

TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Odontología

USO DE CHUPETE Y BIBERÓN EN PRIMERA INFANCIA Y COMO AFECTA AL DESARROLLO BUCOFACIAL.

Madrid, curso académico 2024/2025

RESUMEN

Introducción: El uso de chupetes y biberones durante la primera infancia puede influir negativamente en el desarrollo bucofacial, favoreciendo la aparición de maloclusiones. Estas alteraciones pueden afectar tanto la estética como la funcionalidad oral del niño, con consecuencias a largo plazo para su salud; **Objetivos:** El objetivo principal fue evaluar el efecto del uso del chupete y del biberón sobre el desarrollo bucofacial. Los objetivos secundarios fueron analizar la percepción de los padres sobre estos hábitos, identificar los tipos de maloclusiones asociados y proponer estrategias para limitar los efectos negativos de estos hábitos; **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio observacional mediante un cuestionario dirigido a padres de niños de entre 0 y 8 años. El cuestionario evaluó los hábitos de succión, el tipo de alimentación, el tipo y duración de uso de chupetes y biberones, así como la presencia de posibles alteraciones orales; **Resultados:** Se observó que el uso prolongado de chupetes y biberones está relacionado con un mayor riesgo de maloclusiones como mordida abierta y mordida cruzada. Solo un pequeño porcentaje de los niños fueron alimentados exclusivamente con lactancia materna durante 6 meses, práctica que mostró efectos protectores. La percepción de los padres sobre los efectos de estos hábitos fue limitada; **Conclusiones:** Se confirma la hipótesis de que el uso prolongado de chupetes y biberones puede alterar el desarrollo bucofacial. Es esencial reforzar la educación a los padres y promover la lactancia materna como factor protector.

PALABRAS CLAVE

Odontología, chupete, biberón, maloclusión, desarrollo bucofacial.

ABSTRACT

Introduction: The use of pacifiers and bottles during early childhood can have a negative influence on oral-facial development, favoring the appearance of malocclusions. These alterations can affect both the esthetics and the oral functionality of the child, with long-term consequences for their health; **Objectives:** The main objective was to evaluate the effect of pacifier and bottle use on oral-facial development. The secondary objectives were to analyze the parents' perception of these habits, identify the types of associated malocclusions and propose strategies to limit the negative effects of these habits; **Methodology:** An observational study was carried out by means of a questionnaire addressed to parents of children between 0 and 8 years of age. The questionnaire evaluated sucking habits, type of feeding, type and duration of pacifier and bottle use, as well as the presence of possible oral alterations; **Results:** It was observed that the prolonged use of pacifiers and bottles is related to an increased risk of malocclusions such as open bite and crossbite. Only a small percentage of the children were exclusively breastfed for 6 months, a practice that showed protective effects. Parents' perception of the effects of these habits was limited; **Conclusions:** The hypothesis that prolonged use of pacifiers and bottles can alter oral-facial development is confirmed. It is essential to reinforce parental education and promote breastfeeding as a protective factor.

KEYWORDS

Dentistry, pacifier, bottle, malocclusion, oral and facial development.

1.	INTRODUCCIÓN	6
1.1.	Definición	6
1.1.1.	Antecedentes y estado actual del tema	7
1.2.	Marco teórico	7
1.2.1.	Crecimiento y desarrollo cráneo facial, una oclusión ideal	7
1.2.1.1.	<i>Termino de crecimiento y desarrollo general</i>	7
1.2.1.2.	<i>La complejidad del crecimiento óseo cráneo facial</i>	8
1.2.1.3.	<i>Los conceptos importantes según Enlow</i>	8
•	Principio de las contrapartes	8
•	Remodelación ósea	8
•	Movimiento de deriva cortical	9
•	Movimiento de desplazamiento	9
•	Principio en V	9
1.2.1.4.	<i>Crecimiento maxilar y mandibular</i>	10
1.2.1.5.	<i>La oclusión ideal</i>	11
1.2.2.	Crecimiento/Desarrollo anormal y maloclusiones	12
1.2.3.	El chupete y biberón sobre la cara	12
1.2.3.1.	<i>Efecto del chupete</i>	12
1.2.3.2.	<i>Efecto del biberón</i>	13
1.3.	Justificación	14
1.4.	Pregunta de investigación	14
2.	OBJETIVOS	14
2.1.	Objetivo principal	14
2.2.	Objetivos secundarios	14
2.3.	Hipótesis	15
3.	MATERIAL Y MÉTODOS	15
3.1.	Diseño del protocolo de investigación	15
3.1.1.	Tipo y diseño del estudio	15
3.1.2.	Tamaño muestral	15
3.1.3.	Criterios de inclusión y exclusión	15
3.1.4.	Intervención	16
3.1.5.	Método de recolección de datos	16
3.1.6.	Aspectos estéticos	16
3.2.	Aprobaciones necesarias	17

3.2.1.	Aprobación de la Comisión del TFG	17
3.2.2.	Aprobación del Comité de ética de la investigación (CI)	17
3.3.	Desarrollo de la investigación	17
3.3.1.	Estudio a través de encuestas	17
4.	RESULTADOS	18
5.	DISCUSIÓN	24
6.	CONCLUSIÓN	27
7.	SOSTENIBILIDAD	28
8.	BIBLIOGRAFÍAS	28
9.	ANEXOS	33

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Definición

Según la OMS: *“La primera infancia es el período que se extiende desde el desarrollo prenatal hasta los ocho años de edad”* (1). Este periodo se caracteriza como una etapa de desarrollo y crecimiento importante para los niños porque los conocimientos de la primera infancia pueden influir la vida del individuo. Durante los primeros años de la infancia, es la oportunidad de preparar los fundamentos del aprendizaje (1).

La primera actividad de los músculos del lactante será desarrollar el hábito de succión. Podemos definir un hábito como la forma repetida de una acción; esta acción es automática (2,3). Podemos ver que existe dos formas diferentes de succión: la forma no nutritiva como el chupete y la succión del dedo, y la forma nutritiva como la lactancia materna y biberón (2). Los hábitos bucodentales como la succión no nutritiva permiten al niño de calmarse, reconfortarse, para evacuar la tensión, el miedo, el hambre y el dolor de la erupción dental (4).

Es importante comprender que la lactancia materna desempeña un papel importante en la succión no nutritiva. Un niño amamantado durante más de 6 meses tendrá menos necesidad de usar chupete al día (3). Los niños fomentan la succión del chupete debido al fracaso de la lactancia materna. La transición temprana de la lactancia materna a la succión del chupete provoca trastornos de la oclusión (3).

Durante la primera infancia se encuentran la dentición temporal y una parte de la dentición mixta (5). La dentición primaria sería la base del desarrollo de la dentición permanente, proporcionar espacio suficiente y oclusión correcta entre la dentición inferior y superior (3). Pues, entran en juego determinados factores que pueden provocar trastornos del desarrollo. Los hábitos de succión de chupete y biberón son cruciales para el desarrollo bucofacial (3,5).

Los hábitos de succión desempeñan un papel importante en el desarrollo de las arcadas dentales y la relación intermaxilar. Se ha demostrado que los hábitos como la succión no nutritiva como el uso del chupete afectan sobre todo al desarrollo vertical y transversal (6).

Podemos encontrar trastornos de mordida abierta anterior, mordida cruzada posterior, clase II molar y canina, resalte aumentado (2,6).

1.1.1. Antecedentes y estado actual del tema

El estudio de las prácticas de alimentación infantil, especialmente la lactancia materna y el uso del biberón, ha despertado un interés creciente por su impacto en el desarrollo bucofacial. La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses, recomendada por las autoridades sanitarias, favorece una nutrición óptima y un desarrollo orofacial armonioso. Numerosos estudios destacan los efectos duraderos de la alimentación temprana, mostrando que el uso prolongado del biberón están asociados a la aparición de maloclusiones (7).

Además, el uso de chupetes también ha sido identificado como un factor potencialmente capaz de interferir con la lactancia materna e influir en el desarrollo de la oclusión dental (8). Hoy, existe chupetes funcionales / ortodónticos que permite de limitar y reducir los efectos de succión como la mordida abierta anterior. Su diseño está pensado para reducir el esfuerzo necesario para mantener el chupete en la boca, en comparación con una tetina redonda, lo que, en teoría, disminuye la presión sobre los dientes y las mandíbulas (9).

La lucha contra estos desafíos va acompañada de una creciente conciencia sobre las prácticas de alimentación ideales y la necesidad de educar a los padres sobre los efectos a largo plazo de estos hábitos. Los estudios demuestran que las intervenciones educativas pueden mejorar no solo la duración de la lactancia materna, sino también informar sobre el impacto de los biberones y los hábitos de succión en la salud bucofacial (10).

1.2. Marco teórico

1.2.1. Crecimiento y desarrollo cráneo facial, una oclusión ideal.

1.2.1.1. *Termino de crecimiento y desarrollo general*

Para empezar, hay que entender los términos «crecimiento» y «desarrollo», ambos relacionados, pero completamente distintos (11). El desarrollo se considera un cambio anatómico y estructural debido a la diferenciación de los tejidos. Por otro lado, el crecimiento se define como un aumento fisiológico del tejido, basado en la división celular (11,12). El

desarrollo bucofacial es un proceso complejo en el que influyen multitud de factores, como factores intrínsecos y extrínsecos (13,14).

1.2.1.2. La complejidad del crecimiento óseo cráneo facial

El sistema de crecimiento óseo del cráneo funciona mediante las suturas, el cartílago y sobre todo gracia al mecanismo de remodelación óseo (13). Estos fenómenos están muy complejo y equilibrado, permiten la formación desde el nacimiento hasta la edad adulta (13,15,16).

Según en Enlow, existe 4 tipos de crecimiento óseo postnatal: (17)

- Endocondral: es un proceso en el que el tejido mesenquimatoso se transforma en cartílago. Se produce en todos los huesos largos, las vértebras, las costillas, el cóndilo de la mandíbula y en la base del cráneo.
- Intramembranoso: el hueso se desarrolla directamente dentro del tejido conjuntivo indiferenciado.
- Aposicional: un mecanismo de aposición - reabsorción
- Sutural como el proceso de osificación de membranas y suturas.

1.2.1.3. Los conceptos importantes según Enlow

- Principio de las contrapartes

Cuando aumento de volumen un hueso, en mismo tiempo se produce el desplazamiento de otros huesos que están en contacto (13). Este fenómeno se describe como cada parte facial se relaciona de manera específica con otras contrapartes estructurales y geométrica (17).

- Remodelación ósea

La remodelación ósea se produce a través de una acción coordinada entre los osteoclastos, responsables de la resorción ósea, y los osteoblastos, que aseguran la formación de nuevo tejido óseo (16,18). Los campos de remodelación son siempre constante y puede ser de depósito o reabsorción. Las funciones de la remodelación ósea son agrandar, reubicar, modificar y ajustar los huesos (17).

- Movimiento de deriva cortical

Es un movimiento que se produce por el depósito hacia un lado de la cortical y la reabsorción en el lado opuesto. El crecimiento y el desplazamiento se producen en sentido opuesto (17). Las células (osteoclastos, osteoblastos) interactúan para remodelar eficazmente el tejido óseo, manteniendo un equilibrio entre la resorción y la formación de hueso (18).

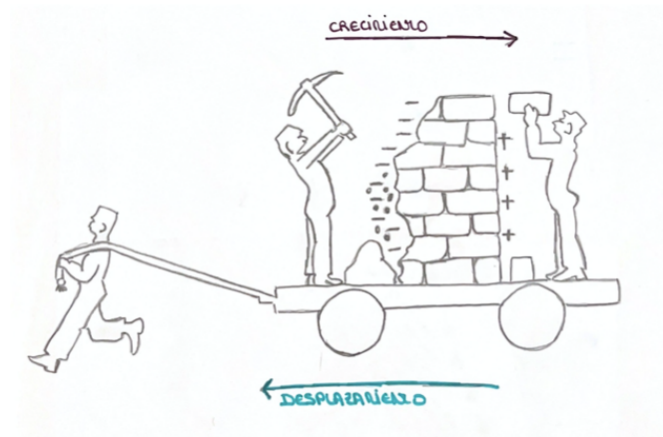


Figure 1: Representación del movimiento de cortical (*elaboración propia*) (17).

- Movimiento de desplazamiento

Los cambios en estas estructuras pueden incluir una redistribución de la masa ósea, fenómeno que suele denominarse «desplazamiento» (17). El movimiento de desplazamiento se define como el movimiento de una unidad, de todo el hueso (13). El desplazamiento da una importancia a los tejidos blandos (17). Existe dos tipos de desplazamiento:

- Desplazamiento primero: es un fenómeno físico debido al agrandamiento del hueso.
- Desplazamiento secundario: es un fenómeno pasivo debido al crecimiento de ortos huesos y por los tejidos blandos.

- Principio en V

Es un proceso de remodelación de las estructuras en forma de V. Se produce una reabsorción en la parte externa y depósito pues una formación en la parte interna. Las estructuras que presenta este mecanismo son las apófisis coronoides, paladar, cuello del

cóndilo, orbita, arcos cigomáticos. El desplazamiento se produce hacia el lado amplio de la V (13,17).

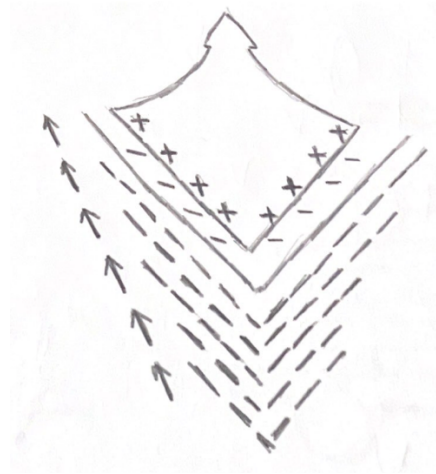
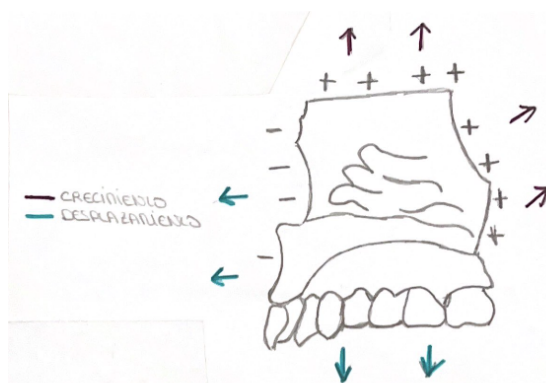


Figura 2. Representación del principio en V. Los signos (+) son las zonas de depósitos y los signos (-) son las zonas de reabsorciones (*elaboración propia*) (17).

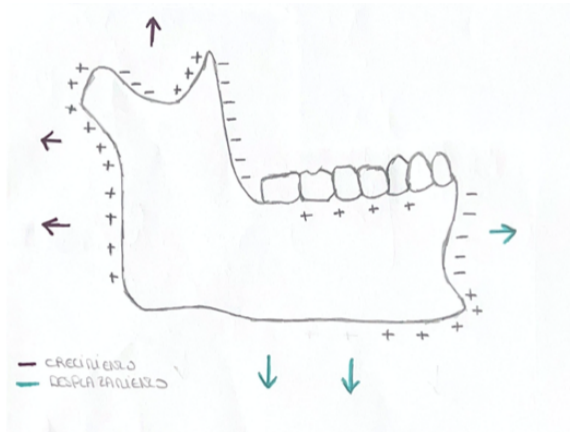
1.2.1.4. Crecimiento maxilar y mandibular

El crecimiento maxilar se produce por el crecimiento sutural y por la remodelación. El maxilar crece hacia atrás y arriba, pues su desplazamiento primero esta hacia delante y abajo por el crecimiento sutural. El crecimiento mandibular se produce mediante la actividad endocondral (sínfisis y cóndilo) y aposicional muy importante en el cuerpo de la mandíbula. El desplazamiento primario se produce hacia delante y abajo (17).



- Cara infraorbitaria: Depósito
- Cara externa: Depósito
- Cara anterior: Reabsorción
- Cara posterior: Depósito.
- Reubicación descendente del paladar (depósito en cara inferior, principio e V).

Figura 3. Representación del crecimiento Maxilar (*elaboración propia*) (17).



- Cara inferior: Depósito
- Cara anterior: Reabsorción en porción superior y depósito en zona de mentón.
- Cara externa: Depósito
- Borde anterior rama: reabsorción.
- Borde posterior: depósito.
- Apófisis coronoides: principio en V. Reabsorción anterior y depósito posterior.

Figura 4. Representación del crecimiento mandibular (*elaboración propia*) (17).

1.2.1.5. La oclusión ideal

El concepto de oclusión fue introducido por Edward H. Angle a finales del siglo XIX (1890), y éste sería un periodo importante en el desarrollo de la ortodoncia porque está reconocido como el “padre de ortodoncia moderna” (19). La oclusión ideal cuando «la cúspide mesiovestibular de los molares superiores ocluye con el surco vestibular de los molares inferiores», y que la línea de oclusión será uniformemente curva (19,20).

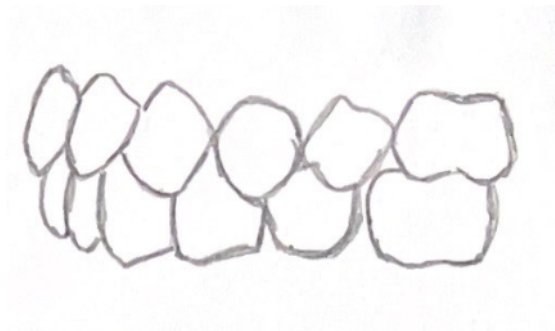


Figura 5. Oclusión normal (*elaboración propia*) (19).

Para tener una oclusión ideal, es importante de tener un resalte de 2 mm y una sobremordida de 1/3 (19).

1.2.2.Crecimiento/Desarrollo anormal y maloclusiones

El desarrollo bucofacial implica aspectos morfológicos y funcionales, en los que desempeñan un papel clave las interacciones entre genes, nutrición y comportamientos ambientales, en particular la dieta y los hábitos orales (14,21–23). La maloclusión se define como una desalineación de los dientes superiores e inferiores (24), pues el aparato masticatorio no funciona correctamente (25).

1.2.3. El chupete y biberón sobre la cara

1.2.3.1. *Efecto del chupete*

La succión del chupete juega un efecto nefasto sobre los dientes de los niños. Los efectos son cruciales en los niños de 0 a 3 años debido al crecimiento (26). El uso del chupete de más de 3 años tendrá un efecto prejudicial sobre la primera dentición. Pues es aconsejable dejar los chupetes a los 2 o 3 años para limitar los problemas de desarrollo (27). Además de afectar el desarrollo dental, también influyen en problemas de lactancia, infecciones de oído, malformaciones dentales, dificultades en el habla, enfermedades bacterianas y trastornos del sueño (28).

La OMS recomienda «no dar chupetes a los niños amamantados», porque pueden provocar el deteste prematuro de la lactancia materna. De otro lado, pueden causar una confusión o preferencia, los bebés pueden preferir el chupete al pecho materno (28). La lactancia materna prolongada tiene muchos efectos positivos como proteger las maloclusiones y evita el desarrollo de succión no nutritiva, se recomienda la lactancia materna exclusiva durante al menos 6 meses (29). Cuando la utilización de la lactancia disminuye, el niño puede adoptar el chupete que permiten de calmar, reconfortar al niño, proporcionar un control sobre un niño estresado, satisfacer su necesidad de succión (21).

Sin embargo, un uso prolongado puede provocar maloclusiones y deformaciones dentales. De hecho, se ha demostrado que la persistencia en el uso del chupete está asociada a anomalías y trastornos en la alineación dental, especialmente cuando este comportamiento interactúa con otros hábitos orales nocivos (30,31). Más concretamente, se han identificado varios tipos de maloclusiones en los niños que utilizan chupetes de forma prolongada, entre ellos el aumento del resalte, una mordida abierta, una clase II y una mordida cruzada posterior

(32,33). Estas anomalías, a menudo visibles en los niños que usan chupete, se conocen comúnmente como "dientes de conejo" o "dientes hacia adelante" (21).

A pesar de los efectos nocivos, muchos pediatras recomiendan el uso de chupetes, ya que se relacionan con una reducción del síndrome de muerte súbita del lactante (SMSN) (27).

1.2.3.2. Efecto del biberón

Los hábitos alimentarios de los lactantes desempeñan un papel crucial en el desarrollo de las maloclusiones de la dentición temporal, lo que más influye es el cambio de hábitos alimentarios. Muchas veces el biberón reemplaza la lactancia materna, pues la alimentación prolongada con biberón aumenta el riesgo de desarrollar una maloclusión (21).

Se ha demostrado que el uso prolongado del biberón puede conducir a maloclusiones dentales, como un resalte excesivo o una mordida cruzada, que a menudo se desarrollan como resultado de la adopción de malos hábitos de succión (34,35).

El modo de alimentación con biberón, que no reproduce la dinámica de la succión al pecho, puede también alterar el desarrollo muscular y afectar la posición dental (36,37). La diferente carga muscular y el diferente efecto sobre el paladar durante la alimentación con biberón son probablemente responsables de la desalineación de los dientes y del crecimiento anormal del paladar en anchura, que puede conducir a una mordida cruzada posterior (38). Es muy importante de saber que biberón puede provocar la caries del biberón (19).

La lactancia materna tiene efecto positivo sobre el crecimiento bucofacial (26). Según la OMS, debemos utilizar una lactancia materna exclusiva al menos 6 meses desde el nacimiento, este favorece el desarrollo y crecimiento correcto (21). Además, se recomienda seguir directrices específicas sobre el destete, las cuales aconsejan generalmente interrumpir el uso del biberón antes de los 12 meses de edad para minimizar sus efectos nocivos (39).

1.3. Justificación

La justificación de este estudio de investigación se basa en la necesidad de comprender cómo el uso de chupetes y biberones durante la primera infancia puede influir en el desarrollo bucofacial de los niños. La exposición prolongada a estos puede generar riesgos de maloclusión, y altera el crecimiento de los maxilares.

El objetivo de la investigación es identificar y analizar los hábitos de los padres respecto al uso de estos dispositivos y su relación con el desarrollo bucofacial. Además, se busca evaluar el conocimiento y la percepción de los padres sobre los posibles efectos negativos de estas prácticas. Con base en estos hallazgos, se pretende ofrecer recomendaciones fundamentadas en evidencia científica que contribuyan a mejorar la salud dental infantil.

1.4. Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los padres sobre los efectos del uso del chupete y biberón en relación con el crecimiento bucofacial de los niños de la primera infancia?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo principal

El objetivo principal sería de evaluar el efecto del chupete y biberón en relación con el desarrollo bucofacial durante la primera infancia.

2.2. Objetivos secundarios

- Investigar la percepción de los padres sobre los efectos de los chupetes y biberones.
- Conocer los tipos de maloclusiones producida por los hábitos.
- Explicar cómo frenar los hábitos malos para limitar un crecimiento anormal.

2.3. Hipótesis

El uso prolongado del chupete y del biberón durante la primera infancia puede influir negativamente en el desarrollo bucofacial favoreciendo la aparición de maloclusiones.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño del protocolo de investigación

3.1.1. Tipo y diseño del estudio

El estudio será observacional y de tipo transversal, este tipo permite de recopilar datos y estudiar relación entre ambas variables en un momento específico. Este diseño permite de obtener una visión general sobre el uso de estos dispositivos y sus efectos en el desarrollo bucofacial. El objetivo será analizar las prácticas actuales de los padres con respecto al uso del chupete y biberón, así como evaluar su impacto en el desarrollo bucofacial de los niños.

3.1.2. Tamaño muestral

Tomamos una muestra de 64 padres, seleccionado entre padres o tutores legales que tienen hijos entre 0 y 8 años. El número de participante se determinó tomando en cuenta el objetivo de obtener una muestra representativa y significativa.

3.1.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Niños menores de 8 años (corresponde a la primera infancia según la OMS)
- Niños sin condiciones médicas graves o discapacidades que puedan interferir en el desarrollo bucofacial.
- Padres que acepten de participar tras firmar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Niños mayores de 8 años.
- Niños con anomalías congénitas que afecten el desarrollo bucofacial como labio leporino, paladar hendido.
- Niños con enfermedades sistémicas graves o necesidades especiales que afecten el crecimiento facial.
- Padres que no proporcionen su consentimiento informado para participar al estudio.

3.1.4. Intervención

La encuesta es observacional y transversal, por lo que no tendrá ninguna intervención directa con los participantes. La única intervención que podría producirse será la participación de los padres en una encuesta de forma online que recoge información.

3.1.5. Método de recolección de datos

La recolección de datos se realiza a través de un cuestionario de 18 preguntas diseñado específicamente para recopilar información en la plataforma Microsoft Forms. Para facilitar el acceso, se proporciona un código QR disponible en las clínicas dentales, permitiendo a los padres acceder directamente al cuestionario. La recolección comienza desde 17/02/2025 hasta 21/03/2025 de manera anónima y almacenados en una base de datos segura para su posterior análisis.

3.1.6. Aspectos éticos

El estudio se llevará a cabo respetando los principios éticos de investigación:

- El consentimiento informado se ha incluido en el cuestionario para explicar a los padres el propósito del estudio.
- Se ha indicado que la participación en el estudio es completamente anónima, voluntaria y confidencial. Los resultados serán almacenados en una base de datos segura para su análisis.

- Aprobación del Comité de Ética de la Investigación (CI) antes de su implementación para garantizar que se cumplan todos los principios éticos.

3.2. Aprobaciones necesarias

3.2.1. Aprobación de la Comisión del TFG

Aceptación en primer lugar del trabajo de investigación por la unidad Facultad/Departamento: OD.029/2425.

3.2.2. Aprobación del Comité de ética de la investigación (CI)

Luego aceptación del trabajo de investigación por el Comité de Ética: 2025-45

3.3. Desarrollo de la investigación

3.3.1. Estudio a través de encuestas

En primer lugar, se establecieron claramente los objetivos del estudio, definiendo que la encuesta estaría dirigida a padres o tutores legales de niños entre 0 y 8 años, el objetivo principal será de evaluar el impacto del uso del chupete y biberón en relación con el desarrollo bucofacial. Se optó por una encuesta en línea a través de la plataforma Microsoft Forms, la cual facilita la gestión y análisis de los datos recopilados.

Para el diseño de la encuesta, se realizó una búsqueda bibliográfica previa en relación con los objetivos con el fin de construir el cuestionario. Se especificarán los criterios de inclusión y exclusión para el diseño. Este cuestionario fue estructurado con 18 preguntas, se incluyeron preguntas sobre el uso y duración del chupete y biberón, la percepción de los padres sobre su impacto, así como la posible presencia de alteraciones en la oclusión dental.

Siguiendo los principios éticos de la investigación, la primera pregunta del cuestionario estuvo destinada al consentimiento informado, explicando que era de manera voluntaria y anónimo. Aquellos que no aceptaron el consentimiento fueron automáticamente excluidos del estudio.

Una vez finalizado el cuestionario y habiendo obtenido todas las aprobaciones necesarias por parte de la Comisión del TFG y el comité de Ética de la Investigación (CI), se distribuyó a través de códigos QR en clínicas y en las salidas de escuelas facilitando el acceso de los padres.

Para terminar, se incluirá una descripción detallada de los resultados y discusión, así como una parte de su contenido en los ANEXOS.

4. RESULTADOS

El número final es de 64 padres/tutores que respondieron a la encuesta para poder analizar los efectos del chupetes y biberón en relación con el desarrollo bucofacial durante la primera infancia. 60 de los participantes validaron el consentimiento informado y fueron incluidos, los 4 últimos participantes rechazaron el consentimiento y fueron excluidos (Tabla 1).

Tabla 1. Consentimiento informado

SI	60 (94%)
NO	4 (6%)

A continuación, analizamos los datos generales de los participantes como el género y la edad de los pacientes (Tabla 2).

Tabla 2. Datos generales de los participantes

Genero	
Niña	34 (57%)
Niño	26 (43%)
Edad de los pacientes	
< 1 año	2 (3%)
1-2 años	2 (3%)
2-3 años	9 (15%)
3-5 años	14 (23%)
6-8 años	33 (56%)

Sobre la pregunta ¿Has ido alguna vez a un ortodoncista? (Anexo 2), la mayoría de los niños menores de 8 años (58%) ha visitado al ortodoncista al menos una vez, al contrario, el 42% nunca ha ido a uno.

En la Figura 6, el 78% de los participantes han utilizado el biberón durante la pequeña infancia, mientras que el 22% no ha utilizado el biberón. De los niños que utilizan el biberón, el 54% empiezan a usarlo entre 0-3 meses, el 33% entre 4-6 meses y el 13% de los niños empiezan cuando tienen 6 meses o más (Figura 7).

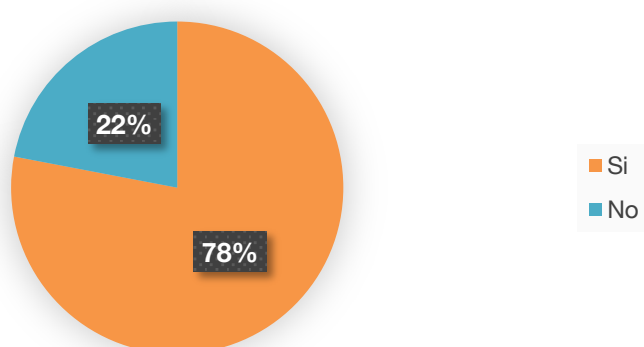


Figura 6. Frente a los participantes que utilizan el biberón.

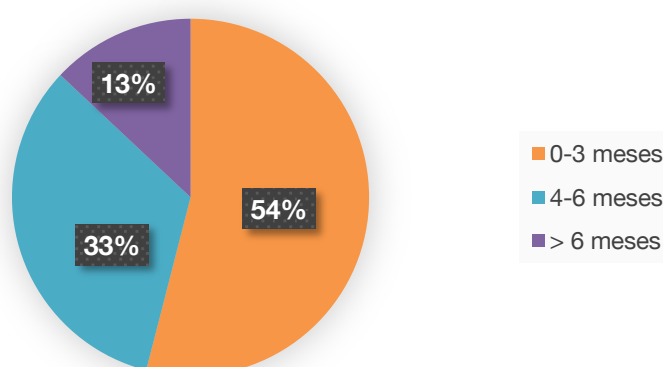


Figura 7. Rango de edad en la que se inició la alimentación con biberón.

De los casos afirmativos, el 35% de los niños que utilizan el biberón entre 2-3 años, el 31% de los niños lo utilizan más de 3 años, el 21% de los niños entre 1-2 años y el 13% utilizan el biberón durante menos de 1 año (Figura 8).

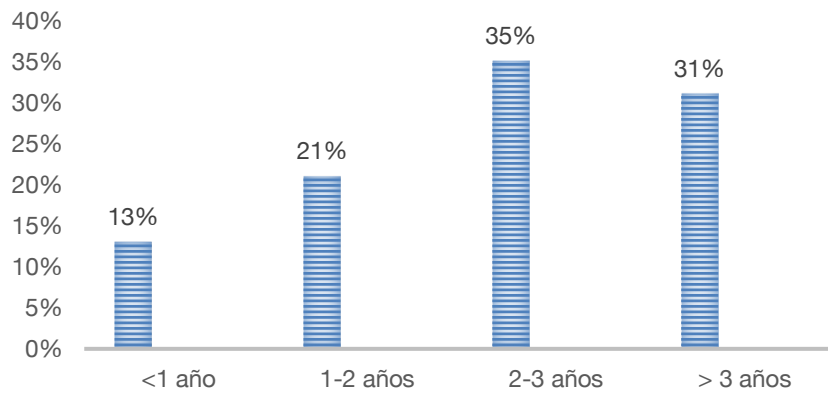


Figura 8. El tiempo de utilización del biberón.

En cuanto a los pacientes que utilizan el chupete, se observa que el 67% lo utilizan durante la pequeña infancia, mientras que el 33% han respondido que no lo usan (Figura 9). Dentro de los casos afirmativos, el 64% de los niños comienzan a usar el chupete antes de los 6 meses, el 29% lo hacen entre los 6-12 meses y finalmente el 7% de los niños lo empiezan a utilizar cuando tienen al menos 1 año (Figura 10).

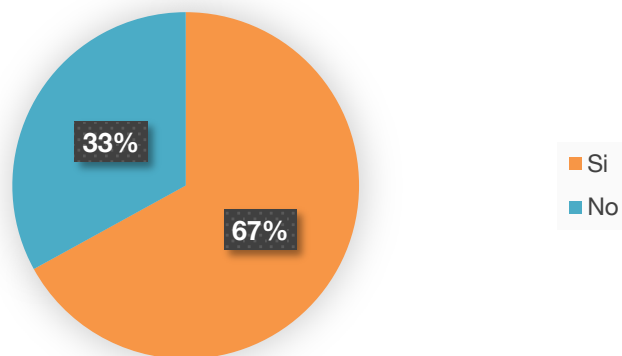


Figura 9. Frente a los participantes que utilizan el chupete.

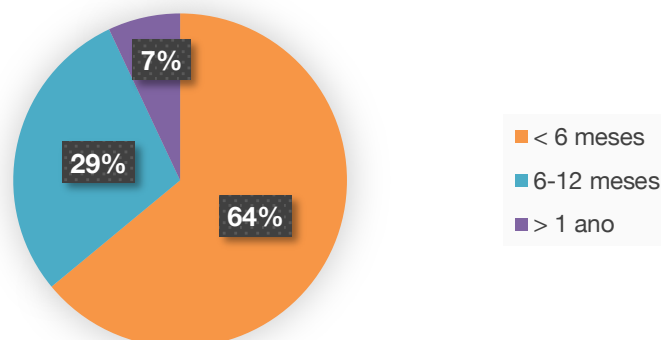


Figura 10. Rango de edad en la que se inició el chupete.

En cuanto al tiempo de uso del chupete, el 30% de los niños lo utilizan durante más de 3 años, el 43% lo emplean entre 2-3 años, el 18% lo usan durante 1-2 años y finalmente 10% de los niños lo utilizan por menos de 1 año (figura 11).

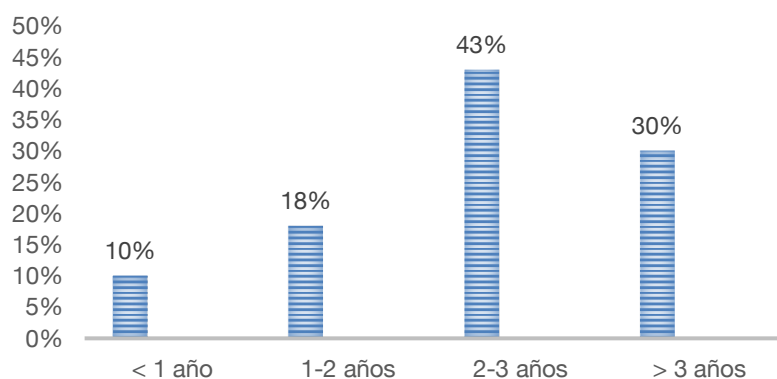


Figura 11. El tiempo de utilización del chupete.

Acerca a la frecuencia de utilización del chupete durante el día, el 37% de los niños lo utilizan solo para dormir, el 39% lo usan varias veces al día, el 17% lo emplean todo el día y luego el 7% de los niños lo utilizan ocasionalmente (Figura 12).

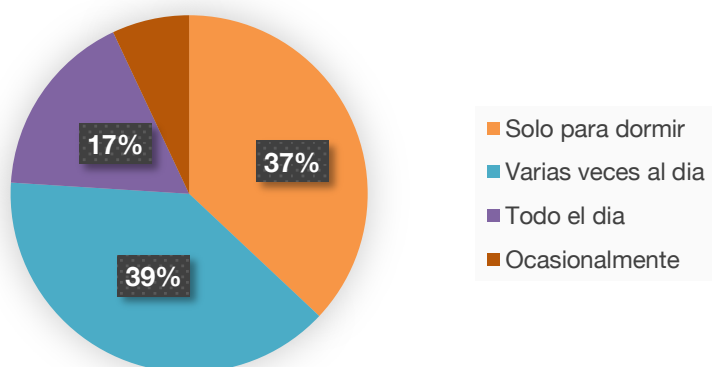


Figura 12. Frecuencia de utilización del chupete al día.

En relación con la pregunta ¿Qué tipo de chupete utilizó?, el 18% de los niños utilizan el chupete ortodóncico/anatómico y el 82% utilizan el chupete convencional (Anexo 3).

En cuanto a la pregunta ¿utilizaste la lactancia materna exclusiva? La mayoría de las madres (55%) no recurrieron a la lactancia materna frente, al 45% que sí la utilizaron (Anexo 4).

Frente al tiempo que dura la lactancia materna exclusiva, el 44% de los niños no la reciben de forma exclusiva. Hay una igualdad del 14% entre los niños que la emplean durante más de 12 meses o durante 6-12 meses. El 16% la usa entre 0-3 meses, y finalmente, 12% la utiliza entre 3-6 meses (Figura 13).

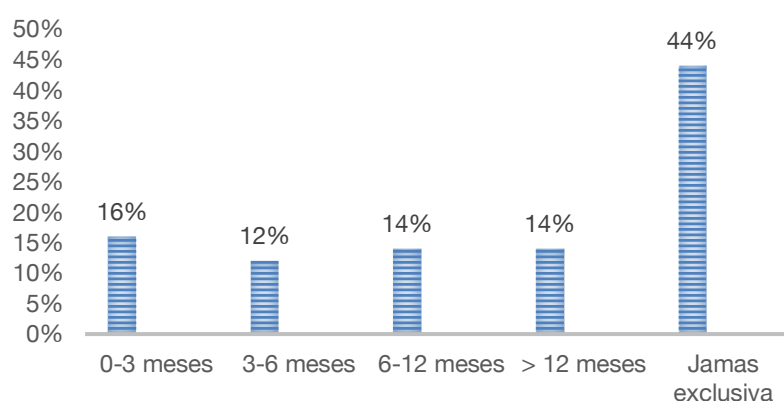


Figura 13. El tiempo de utilización de la lactancia exclusiva.

Sobre la pregunta ¿Cree que el uso prolongado del chupete o biberón puede tener efectos en el desarrollo dental de su hijo/a?, el 42% de los padres está completamente seguros de que sí, el 37% tienen algunas dudas sobre los efectos del chupete o biberón en el desarrollo bucofacial, el 12% piensan que no tiene efectos y el 10% no lo sabe (Figura 14).

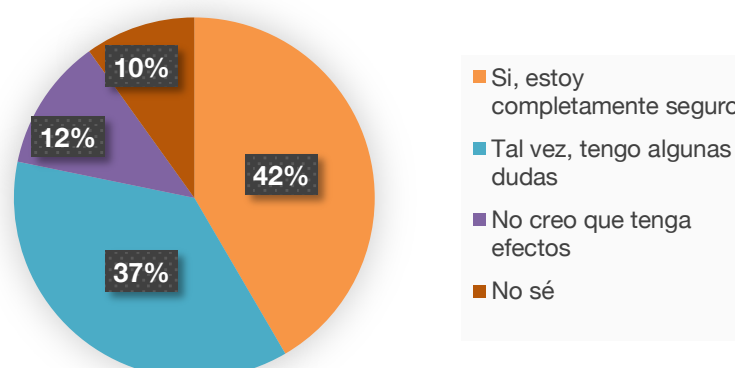


Figura 14. Percepción de los padres sobre los efectos del uso prolongado del chupete/ biberón.

En cuanto a la relación entre el cambio de la boca/dientes y el uso del chupete o biberón, el 47% ha respondido que sí ha notado cambios en la boca, el 28% ha respondido que no ha notado cambios y finalmente, el 25% no está seguro/a (Figura 15).

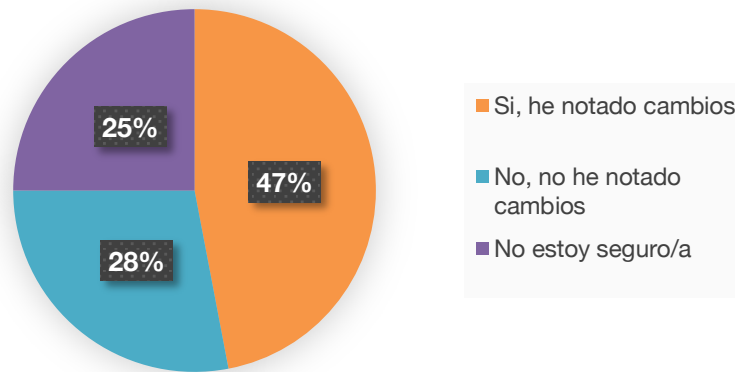


Figura 15. Percepción de los padres sobre los efectos del uso prolongado del chupete/ biberón.

Acerc a los niños que han tenido maloclusiones, el 32% presenta una mordida abierta anterior, el 19% tiene un resalte aumentado, el 22% tiene una clase II molar, y el 27% presenta una mordida cruzada posterior (Figura 16).

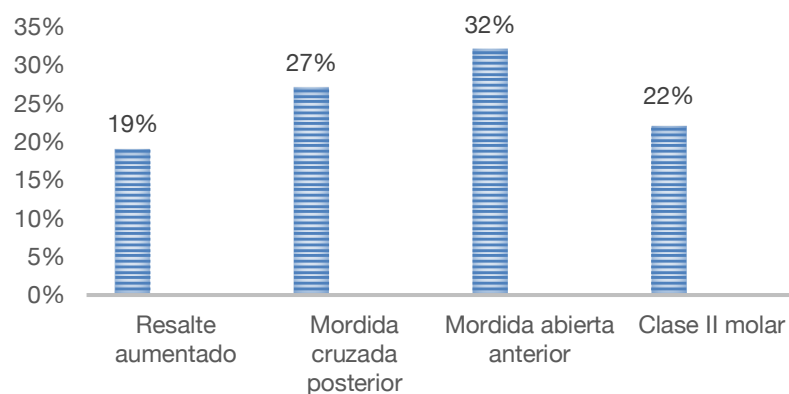


Figura 16. Tipos de maloclusiones producido por los hábitos.

De los casos que presentan maloclusiones, el 57% se sometió a un tratamiento de ortodoncia debido al uso de chupete y biberón, mientras que el 43% no recibió tratamiento de ortodoncia (Anexo 5). Dentro de los casos que recibieron tratamiento de ortodoncia, el 53% utilizó un aparato funcional durante la primera infancia, mientras que el 47% no recibió un aparato funcional (Anexo 6).

5. DISCUSIÓN

El uso de chupete y biberón durante la primera infancia es un tema de creciente interés en el ámbito de la salud bucodental, especialmente en lo que respecta a su impacto en el desarrollo orofacial de los niños. Se ha demostrado ampliamente que el uso prolongado de estos dispositivos puede favorecer la aparición de maloclusiones dentales, lo que tiene repercusiones a largo plazo en la salud dental y el desarrollo facial (9,40–42). Este trabajo evalúa la relación entre los hábitos de succión y las alteraciones en el desarrollo bucofacial, el 80% utilizan el biberón y el 65% el chupete. Diversos estudios han evidenciado que la mayoría de los niños con hábitos de succión, como el uso de chupetes y biberones, presentan un riesgo de alteración de la función muscular y del crecimiento mandibular, lo que conlleva problemas de oclusión (41,43,44).

Los niños que comenzaron a usar el chupete y el biberón antes de los 6 meses lo hicieron debido a un fracaso en la lactancia materna. Tienden a usar el chupete para reconfortarse, reducir el estrés y calmarse mientras que el biberón se emplea principalmente para su alimentación (3,21). Un hallazgo relevante es que el inicio del uso del biberón se produjo principalmente antes de los 3 meses en el 54% de los casos, mientras que el uso del chupete se produjo antes de los 6 meses para el 64% de los casos. Este factor de inicio entre 0-3 años puede ser determinante en el desarrollo de maloclusiones debido al crecimiento (27).

Además, es crucial explorar estrategias para reducir o eliminar estos hábitos perjudiciales. Algunas recomendaciones sugieren que la interrupción del uso de chupetes y biberones debe realizarse idealmente antes de los 24 a 36 meses de edad, con el fin de minimizar los efectos sobre la oclusión dental (45,46). Esto puede incluir consejos prácticos para los padres sobre el momento adecuado para retirar al bebé de estos hábitos, con el fin de limitar el desarrollo de futuras complicaciones dentales (47). La Academia Americana de Odontología Pediátrica

recomienda eliminar los hábitos no nutritivos a los 3 años para que la posición se normalice antes de la llegada de los dientes definitivos (48). Lo más relevante es que para la mayoría de los participantes que utilizan chupetes y biberones, el tiempo de frecuencia oscila entre 2 y 3 años. Los niños que se encuentran en esta situación han sufrido una evolución perjudicial. Por ello, es aconsejable dejar los chupetes a las 2-3 años para limitar los problemas de desarrollo (29). En la encuesta, los niños que dejaron de usar el chupete antes de los 3 años muestran que sus dientes o arcadas están menos afectados.

Las maloclusiones que pueden resultar del uso de estos objetos incluyen una mordida abierta anterior, una mordida cruzada posterior y un aumento del resalte dental (40,42). La respuesta de la mayoría de los padres del estudio es congruente con lo que dicen las guías revisadas, los niños que usan estos hábitos de manera prolongada (>3 años) tienden a desarrollar más una mordida abierta anterior acompañada de una mordida cruzada posterior. La posición baja de la lengua favorece la expansión de la mandíbula inferior en esa misma zona, lo que aumenta el riesgo de desarrollar una mordida cruzada posterior (38,49). Estos resultados están en relación con investigaciones previas que han señalado que la succión prolongada del chupete / biberón puede generar presión sobre los incisivos superiores e inferiores y también, así como una presión de los labios sobre los molares, afectando la oclusión y favoreciendo estas anomalías (6).

La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida es recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) debido a sus múltiples beneficios para la salud a corto y largo plazo. La lactancia exclusiva no solo proporciona nutrientes esenciales al lactante, sino que también desempeña un papel crucial en el desarrollo orofacial. Los estudios indican que la succión al pecho contribuye al desarrollo armonioso de los músculos orales y faciales, favoreciendo así un crecimiento adecuado de la mandíbula y una oclusión dental óptima (50,51). La alimentación exclusiva con leche materna también tiene efectos protectores contra el desarrollo de maloclusiones. Un estudio mostró que los niños alimentados exclusivamente con el pecho durante los primeros seis meses tenían menos probabilidades de sufrir problemas de alineación dental en comparación con aquellos que fueron alimentados con biberón o que no recibieron lactancia exclusiva (51,52). Esta observación se explica por el hecho de que la lactancia materna fomenta la respiración nasal en lugar de la bucal, lo cual es beneficioso para el crecimiento del cráneo y del rostro (53). Nuestro estudio reveló que, a pesar de que solo un 14% de los bebés fueron alimentados exclusivamente con leche materna durante al menos seis meses, este grupo mostró una menor incidencia de problemas de desarrollo. Sin embargo, a

pesar del reconocimiento de los beneficios de la lactancia materna, muchas madres no logran alcanzar el objetivo de seis meses de lactancia exclusiva (54).

Desde el punto de vista de las percepciones de los padres, un estudio reveló que más de la mitad de los niños estudiados utilizaban biberones y un tercio chupetes, lo que subraya un reconocimiento moderado de los efectos de estos hábitos sobre la dentición (55). Esta toma de conciencia es esencial, ya que se ha demostrado que la sensibilización de los padres sobre estos efectos podría influir positivamente en las decisiones sobre el uso de chupetes y biberones en sus hijos (56). En relación con nuestro estudio, un porcentaje alto de los padres (37%) tienen dudas sobre los posibles efectos y el 12% de los padres piensa que no hay efectos y un 10% no sabe. Esto sugiere que puede haber falta de información o educación en torno a las recomendaciones odontológicas sobre el momento adecuado para suspender su uso (52).

Otro aspecto importante es que un 47% de los padres encuestados afirmó haber notado cambios en la boca o en los dientes de sus hijos debido a estos hábitos, lo que refleja una percepción clara de los efectos de la succión sobre la dentición. No obstante, un porcentaje considerable de los encuestados (25%) manifestó no estar seguro sobre la alteración de la oclusión de sus hijos debido a estos hábitos, lo que sugiere la necesidad de mayor educación y prevención sobre este tema (57).

El hecho de que más de la mitad (57%) de los niños haya necesitado tratamiento ortodóncico debido a estos hábitos refuerza la importancia de abordar este tema en la prevención odontológica temprana. Es esencial sensibilizar a los padres sobre la necesidad de limitar el tiempo de uso del chupete. La evaluación de la relación oclusal transversal en los niños que utilizan chupete debería llevarse a cabo entre los 2 y 3 años (52).

El uso de chupetes, ya sean anatómicos o convencionales, tiene un impacto significativo en el desarrollo buco-facial de los lactantes. Los chupetes anatómicos, diseñados para imitar la forma y la textura del pezón materno, pueden considerarse más favorables para el desarrollo bucal (58). En cambio, los chupetes convencionales, que suelen ser más rígidos y no respetan la anatomía bucal, se asocian con numerosos problemas como las maloclusiones (por ejemplo, un resalte excesivo o una mordida cruzada) cuando su uso se prolonga (55,56). En este estudio, el 83% de los niños utilizaron chupetes convencionales, lo que podría haber influido en la alta prevalencia de alteraciones oclusales. Los estudios sugieren que la duración y la frecuencia del uso de los chupetes, ya sean anatómicos o convencionales, pueden provocar la aparición de dientes hacia adelante (52,59).

6. CONCLUSIÓN

El objetivo principal es evaluar el efecto del chupete y del biberón en el desarrollo bucofacial durante la primera infancia. El conjunto de investigaciones realizadas sobre este tema confirma la hipótesis de que el uso prolongado de estos dispositivos contribuye significativamente a la aparición de maloclusiones. Estos hábitos, en función de su duración y frecuencia, desempeñan un papel determinante en el desarrollo de las estructuras orales, favoreciendo alteraciones como las maloclusiones.

En cuanto a los objetivos secundarios :

1. El primero es investigar la percepción de los padres sobre los efectos del uso de chupetes y biberones. En este sentido, es fundamental destacar que muchos padres no son plenamente conscientes de las posibles consecuencias derivadas del uso prolongado de estos objetos. Esto resalta la importancia de la educación parental sobre el tema. Una mayor sensibilización en las comunidades podría mejorar la comprensión de los riesgos asociados, contribuyendo a un mejor apoyo al desarrollo dentofacial de los niños.
2. El segundo objetivo es identificar los tipos de maloclusiones producidas por estos hábitos. Entre las más frecuentes asociadas al uso prolongado del chupete y del biberón se encuentran la mordida abierta anterior, la mordida cruzada posterior, el aumento del resalte y la clase II molar/canina. Estos problemas pueden requerir tratamientos ortodónticos en etapas posteriores, por lo que es esencial reconocerlos a tiempo y comprender su origen para una intervención precoz.
3. El último objetivo es explicar cómo frenar los hábitos nocivos para limitar un crecimiento anormal. La duración y frecuencia del uso del biberón y del chupete tienen un impacto importante en el desarrollo de maloclusiones dentales en los niños pequeños. Es fundamental que los padres tomen conciencia de los riesgos del uso prolongado (más de 3 años), especialmente en el caso de los chupetes convencionales, que pueden tener efectos más perjudiciales. Por ello, se recomienda limitar estos hábitos a un máximo de 2-3 años. Asimismo, deben reforzarse los esfuerzos para promover la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses, ya que representa un factor protector que reduce la necesidad de succión no nutritiva. Esto subraya la importancia de fomentar

esta práctica para prevenir alteraciones bucofaciales. Las investigaciones futuras deberían seguir explorando no solo los efectos físicos, sino también las percepciones parentales y las estrategias más eficaces para reducir estos hábitos.

7. SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad social y sanitaria de este trabajo es especialmente relevante, ya que promueve hábitos saludables desde la infancia, en línea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3: Salud y Bienestar.

A nivel social, este estudio busca concienciar sobre los efectos del uso prolongado del chupete y el biberón en el desarrollo bucofacial, impulsando así una atención odontológica más preventiva.

Desde la perspectiva económica, la realización del Trabajo de Fin de Grado ha implicado un uso muy limitado de recursos. El cuestionario fue elaborado en una plataforma gratuita y difundido mediante códigos QR impresos, lo que permitió optimizar costes. Además, fomentar la lactancia materna y reducir el uso de dispositivos artificiales puede representar un ahorro futuro en tratamientos dentales.

En el plano ambiental, el impacto ha sido mínimo. La mayoría de las actividades se realizaron de forma digital, y el uso de papel se limitó a la impresión de códigos QR. Asimismo, la disminución en el uso de chupetes y biberones, generalmente fabricados en plástico, podría contribuir a reducir la generación de residuos no biodegradables. Este trabajo, por tanto, integra una visión sostenible desde distintos enfoques, con impacto real en la salud y el entorno.

8. BIBLIOGRAFÍAS

1. Organización Mundial de la Salud, United Nations Children's Fund (UNICEF). El desarrollo del niño en la primera infancia y la discapacidad: un documento de debate [Internet]. Early childhood development and disability: a discussion paper. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2013. 40 p. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/78590>

2. Reni Muller K, Piñeiro S. Malos hábitos orales: rehabilitación neuromuscular y crecimiento facial. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2014;25(2):380–8.
3. Ling HTB, Sum FHKMH, Zhang L, Yeung CPW, Li KY, Wong HM, et al. The association between nutritive, non-nutritive sucking habits and primary dental occlusion. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):145.
4. Shahraki N, Yassaei S, Moghadam MG. Abnormal oral habits: A review. May 2012. 2012;Vol. 4(2):pp.12-15.
5. Yu X, Zhang H, Sun L, Pan J, Liu Y, Chen L. Prevalence of malocclusion and occlusal traits in the early mixed dentition in Shanghai, China. *PeerJ*. 2019;7:e6630.
6. Lopes Freire GM, Espasa Suarez de Deza JE, Rodrigues da Silva IC, Butini Oliveira L, Ustrell Torrent JM, Boj Quesada JR. Non-nutritive sucking habits and their effects on the occlusion in the deciduous dentition in children. *Eur J Paediatr Dent*. 2016;17(4):301–6.
7. Abreu LG, Paiva SM, Pordeus IA, Martins CC. Breastfeeding, bottle feeding and risk of malocclusion in mixed and permanent dentitions: a systematic review. *Braz Oral Res* [Internet]. 2016 ;30(1). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242016000100401&lng=en&tlng=en
8. Azzeh F, Alazzeah A, Hijazi H, Wazzan H, Jawharji M, Jazar A, et al. Factors Associated with Not Breastfeeding and Delaying the Early Initiation of Breastfeeding in Mecca Region, Saudi Arabia. *Children*. 2018 Jan 3;5(1):8.
9. Schmid KM, Kugler R, Nalabothu P, Bosch C, Verna C. The effect of pacifier sucking on orofacial structures: a systematic literature review. *Prog Orthod*. 2018 Mar 13;19(1):8.
10. Suberi M, Morag I, Strauss T, Geva R. Feeding Imprinting: The Extreme Test Case of Premature Infants Born With Very Low Birth Weight. *Child Dev*. 2018 Sep;89(5):1553–66.
11. Manlove AE, Romeo G, Venugopalan SR. Craniofacial Growth: Current Theories and Influence on Management. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am*. 2020 May;32(2):167–75.
12. Tenenbaum A, Borsa L, Lupi L, Germa A. La santé orale de l'enfant : un plaidoyer pour l'interdisciplinarité: *Santé Publique*. 2023 Dec 1;35(HS1):83–91.
13. Quintino Arias Y. Estudio de los patrones de crecimiento y desarrollo craneofacial y dental de los humanos actuales [Internet]. Universidad de Burgos; 2018 [cited 2024 Nov 3]. Available from: <http://hdl.handle.net/10259/5551>
14. Castro MJ. Beneficios de la lactancia para madres y niños. *Gac Médica Caracas* [Internet]. 2021 Sep 25 ;129(s3). Available from: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/23013
15. Enoki Y, Sato T, Tanaka S, Iwata T, Usui M, Takeda S, et al. Netrin-4 derived from murine vascular endothelial cells inhibits osteoclast differentiation in vitro and prevents bone loss in vivo. *FEBS Lett*. 2014 Jun 27;588(14):2262–9.
16. Feng X, McDonald JM. Disorders of Bone Remodeling. *Annu Rev Pathol Mech Dis*. 2011 Feb 28;6(1):121–45.

17. Enlow DH. Crecimiento maxilofacial / Donald H. Enlow ; ilustraciones de William Roger Poston II ; traducción: Dr. José A. Ramos Tercero [Internet]. 1992. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat06387a&AN=crai.27547&site=eds-live>
18. Goldring SR. The osteocyte: key player in regulating bone turnover. *RMD Open*. 2015 Aug;1(Suppl 1):e000049.
19. Proffit WR, Fields HW, Larson BE, Sarver DM. Ortodoncia contemporánea / William R. Proffit, Henry W. Fields Jr., Brent E. Larson, David M. Sarver [Internet]. 2019 [. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat06387a&AN=crai.384467&site=eds-live>
20. Ghodasra R, Brizuela M. Orthodontics, Malocclusion. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK592395/>
21. Duraisamy V, Pragasam AX, Vasavaih SK, John JB. Maternal Knowledge Regarding Feeding Practices and its Effect on Occlusion of Primary Dentition in Children: A Cross-sectional Study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2020;13(1):31–4.
22. Lopez Condori ME. Prácticas parentales y factores asociados con el uso del biberón durante el sueño en niños. *Rev Científica Odontol UNITEPC*. 2024 Jun 30;3(1):29–34.
23. Sánchez Peña MK, Lobón Córdoba LM, Lema Agudelo D, Quintero García Y. Proyecto pedagógico para disminuir el consumo del biberón en la primera infancia. *Infancias Imágenes*. 2018 Apr 2;17(1):53–66.
24. Santos Barrera M, Ribas-Perez D, Caleza Jimenez C, Cortes Lillo O, Mendoza-Mendoza A. Oral Habits in Childhood and Occlusal Pathologies: A Cohort Study. *Clin Pract*. 2024 Apr 24;14(3):718–28.
25. Rodríguez-Olivos LHG, Chacón-Uscamaita PR, Quinto-Argote AG, Pumahualcca G, Pérez-Vargas LF. Deleterious oral habits related to vertical, transverse and sagittal dental malocclusion in pediatric patients. *BMC Oral Health*. 2022 Mar 23;22(1):88.
26. Moimaz SAS, Garbin AJÍ, Lima AMC, Lolli LF, Saliba O, Garbin CAS. Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood. *BMC Oral Health*. 2014 Aug 4;14:96.
27. Rocha CR, Verga KE, Sipsma HL, Larson IA, Phillipi CA, Kair LR. Pacifier Use and Breastfeeding: A Qualitative Study of Postpartum Mothers. *Breastfeed Med Off J Acad Breastfeed Med*. 2020 Jan;15(1):24–8.
28. Al Hariri A. A new technology for pacifier weaning: a thematic analysis. *Front Pediatr*. 2023;11:1161886.
29. Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GG, Victora CG. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2015 Dec;104(S467):54–61.

30. Dos Santos Barraza RA, Carminatti M, Carneiro A, Pinto Aleixo BDL, Gomes E. Influencia de los hábitos orales en el perfil miofuncional orofacial de niños de tres a cinco años. *Rev Odontopediatría Latinoam*. 2021 Jan 17;10(1):12.
31. Araújo Pina AKR, Coelho PM, Tavares De Carvalho M, Soares AF, Morais Sousa L. Relación entre mordida cruzada posterior unilateral y hábitos bucales deletéreos en preescolares de un municipio del sudoeste del Bahía. *Rev Odontopediatría Latinoam*. 2021 Jan 19;9(1):9.
32. Pipa Vallejo A, Cuerpo García De Los Reyes P, López-Arranz Monje E, González García M, Pipa Muñoz I, Acevedo Prado A. Prevalencia de maloclusión en relación con hábitos de succión no nutritivos en niños de 3 a 9 años en Ferrol. *Av En Odontoestomatol* [Internet]. 2011 Jun;27(3). Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852011000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
33. Álvarez - Páucar MA, Quiroz Gonzales K, Chamilco Gamarra AS, Vásquez Tokuchi CA, Luza Yaranga L, Huanca Sánchez J, et al. Estudio Piloto: Influencia de los hábitos orales en el desarrollo de maloclusiones en infantes. *Odontol Sanmarquina*. 2014 May 14;14(2):13.
34. Tardy A, Roth B, Daguzan A, Sambuc R, Lagouanelle-Simeoni MC. Effets d'un programme de développement des compétences psychosociales en milieu scolaire : Le PROgramme de Développement Affectif et Social (PRODAS) : Revue de la littérature. *Glob Health Promot*. 2022 Mar;29(1):119–29.
35. Merzoug S. Les centres urbains en Algérie : comment concilier l'attractivité et la mobilité à travers la gestion du transport urbain ? Cas de la ville de Bejaia. *Rech Transp Secur*. 2016 Dec;2016(1–2):1–16.
36. Tremblay MJ, Berthelot N. Les effets d'une intervention basée sur la pleine conscience sur le bien-être des femmes enceintes, l'adaptation à la parentalité et le développement des enfants : Une étude périnatale et longitudinale. *Can J Behav Sci Rev Can Sci Comport*. 2024 Oct;56(4):399–408.
37. Allegret JP, Azzabi S. Intégration financière internationale et croissance économique dans les pays émergents et en développement : le canal du développement financier: *Rev Déconomie Dév*. 2014 Dec 5;Vol. 22(3):27–68.
38. Boo Gordillo P, Marqués Martínez L, Borrell García C, García Miralles E. Relationship between Nutrition and Development of the Jaws in Children: A Pilot Study. *Child Basel Switz*. 2024 Feb 5;11(2):201.
39. Tremblay Y, Provost PR. Expression du gène 17β-HSD2 dans le poumon fœtal et le placenta : contrôle de l'action des stéroïdes sexuels. *médecine/sciences*. 2003 Oct;19(10):926–30.
40. Caleza-Jiménez C, Rodríguez Romero I, Ribas-Perez D, Biedma-Perea M. Influence of the Physiological Pacifier on the Development of Malocclusions in Children: A Scoping Review. *Children*. 2024 Nov 7;11(11):1353.
41. Costa CTD, Shqair AQ, Azevedo MS, Goettems ML, Bonow MLM, Romano AR. Pacifier use modifies the association between breastfeeding and malocclusion: a cross-sectional study. *Braz Oral Res* [Internet]. 2018 Oct 11;32(0). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242018000100274&lng=en&tlng=en

42. Nihi VSC, Maciel SM, Jarrus ME, Nihi FM, Salles CLFD, Pascotto RC, et al. Pacifier-sucking habit duration and frequency on occlusal and myofunctional alterations in preschool children. *Braz Oral Res* [Internet]. 2015;29(1). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242015000100211&lng=en&tlng=en
43. Pires SC, Giugliani ERJ, Carames Da Silva F. Influence of the duration of breastfeeding on quality of muscle function during mastication in preschoolers: a cohort study. *BMC Public Health*. 2012 Dec;12(1):934.
44. De Scudine KG, De Freitas CN, De Moraes KSGN, Prado DA, Silveira PP, Castelo PM. Evaluation of masticatory behavior and taste sensitivity after pacifier removal in preschool children: a 1-year follow-up. *Clin Oral Investig*. 2022 May;26(5):4059–70.
45. Cró-de-Nóbrega M, Ferreira V, Campos A, Paulos L. Parents, children, and pacifiers in Portugal: use, beliefs, and evidence, a cross-sectional study. *Port J Pediatr*. 2024 Mar 20;54(4):12469.
46. Duncan K, Mcnamara C, Ireland AJ, Sandy JR. Sucking habits in childhood and the effects on the primary dentition: findings of the Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood. *Int J Paediatr Dent*. 2008 May;18(3):178–88.
47. Antunes LAA, De Francesco AR, Rodrigues MO, Faria LV, Antunes LS, Calasans-Maia JA, et al. Remoção de hábitos orais prejudiciais e restabelecimento da oclusão. *Rev Bras Odontol*. 2018 Dec 27;75:1.
48. Jullien S. Sudden infant death syndrome prevention. *BMC Pediatr*. 2021 Sep 8;21(Suppl 1):320.
49. Ize-Iyamu IN, Isiekwe MC. Prevalence and factors associated with anterior open bite in 2 to 5 year old children in Benin city, Nigeria. *Afr Health Sci*. 2012 Dec;12(4):446–51.
50. Lopes-Freire GM, Cárdenas ABC, Suarez De Deza JEE, Ustrell-Torrent JM, Oliveira LB, Boj Quesada Jr JR. Exploring the association between feeding habits, non-nutritive sucking habits, and malocclusions in the deciduous dentition. *Prog Orthod*. 2015 Dec;16(1):43.
51. Sum FHKMH, Zhang L, Ling HTB, Yeung CPW, Li KY, Wong HM, et al. Association of breastfeeding and three-dimensional dental arch relationships in primary dentition. *BMC Oral Health*. 2015 Dec;15(1):30.
52. Chen X, Xia B, Ge L. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. *BMC Pediatr*. 2015 Apr 21;15:46.
53. Góngora-León I, Alarcón-Calle C, Aliaga-Del Castillo A, Flores-Mir C, Arriola-Guillén LE. Association of breastfeeding duration with the development of non-nutritive habits, and transversal and vertical occlusal alterations in preschool children: A cross-sectional study. *Dent Med Probl*. 2023 Mar 24;60(1):47–53.
54. DiSantis K, Hodges EA, Fisher J. The association of breastfeeding duration with later maternal feeding styles in infancy and toddlerhood: a cross-sectional analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2013;10(1):53.

55. Fernandes DMZ, Lima MCMP. The view of parents and teachers about the occurrence of deleterious oral habits in a group of preschool children. *Rev CEFAC*. 2019;21(2):e14418.
56. Almugairin S, Alwably A, Alayed N, Algazlan A, Alrowaily H, Eldwakhly E, et al. Parental knowledge, awareness, and attitudes towards children's oral habits: a descriptive cross-sectional study. *Acta Odontol Scand*. 2025 Jan 30;84:65–75.
57. Borrie FRP, Bearn DR, Innes NPT, Iheozor-Ejiofor Z. Interventions for the cessation of non-nutritive sucking habits in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Mar 31;2015(3):CD008694.
58. Shubert TR, Sitaram S, Jadcherla SR. Effects of pacifier and taste on swallowing, esophageal motility, transit, and respiratory rhythm in human neonates. *Neurogastroenterol Motil*. 2016 Apr;28(4):532–42.
59. Oder AL, Stalling DL, Barlow SM. Short-Term Effects of Pacifier Texture on NNS in Neurotypical Infants. *Int J Pediatr*. 2013;2013:1–8.

9. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta distribuida a los padres de los niños entre 0-8 años

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Le invitamos a participar en una encuesta como parte de un trabajo de fin de grado en Odontología en la Universidad Europea de Madrid sobre el uso de chupetes y biberones durante la primera infancia, y cómo puede afectar el desarrollo bucofacial, bajo la dirección de la profesora.

Se le invita a participar en esta encuesta porque es un padre, madre o tutor legal de un niño/a de entre 0 y 8 años. Su experiencia y observaciones pueden aportar información valiosa sobre el tema del estudio. Su participación es totalmente voluntaria y sus respuestas serán tratadas de manera confidencial, siendo utilizadas únicamente en el marco de esta investigación y para la difusión de los resultados. La información recopilada será completamente anónima. Los resultados se analizarán de manera global y no se publicará ningún dato individual.

También tiene la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento, sin tener que proporcionar una justificación ni sufrir consecuencias. Antes de decidir participar, le proporcionamos la información necesaria para ayudarle a tomar una decisión informada.

El objetivo de este estudio es comprender los hábitos de los padres en relación con el uso de chupetes y biberones, analizar los posibles efectos de estas prácticas en el desarrollo bucofacial

de los niños, y evaluar el grado de conocimiento y las percepciones de los padres sobre este tema.

La encuesta tomará aproximadamente 10 minutos, se le invitará a responder un cuestionario en línea sobre el uso de chupetes y biberones por parte de su hijo. No hay respuestas correctas o incorrectas, simplemente nos interesa su experiencia y sus opiniones. Los resultados de esta encuesta podrían ayudar a mejorar el conocimiento sobre los efectos de los chupetes y biberones en el desarrollo bucofacial y orientar futuras recomendaciones en materia de salud infantil.

Al firmar este formulario, acepta participar voluntariamente en esta encuesta, después de haber leído y comprendido la información proporcionada.

¿Desea firmar el formulario de consentimiento? Da su consentimiento de participación en la encuesta como voluntario/a para que los resultados en la encuesta se utilicen en el Trabajo Fin de Grado ***"uso de chupete y biberón en la primera infancia y como afecta al desarrollo bucofacial"***

- Si
- No

PREGUNTAS

1. ¿Cuántos años tiene el paciente?
 - ☐ < 1 año
 - ☐ 1-2 años
 - ☐ 3-5 años (dentición temporal)
 - ☐ 6-8 años (dentición mixta, 1º fase)
2. ¿Vuestro niño es?
 - ☐ Una niña
 - ☐ Un niño
3. ¿Has ido alguna vez a un ortodoncista?
 - ☐ Si
 - ☐ No

4. ¿Utiliza su hijo el biberón durante la infancia?
- ☐ Si
 - ☐ No
5. En caso afirmativo. ¿A qué edad ha comenzado a utilizar el biberón?
- ☐ 0-3 meses
 - ☐ 5-6 meses
 - ☐ > 6 meses
6. ¿Cuánto tiempo lleva utilizando biberón? (solo para las personas que han utilizado el biberón)
- ☐ < 1 año
 - ☐ 1-2 años
 - ☐ 2-3 años
 - ☐ > 3 años
7. ¿Utilizaste el chupete durante la infancia?
- ☐ Si
 - ☐ No
8. En caso afirmativo. ¿A qué edad ha comenzado a utilizar el chupete?
- ☐ < 6 meses
 - ☐ 6-12 meses
 - ☐ > 1 año
9. ¿Cuánto tiempo lleva utilizando chupetes? (solo para los niños que usan el chupete)
- ☐ < 1 año
 - ☐ 1-2 años
 - ☐ 2-3 años
 - ☐ > 3 años
10. ¿El uso del chupete era?
- ☐ Solo para dormir
 - ☐ Varias veces al día
 - ☐ Todo el día

- Ocasionalmente
11. ¿Que tipo de chupete a utilizado? (solo para los niños que usan el chupete)
- Chupete convencional
 - Chupete anatómico
12. ¿Utilizaste la lactancia materna exclusiva?
- Si
 - No
13. ¿Cuánto tiempo lleva la lactancia materna exclusiva?
- 0-3 meses
 - 3-6 meses
 - 6-12 meses
 - > 12 meses
 - Jamás exclusiva
14. ¿Cree que el uso prolongado del chupete o biberón puede tener efectos en el desarrollo dental de su hijo/a?
- Si, estoy completamente seguro/a
 - Tal vez, tengo algunas dudas
 - No creo que tenga efectos
 - No sé
15. ¿Ha tenido una alteración a la oclusión? ¿Ha notado algún cambio en la boca o dientes de su hijo/a relacionado con el uso del chupete o biberón?
- Si, he notado cambios
 - No, no he notado cambios
 - No estoy seguro/a
16. ¿Qué tipo de maloclusiones ha tenido?
- Resalte aumentado
 - Mordida cruzada posterior
 - Mordida abierta anterior
 - Clase II molar

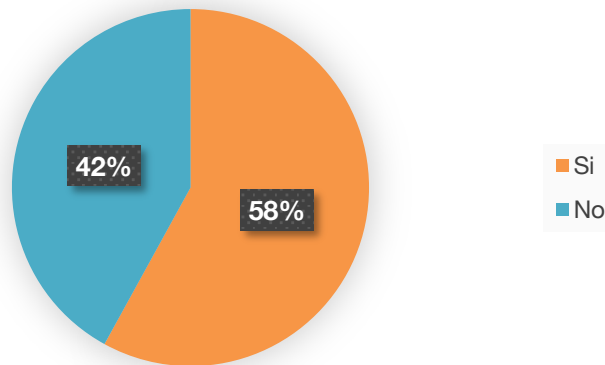
17. ¿Ha tenido que someterse a un tratamiento de ortodoncia debido a los hábitos (chupete y biberón)?

- ☐ Si
- ☐ No

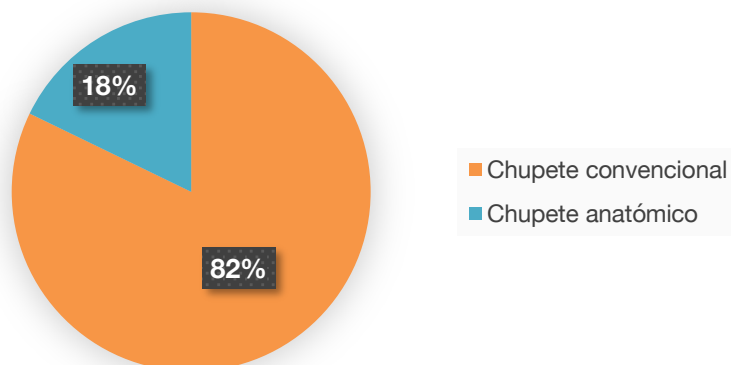
18. ¿Tuvo un aparato funcional durante la infancia?

- ☐ Si
- ☐ No

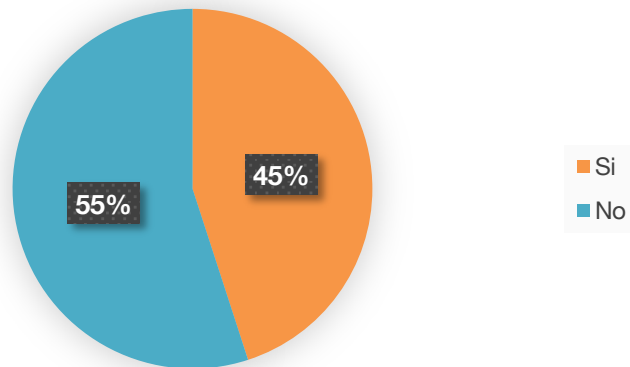
Anexo 2. ¿Has ido alguna vez a un ortodoncista?



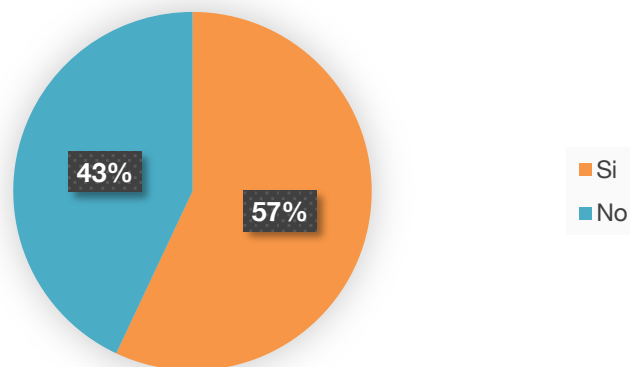
Anexo 3. ¿Que tipo de chupete a utilizado? (Solo para los niños que usan el chupete)



Anexo 4. ¿Utilizaste la lactancia materna exclusiva?



Anexo 5. ¿Ha tenido que someterse a un tratamiento de ortodoncia debido a los hábitos (chupete y biberón)?



Anexo 6. ¿Tuvo un aparato funcional durante la infancia?

