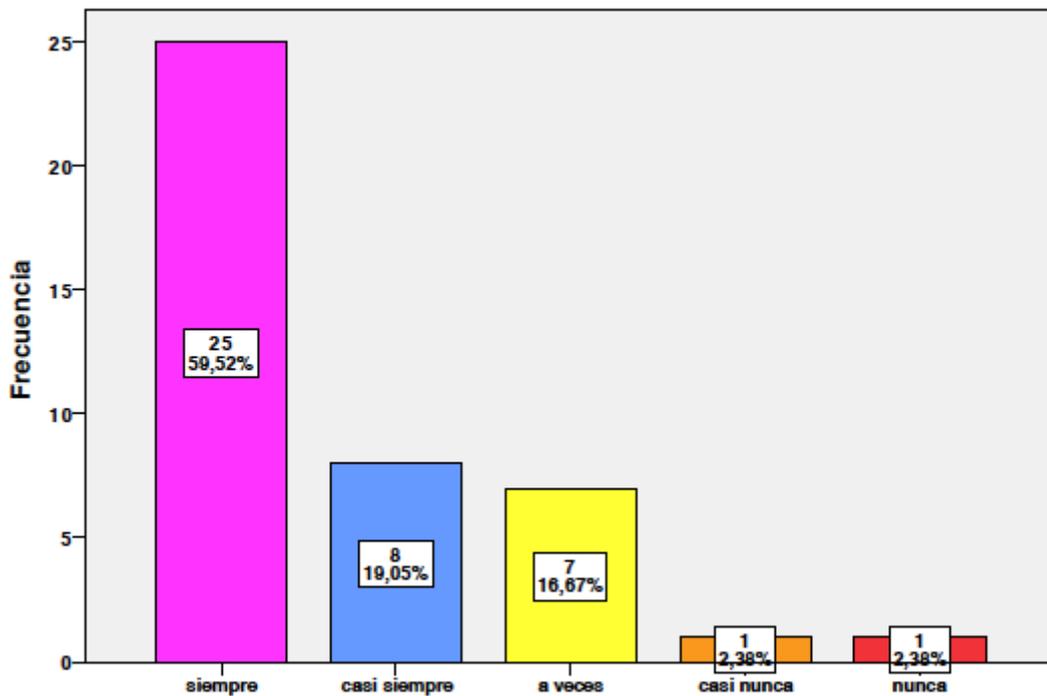


### Momento comenzó el cepillado/la limpieza de los dientes de niño/a



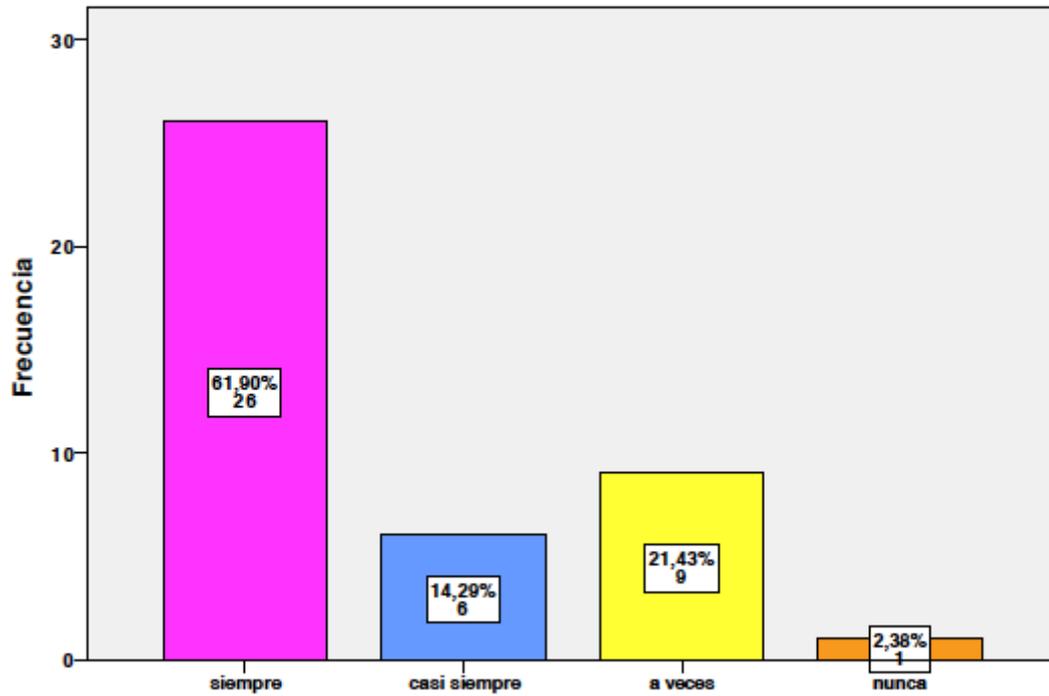
### Momento comenzó el cepillado/la limpieza de los dientes de niño/a

### Frecuencia cepillado del niño/niña los dientes entre semana antes de dormir



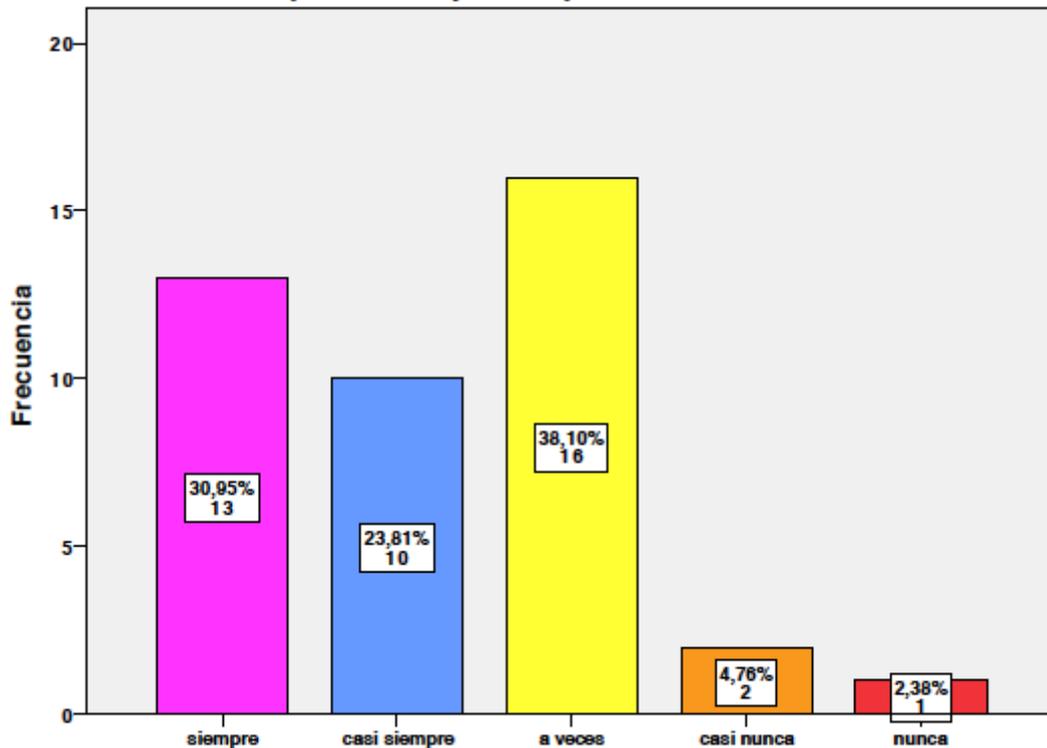
### Frecuencia cepillado del niño/niña los dientes entre semana antes de dormir

### Frecuencia cepillado del niño/niña los fines de semana antes de dormir



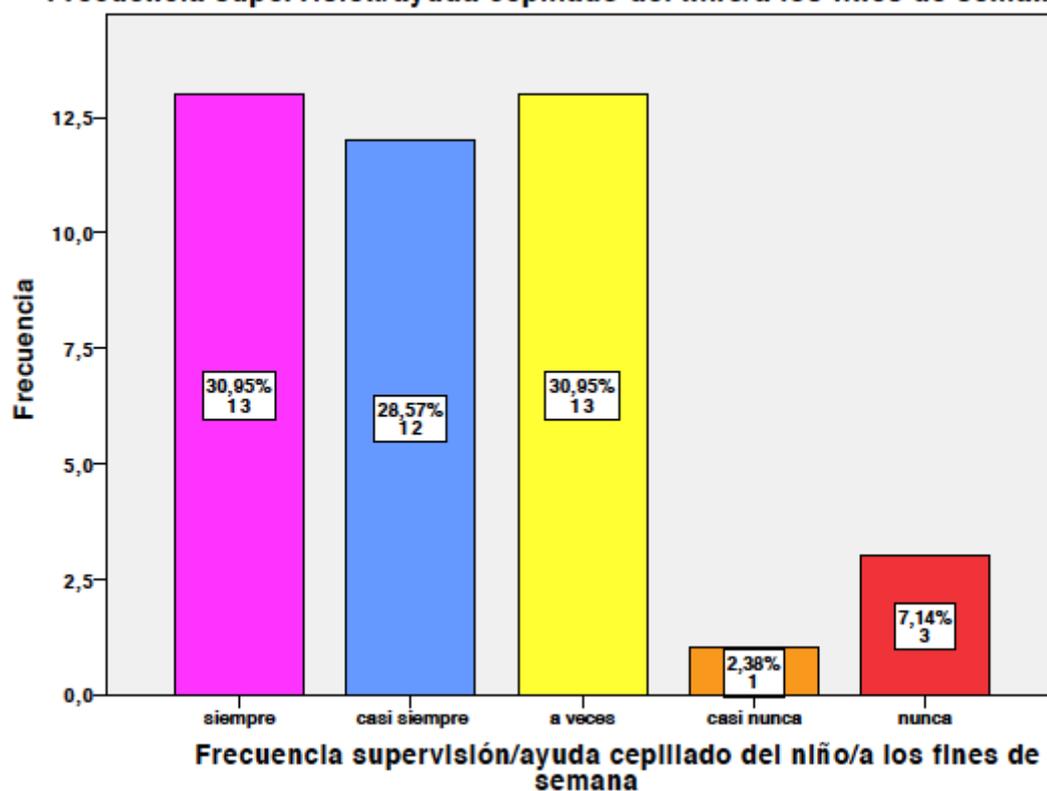
Frecuencia cepillado del niño/niña los fines de semana antes de dormir

### Frecuencia supervisión/ayuda cepillado del niño/a entre semana

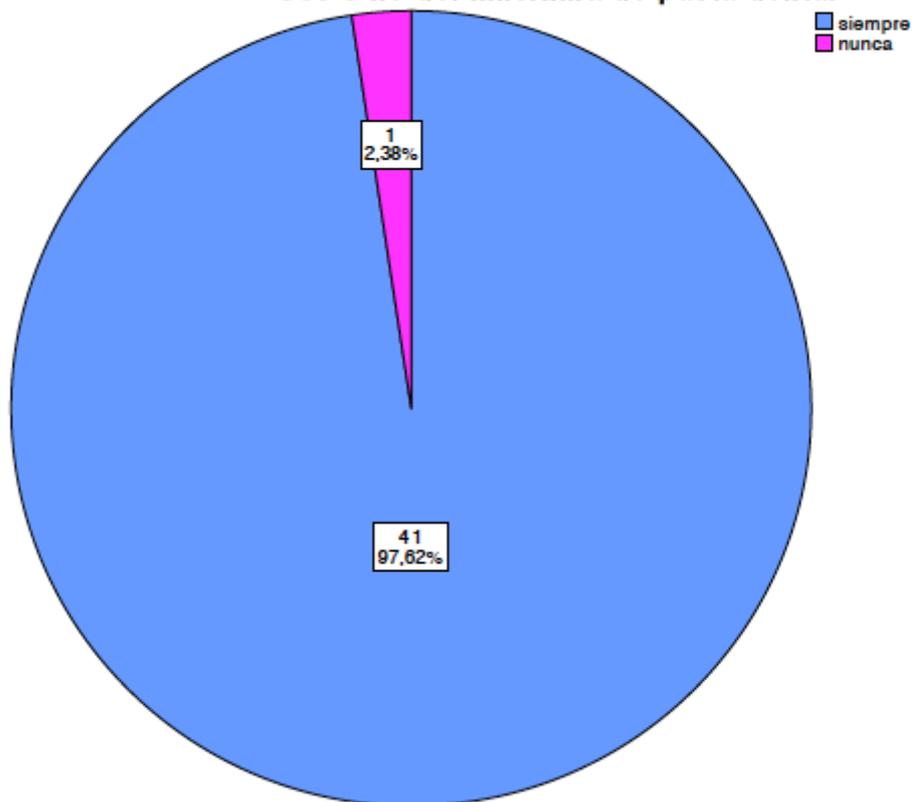


Frecuencia supervisión/ayuda cepillado del niño/a entre semana

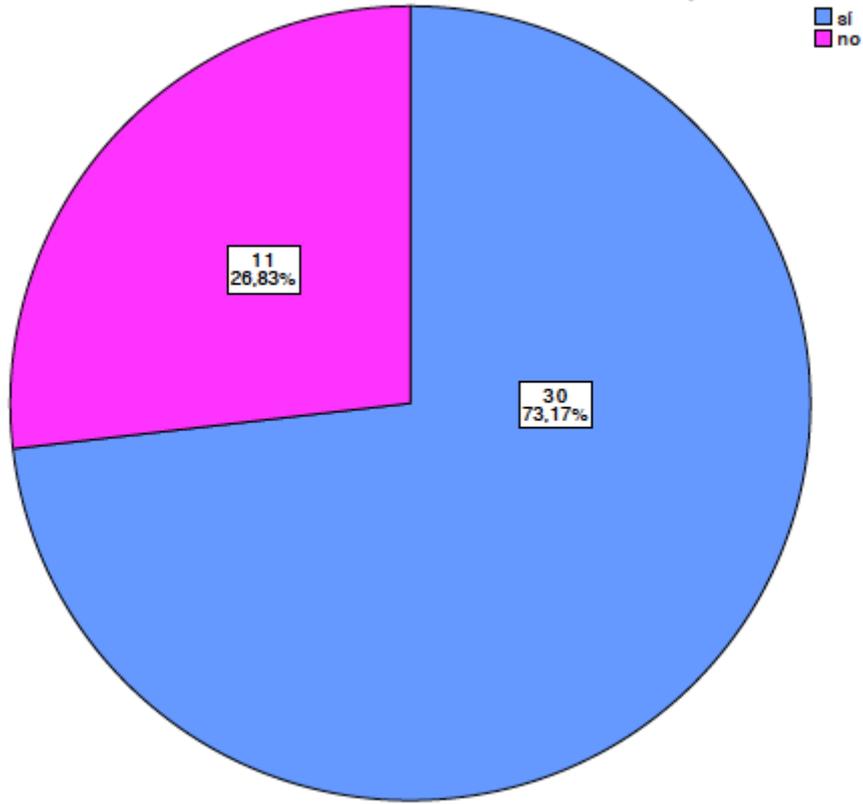
### Frecuencia supervisión/ayuda cepillado del niño/a los fines de semana



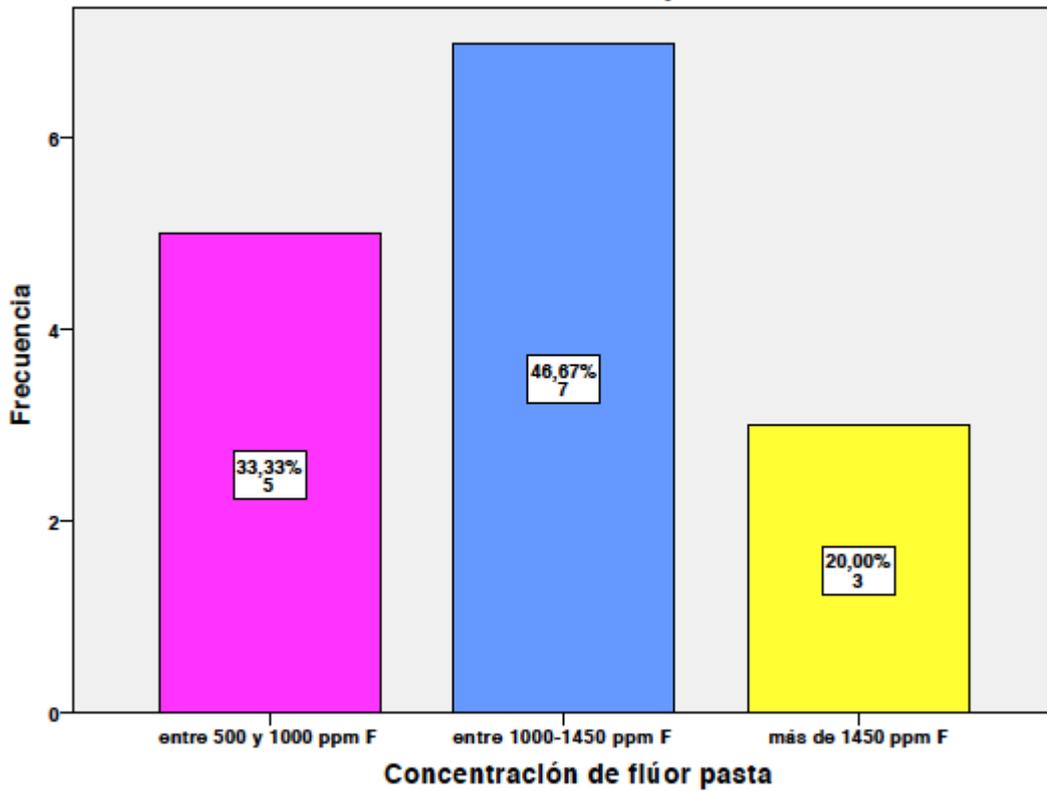
### Uso o no del niño/niña de pasta dental

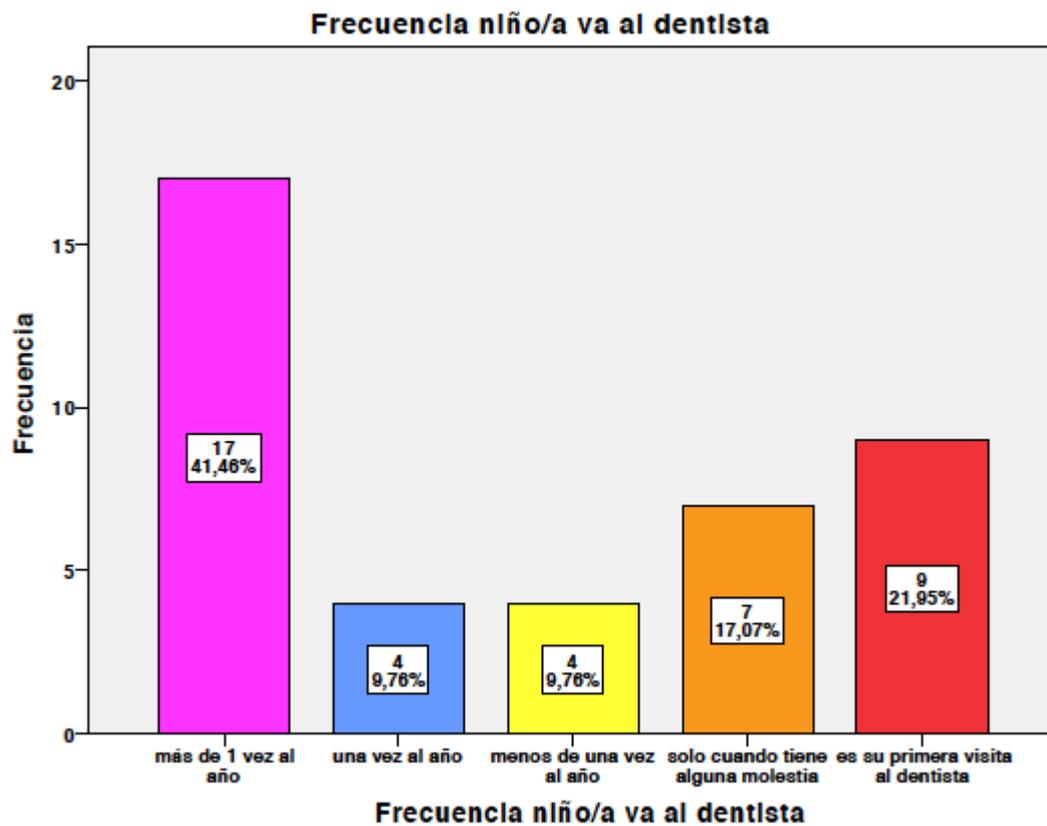
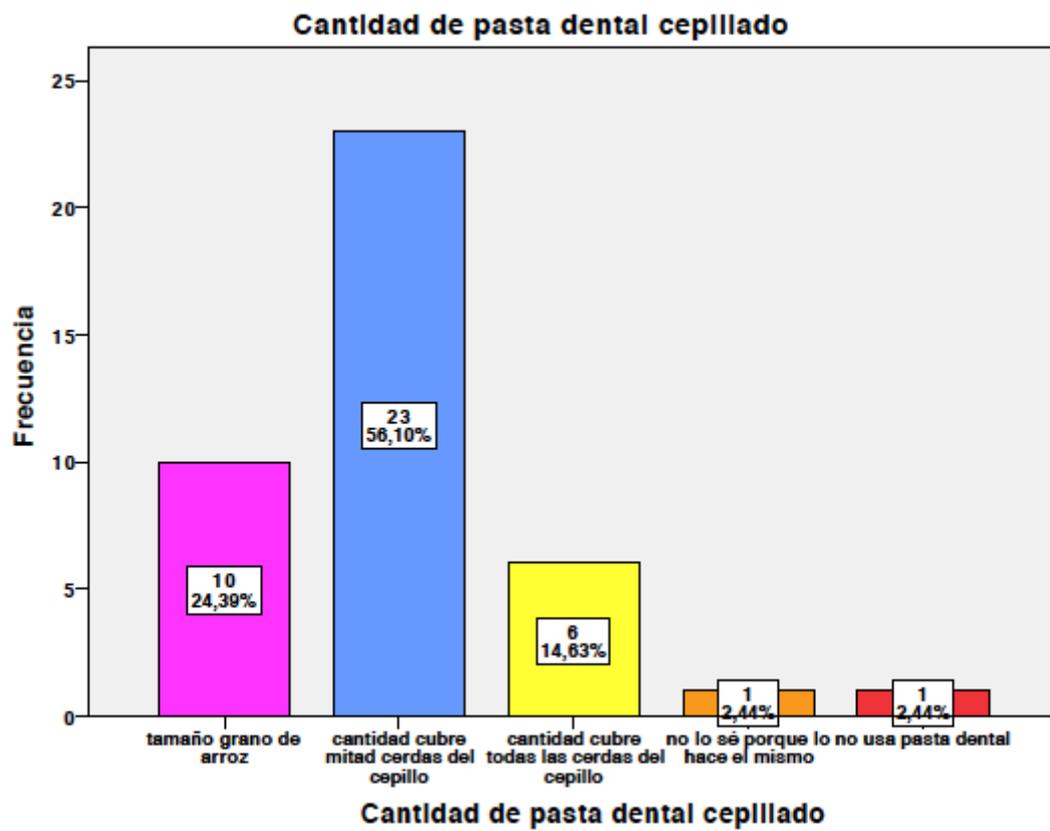


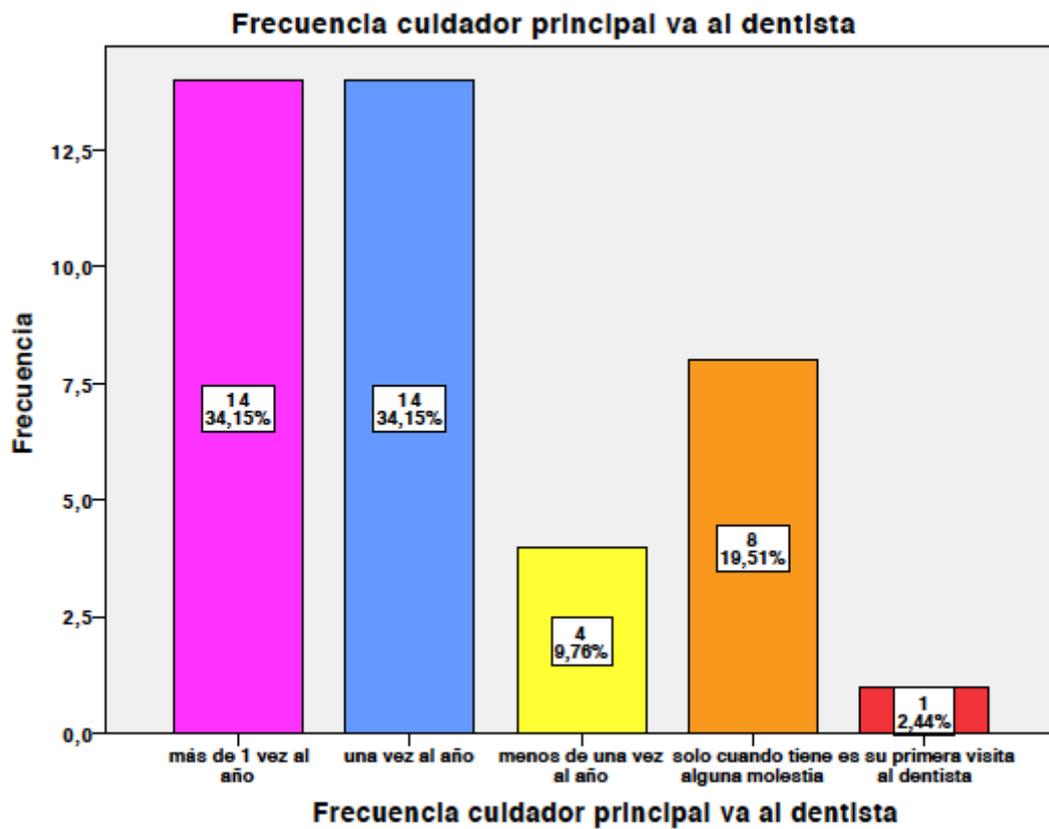
Presencia de flúor en la pasta



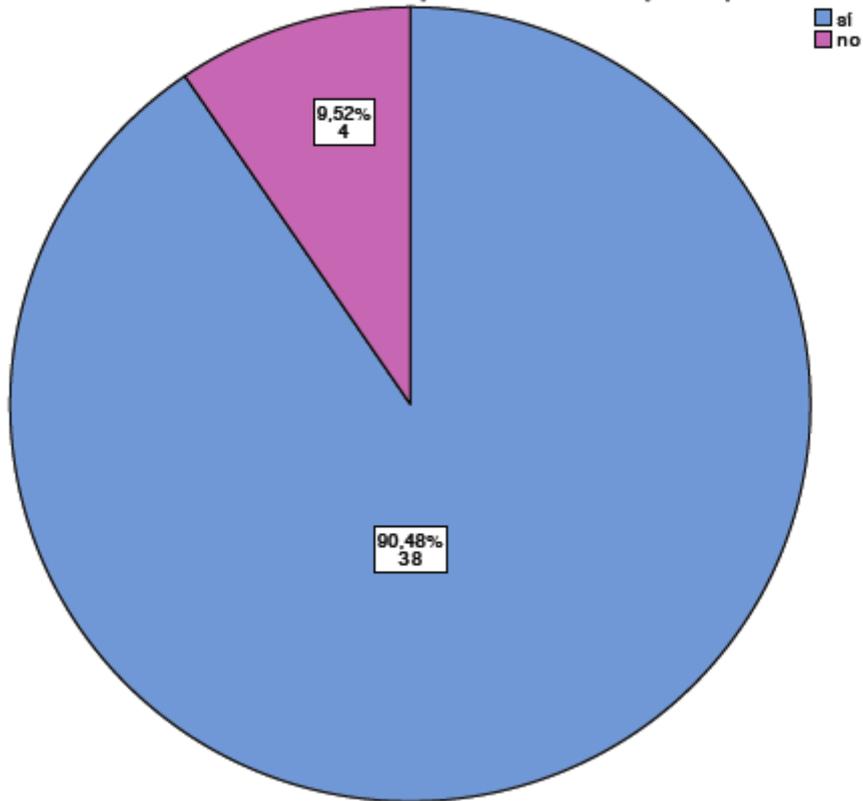
Concentración de flúor pasta



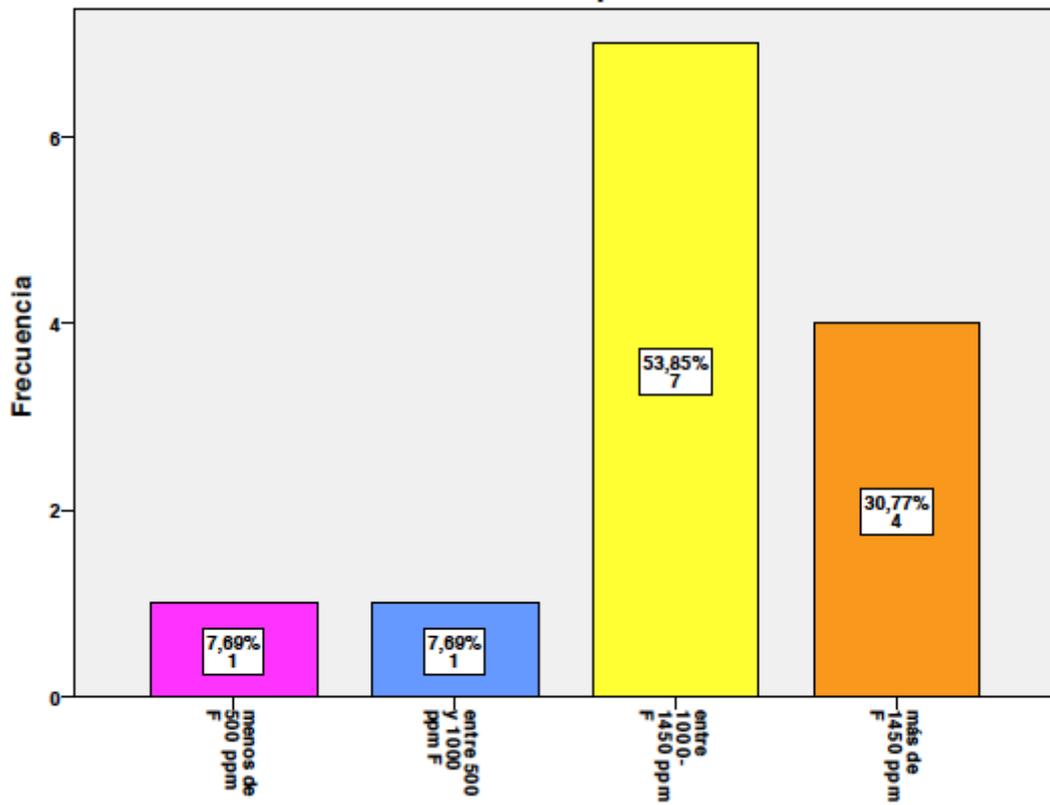




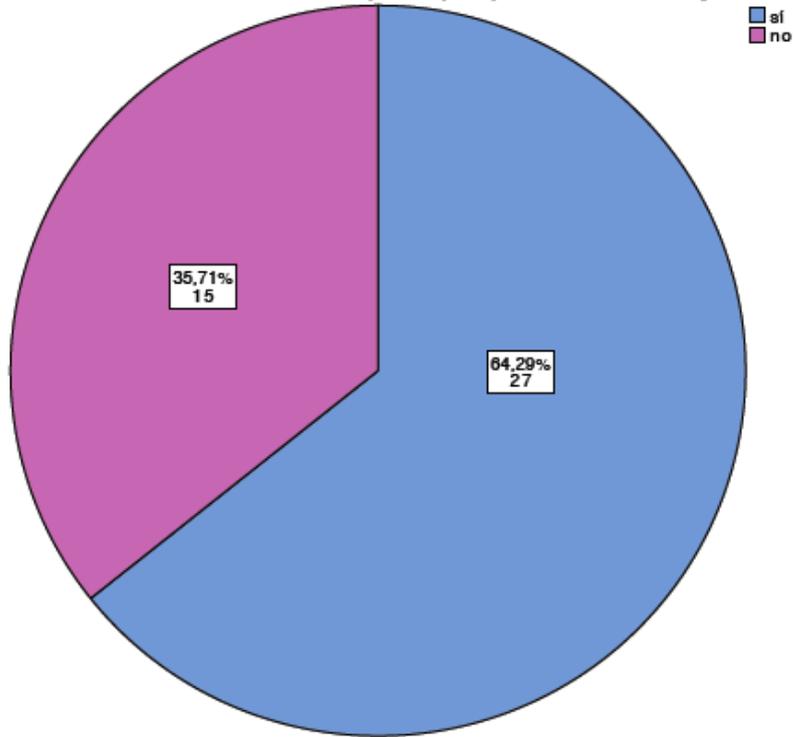
Flúor pasta cuidador principal



Concentración flúor pasta dental



Uso o no cuidador principal productos de higiene interdental



Uso o no cuidador principal enjuague bucal

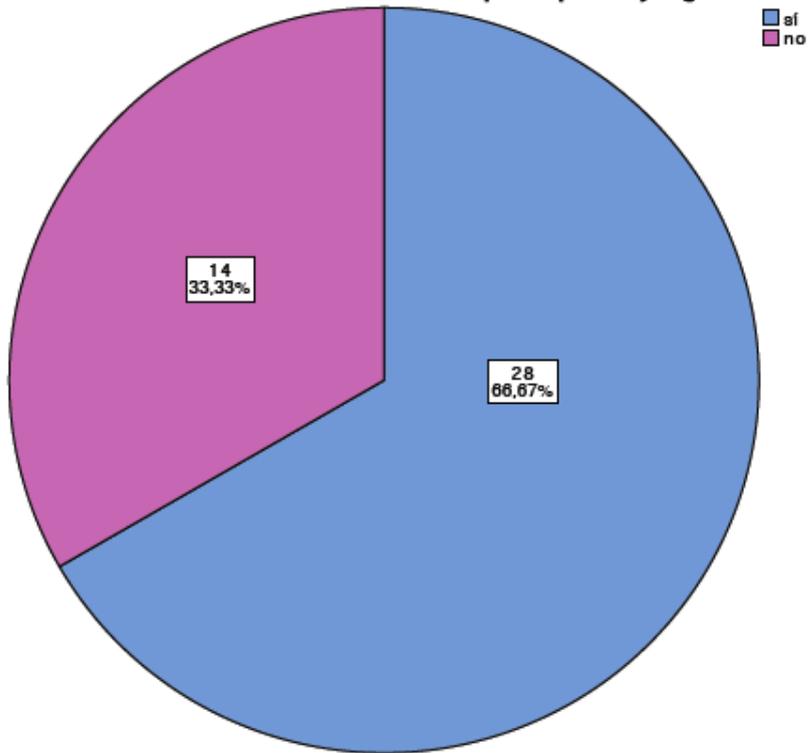


Tabla VIII. Análisis de tablas cruzadas. Relación del índice cod con el resto de variables.

<b>Variables</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Valor de V de Cramer</b>
cod-edad	0,599	
cod-sexo	0,626	
cod-alergias	<b>0,025</b>	<b>0,484</b>
cod-patologías	0,457	
cod-nivel más alto estudios madre	0,081	
cod-nivel más alto estudios padre	<b>0,000</b>	<b>0,477</b>
cod-actividad laboral principal madre	0,625	
cod-actividad laboral principal padre	0,351	
cod-tiempo pecho único alimento	0,776	
cod-tiempo pecho y biberón	0,287	
cod-frecuencia biberón y/o tazas antigoteo	0,051	
cod-frecuencia pecho cada vez que tiene hambre	0,112	
cod-lactancia materna o artificial durante el sueño	0,242	
cod-succión chupete impregnado en azúcares	<b>0,000</b>	<b>0,718</b>
cod-edad comienzo determinados alimentos/bebidas	0,902	
cod-número de comidas	0,869	
cod-frecuencia alimentos entre comidas los días entre semana	0,061	
cod-frecuencia alimentos entre comidas los fines de semana	0,141	
cod-tratamiento con medicamentos	0,434	
cod-tratamiento con medicamentos permanente u ocasional	0,210	
cod-frecuencia determinados alimentos entre comidas	0,051	
cod-clase de líquidos bebe el niño/a entre comidas regularmente	0,059	
cod-frecuencia líquido azucarado entre comidas	0,421	
cod-frecuencia cuidador principal limpia el chupete con su boca	0,601	

cod-frecuencia cuidador principal besa al niño/a en la boca	0,337	
cod-frecuencia cuidador principal prueba la comida del niño/a usando el mismo utensilio	0,353	
cod-utensilio limpieza tras biberón o amamantamiento	0,765	
cod-momento comenzó cepillado/la limpieza de los dientes	0,890	
cod-frecuencia cepillado dientes entre semana antes de dormir	0,587	
cod-frecuencia cepillado dientes fines de semana antes de dormir	0,430	
cod-frecuencia cuidador principal supervisa/ayuda al cepillado entre semana	0,162	
cod-frecuencia cuidador principal supervisa/ayuda al cepillado fines de semana	0,093	
cod-uso o no del niño/niña de pasta dental	0,930	
cod-presencia de flúor en la pasta niño/a	0,505	
cod-concentración de flúor pasta dental niño/a	0,563	
cod-cantidad de pasta dental cepillado del niño/a	0,345	
cod-frecuencia con la que va el niño/a al dentista	0,785	
cod-última vez que fue el niño/a al dentista	0,051	
cod-frecuencia cuidador principal se cepilla los dientes	0,068	
cod-uso o no del cuidador principal de pasta dental	<b>0,025</b>	<b>0,698</b>
cod- presencia de flúor en la pasta que usa el cuidador principal	0,485	
cod-concentración de flúor pasta dental cuidador principal	0,711	
cod-uso o no cuidador principal de productos de higiene interdental	0,491	
cod-uso o no del cuidador principal de enjuague bucal	0,745	
cod-frecuencia con la que el cuidador principal va al dentista	0,499	