

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**Nivel de conocimiento y actitud de Pediatras sobre las caries de la
primera infancia y salud bucal en niños de la Ciudad de Quito, 2021-
2022**

Especialista en Odontopediatría

Janina Gissell Andrade Montesdeoca

Dr. Alejandro Palafox

Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Odontopediatra

Quito, Mayo 2022

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
USFQ COLEGIO DE POSGRADOS**

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**Nivel de conocimiento y actitud de Pediatras sobre las caries de la
primera infancia y salud bucal en niños de la Ciudad de Quito, 2021-
2022**

Janina Gissell Andrade Montesdeoca

Dra. Constanza Sánchez Dávila
Especialista en Odontopediatría
Coordinadora de Posgrado de Odontopediatría

Dra. Paulina Aliaga
Especialista en Cirugía Oral
Decano del Colegio de Odontología

Hugo Burgos, PhD.
Decano del Colegio de Posgrados

Quito, mayo 2022

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Janina Gissell Andrade Montesdeoca

Código de estudiante: 213582

C.I.: 0803116557

Lugar y fecha: Quito, 05 de mayo 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

DEDICATORIA

Dios tu amor y bondad no tienen fin, a ti por haberme permitido vivir este proceso junto a mi familia maravillosa.

A David, mi compañero de vida, por ser un apoyo incondicional durante todo este proceso.

A mis padres por enseñarme la perseverancia, la responsabilidad y sobre todo ser un ejemplo de superación para mí.

AGRADECIMIENTO

A mi tutor de tesis, Mco Alejandro Palafox por su paciencia y su apoyo durante este proceso de titulación.

A mis tutores Dra. Constanza Sánchez, Dr. José Miguel Pinto, Dra Martha Pérez por su gran apoyo y por expandir sus conocimientos; exalto su trabajo y agradezco eternamente haberme ayudado a lograr esta nueva etapa en mi vida.

A la Dra Isabel Salazar por sus consejos y su contribución con la preparación para la presentación de mi trabajo de Titulación.

Agradezco mucho por la ayuda a todos los docentes que fueron parte de mi formación, a mis compañeras y a la Universidad.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento y actitud de pediatras sobre las caries de la primera infancia y salud bucal de los niños en la ciudad de Quito, diciembre 2021- enero 2022. **Materiales y métodos:** La investigación que responde a un estudio de tipo descriptivo, pues busca profundizar, describir e identificar el conocimiento y actitud de los pediatras sobre la caries de la primera infancia. La investigación descriptiva nos permitirá evaluar las condiciones existentes sobre el objeto de estudio.

El estudio es de corte transversal puesto que los datos se recogieron en un solo momento y tiempo determinado. **Resultados:** Del total de pediatras entrevistados, el 41% muestra un nivel de conocimiento y actitud bajo, el 44% tiene un nivel medio y el 15% refleja un nivel alto. **Conclusiones:** respecto a la etiología de caries de la primera infancia, el 33% de los pediatras entrevistados tienen un nivel de conocimiento alto, el 41% medio y el 26% presenta un nivel bajo considerando que hay pediatras que no aciertan ninguna de las preguntas relacionadas al tema.

PALABRAS CLAVES: Conocimiento, actitud, salud bucal, caries de infancia

ABSTRACT

Objective: To evaluate the level of knowledge and attitude of pediatricians about early childhood caries and oral health of children in the city of Quito, December 2021- January 2022. **Materials and methods:** The research that responds to a descriptive study, as it seeks to deepen, describe and identify the knowledge and attitude of pediatricians about early childhood caries. Descriptive research will allow us to evaluate the existing conditions on the object of study.

The study is cross-sectional since the data was collected at a single moment and time determined. **Results:** Of the total number of pediatricians interviewed, 41% show a low level of knowledge and attitude, 44% have a medium level and 15% reflect a high level. **Conclusions:** regarding the etiology of early childhood caries, 33% of the interviewed pediatricians have a high level of knowledge, 41% have a medium level and 26% have a low level, considering that there are pediatricians who do not get any of the questions right. related to the topic.

KEY WORDS: Knowledge, attitude, oral health, childhood caries

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	14
OBJETIVOS	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos.....	17
1. MARCO TEÓRICO	18
1.1. Caries dental.....	18
1.1.1. Etiología.....	18
1.2. Caries de la Primera Infancia	19
1.2.1. Factores de riesgo.....	20
1.2.2. Microorganismos.....	21
1.2.3. Dieta	24
1.2.4. Consumo de azúcar	25
1.2.5. Leche materna	26
1.2.6. Lactancia artificial.....	27
1.2.7. Diagnóstico de lesiones cariosas	28
1.2.8. Tratamiento de Caries de la Primera Infancia	29
1.3. Educación, prevención y promoción de la salud bucal	30
1.3.1. Prevención	31
1.3.2. Flúor	32
1.3.3. Dentífrico	33
1.3.4. Papel de los pediatras en la ECC.....	33
1.4. Medicina Interdisciplinaria	34
1.4.1. Interconsulta con Odontopediatría	34
2.METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
2.1. Tipo y diseño de la investigación	35
2.2. Población y muestra.....	35
2.2.1. Población	35
2.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	36
2.3.1. Criterios de inclusión:	36
2.3.2. Criterios de exclusión:	37
2.4. Operacionalización de las variables.....	37

2.5. Técnica de Recolección de datos	39
2.6. Validación y Aplicación encuesta piloto.....	39
2.7. Procesamiento de Resultados.....	40
3. RESULTADOS.....	41
3.1. Caracterización Demográfica.....	41
3.2. Tiempo de ejercicio profesional.....	43
3.3. Conocimiento de los pediatras sobre la Caries de la Primera Infancia	43
3.4. Actitud de los pediatras sobre la Caries de la Primera Infancia	50
3.5. Conocimiento de médicos pediatras sobre la salud bucal del paciente durante la Primera Infancia	53
DISCUSIÓN	61
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES.....	65
REFERENCIAS.....	66
ANEXOS	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema Tetrafactorial.....	21
Figura 2. Muestra según sexo.....	41
Figura 3. Muestra según la edad.....	42
Figura 4. Tiempo de ejercicio profesional.....	43
Figura 5. Conocimiento de la edad ideal del infante para la primera consulta odontológica.....	45
Figura 6. Conocimiento de los hábitos que tienen mayor posibilidad de desarrollar caries dental en infantes	46
Figura 7. Conocimiento de la bacteria principal causante de caries dental de la primera infancia.....	47
Figura 8. Conocimiento de los dientes más afectados con caries de la primera infancia	48
Figura 9. Conocimiento de la pérdida de los dientes deciduos de forma prematura y sus efectos sobre los dientes definitivos	49
Figura 10. Conocimiento del uso de dentífrico con flúor desde la erupción de los primeros dientes.....	50
Figura 11. Actitud de los pediatras frente al consumo de comida azucarada.....	51
Figura 12. Actitud de los pediatras frente a la visita de los niños al dentista	52
Figura 13. Conocimiento del momento en el que debe iniciarse la higiene bucal del niño.....	54
Figura 14. Conocimiento del momento en el que debe higienizarse la cavidad bucal en el infante.....	55
Figura 15. Nivel global de conocimiento y actitud de los pediatras	56
Figura 16. Nivel global de conocimiento de los pediatras	57
Figura 17. Nivel global de actitud de los pediatras.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	38
Tabla 2. Conocimiento de la edad ideal del infante para la primera consulta odontológica.....	44
Tabla 3. Conocimiento de los hábitos que tienen mayor posibilidad de desarrollar caries dental en infantes	45
Tabla 4. Conocimiento de la bacteria principal causante de caries dental de la primera infancia.....	46
Tabla 5. Conocimiento de los dientes más afectados con caries de la primera infancia.....	47
Tabla 6. Conocimiento de la pérdida de los dientes deciduos de forma prematura y sus efectos sobre los dientes definitivos	48
Tabla 7. Conocimiento del uso de dentífrico con flúor desde la erupción de los primeros dientes.....	49
Tabla 8. Actitud de los pediatras frente al consumo de comida azucarada.....	51
Tabla 9. Actitud de los pediatras frente a la visita de los niños al dentista.....	52
Tabla 10. Conocimiento del momento en el que debe iniciarse la higiene bucal del niño.	53
Tabla 11. Conocimiento del momento en el que debe higienizarse la cavidad bucal en el infante.....	54
Tabla 12. Nivel de conocimiento y actitud de los pediatras.....	55
Tabla 13. Análisis de varianza.....	58
Tabla 14. Medida de asociación Eta.....	59
Tabla 15. Nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por sexo.....	59
Tabla 16. Nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por edad.....	60
Tabla 17. Nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por tiempo de ejercicio profesional.....	60

ANEXOS

ANEXO A. Certificado de aprobación de enmienda otorgado por CEISH-USFQ.....	70
ANEXO B. Invitación para el reclutamiento de participantes.....	72
ANEXO C. Consentimiento informado digital modificado.....	73
ANEXO D. Encuesta Digital.....	74

INTRODUCCIÓN

La caries dental, es considerada como una de las enfermedades crónicas más extendidas en el mundo, así como la enfermedad más frecuente de la infancia pero que afecta a todas las edades a lo largo de la vida y, constituye un reto importante en la salud a nivel mundial. (OMS, 2022)

Los datos actuales muestran que las enfermedades bucodentales afectan aproximadamente a 3500 millones de personas en todo el mundo, y la caries en dientes permanentes es el trastorno más frecuente. Se estima que en todo el mundo 2300 millones de personas padecen caries en dientes permanentes y, que más de 530 millones sufren caries en los dientes primarios (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2017) (Peres et al., 2019).

Según información publicada por la Organización Mundial de la Salud (2015), entre el 60 y el 90% de los escolares tienen caries dental. El índice promedio de piezas definitivas cariadas, perdidas u obturadas en Ecuador a la edad de entre seis y siete años es de 0,22, con un incremento significativo en la edad, de tal forma que dicho índice pasó a 2,95 y 4,64 a los doce y quince años respectivamente. Esto define un nivel severo de acuerdo con lo establecido por la OPS/OMS. (Ministerio de Salud Pública, 2015) (Parise-Vasco et al., 2020)

A nivel de la primera infancia, el término caries, (ECC, por sus siglas en inglés) fue adoptado por la Asociación Americana de Odontología pediátrica y se define como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad. Es considerada una enfermedad infecciosa,

transmisible de progresión rápida, resultado de la falta de balance entre múltiples factores de riesgo y factores protectores a través del tiempo. A diferencia de la caries en dientes permanentes la ECC por lo general afecta a los dientes superiores primarios. Tiempo atrás era conocida como caries de biberón, pero se ha demostrado que no sólo se debe al uso frecuente del biberón, ya que puede aparecer con la presencia de cualquier líquido azucarado (natural o artificial) como la leche, fórmulas, jugos de frutas y refrescos, así como el patrón de succión infantil, entre otros factores. La alimentación al seno materno, por sí sola, no genera ECC, pero cuando se combina con la ingesta de otros carbohidratos se ha encontrado que es altamente cariogénica. (Jesús et al., 2009)(Çolak et al., 2013)

La presencia de caries dental temprana puede dar lugar a abscesos y dolor, lo que podría dificultar la masticación, el sueño y restringir la actividad vital de los niños. La caries dental avanzada es frecuentemente asociada con malnutrición y deficiencias del crecimiento por lo que, las repercusiones no son solo biológicas sino también sociales y económicas. (Organización Mundial de la Salud , 2021).

La OMS declara que, la ECC influye de forma significativa en las personas, las familias y las sociedades de tal forma que se relaciona con la salud general, la calidad de vida y, guarda relación con otras enfermedades frecuentes de la infancia, debido principalmente a factores de riesgo en común con otras enfermedades no transmisibles, por ejemplo, una elevada ingesta de azúcar, y las enfermedades relativas a otros trastornos de salud tales como la obesidad. (Organización Mundial de la Salud , 2021)

La prevalencia de ECC ha aumentado rápidamente de forma global, sin embargo, la mayor prevalencia se advierte en los países en vías de desarrollo.

Así pues, varios estudios evidencian que el análisis de la relación entre caries y desarrollo infantil apunta al efecto de las caries sobre el desarrollo cuantitativo, es decir, aspectos

relacionados al crecimiento, de la misma manera la relación de la caries con el desempeño escolar es otro campo de estudio relacionado al desarrollo infantil. (Loreto Núñez et al., 2015)

La caries también ha sido asociada a una peor calidad de vida y alteraciones del comportamiento, es así como Abanto et. al. llegaron a la conclusión de que la gravedad de la ECC y un menor ingreso familiar tenían un impacto negativo en la calidad de vida de preescolares y sus padres.(Martins-Júnior et al., 2013)

En vista de lo descrito anteriormente es menester agregar que, los factores de riesgo asociados a la ECC, guardan relación con los determinantes sociales de la salud y casi todos ellos son modificables por lo que de una u otra forma el equipo de atención primaria se configura como un aspecto clave en la prevención y control de la caries en la primera infancia.

El nivel de conocimiento y la actitud de los médicos pediatras frente a esta problemática es esencial para una correcta prevención como primeros proveedores de información sobre la salud de los infantes. La caries dental no responde únicamente a un tema de interés para la profesión dental, sino que debe ser abordado como un problema de salud que amerita la atención de todos los profesionales encargados de cuidar el bienestar del niño.

Filstrup, Briskie y Fonseca manifiestan que debido a que los médicos pediatras son los que tienen mayor contacto con las madres primerizas y los niños en sus primeros tres años de vida, en contraste con los odontólogos, es importante que entiendan su papel para proveer educación de salud oral a los padres y estar conscientes de la naturaleza infecciosa y transmisible de la bacteria que causa la caries de la primera infancia, los factores de riesgo asociados a ella, los métodos de valoración de riesgo de la salud oral, la guía

anticipatoria y las decisiones apropiadas respecto a intervenciones efectivas y a tiempo, así como la remisión apropiada. (Medina Aguilar, Mendoza, Bracamontes, & Galván, 2020)

Con base en lo expuesto, el presente proyecto de investigación se presenta como un aporte científico que tiene la finalidad de determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre las caries de la primera infancia y salud bucal en los pediatras de la ciudad de Quito. En relación a lo dicho ¿Cuál es el nivel de nivel de conocimiento y actitud de Pediatras sobre las caries de la primera infancia y salud bucal en niños de la Ciudad de Quito en el periodo diciembre 2021- enero 2022?

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar el nivel de conocimiento y actitud de pediatras sobre las caries de la primera infancia y salud bucal de los niños en la ciudad de Quito, diciembre 2021- enero 2022

Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de conocimiento de médicos pediatras respecto a la etiología de Caries de la Primera Infancia en la ciudad de Quito, diciembre 2021- enero 2022
- Conocer la actitud adoptada por los médicos pediatras con respecto a la Caries de la Primera Infancia en la ciudad de Quito, diciembre 2021- enero 2022
- Identificar el nivel de conocimiento de médicos pediatras sobre la salud bucal del paciente durante la Primera Infancia.

1. MARCO TEÓRICO

1.1.Caries dental

La caries dental es una enfermedad multifactorial que consiste en un proceso dinámico de desmineralización y remineralización, que involucra la interacción entre el calcio, el fósforo, las estructuras dentales y la saliva, en función de ácidos producidos por la fermentación de los carbohidratos, por acción de microorganismos orales, es la destrucción del esmalte dental, la capa dura externa de los dientes que puede afectar a niños, adolescentes y adultos (Linares Díaz, 2018).

La placa, una película pegajosa de bacterias, se forma constantemente en los dientes; cuando se comen o beben alimentos que contienen azúcares, las bacterias de la placa producen ácidos que atacan el esmalte dental. La gran adherencia de la placa mantiene estos ácidos en contacto con los dientes y, con el tiempo, el esmalte puede descomponerse, es entonces cuando se forma la caries (Orosco, 2018).

1.1.1. Etiología

Varias investigaciones han confirmado que la ECC es una enfermedad multifactorial. Se consideran entre otros, los factores etiológicos más importantes a la higiene bucal deficiente, la invasión bacteriana y, los malos hábitos dietéticos (American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), 2020)

La caries dental es una enfermedad multifactorial que comienza con cambios microbiológicos causados por el biofilm y es afectado por el flujo salival y la composición, exposición a fluoruros, consumo de dietas azucaradas, y por los comportamientos preventivos. La enfermedad es inicialmente reversible y puede ser

detenido en cualquier estadio, incluso cuando ocurren ciertas cavitaciones (Jesús et al., 2009).

1.2. Caries de la Primera Infancia

La Caries de Primera Infancia, conocida tiempo atrás como caries de biberón, puede aparecer con la presencia de cualquier líquido azucarado (natural o artificial) como la leche materna, fórmulas, jugos de frutas y refrescos, así como el patrón de succión infantil, entre otros factores. Es considerada una enfermedad dinámica, mediada por la biopelícula, impulsada por azúcares, multifactorial, que resulta en un desbalance en la desmineralización y remineralización de los tejidos duros dentales (Jesús et al., 2009) (Pitts et al., 2020).

La caries de la primera infancia es una enfermedad infecciosa, transmisible de progresión rápida y se caracteriza por dientes con caries en niños menores de 72 meses. Se inicia en la superficie del esmalte dentario, con descomposición dental grave, ocasionada por la acción de un biofilm bacteriano cariogénico con presencia de *Streptococo Mutans* (Medina-Aguilar et al., 2020).

A nivel mundial su prevalencia ha mostrado cifras entre 3,6 y el 15,3% en países desarrollados, pero en países en vías de desarrollo estas cifras ascienden hasta un 67,7% (Cahuana et al., 2016). El índice promedio de piezas definitivas cariadas, perdidas u obturadas en Ecuador a la edad de entre seis y siete años es de 0,22, con un incremento significativo en la edad, de tal forma que dicho índice pasó a 2,95 y 4,64 a los doce y quince años respectivamente (Ministerio de Salud Pública, 2015).

La ECC influye de forma significativa en las personas, las familias y las sociedades de tal forma que se relaciona con la salud general, la calidad de vida y, guarda relación con

otras enfermedades frecuentes de la infancia, debido principalmente a factores de riesgo en común con otras enfermedades no transmisibles, por ejemplo, una elevada ingesta de azúcar, y las enfermedades relativas a otros trastornos de salud tales como la obesidad (Organización Mundial de la Salud, 2021).

1.2.1. Factores de riesgo

En vista de las dificultades para la aplicación de modelos de determinación causal en el abordaje de su objetivo de conocimiento, la epidemiología moderna se estructura en torno de su concepto fundamental; la idea de riesgo ha sido crucial para el desarrollo de una epidemiología de las enfermedades infecciosas. Riesgo es el correspondiente epidemiológico del concepto matemático de probabilidad, por lo tanto, el concepto epidemiológico de riesgo implica probabilidad que tiene un individuo de desarrollar una enfermedad determinada (Regalado Bedoya, 2016a).

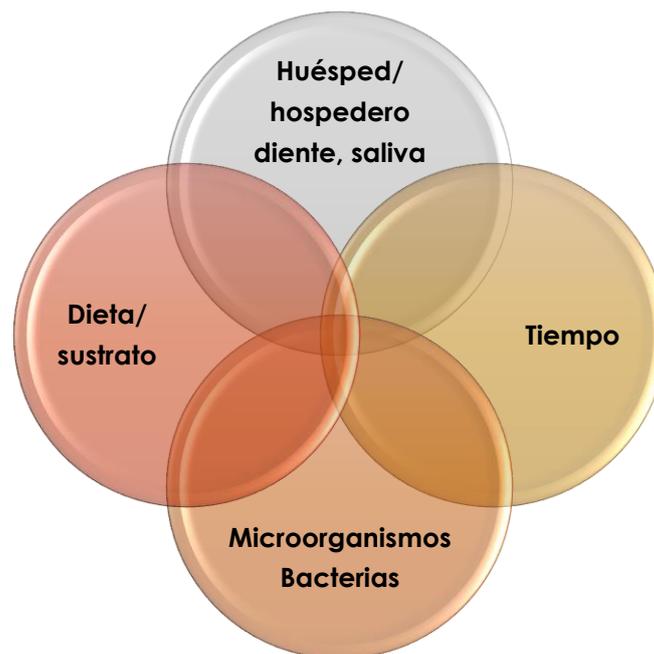
Existen múltiples factores vinculados con el riesgo de caries, entre ellos, factores microbiológicos, los relacionados con la actividad previa de caries, con la higiene bucal, con las características macroscópicas y microscópicas del esmalte dental humano, con los patrones dietéticos, con las propiedades y funciones de la saliva, con el estado sistémico y con la situación socioeconómica (Márquez Jarrín, 2020).

Las caries de la primera infancia, que afectan a los dientes temporales según su cronología de erupción, involucran a varios dientes en forma rápida y ocasionan significativo desarrollo de caries en dentición temporal y posteriormente en dentición permanente; se dice que los niños con caries de la primera infancia presentan el doble de dientes cariados, obturados y perdidos a los 4 y 6 años de edad en relación con los que no las poseen (Márquez Jarrín, 2020).

El riesgo de prevalencia de la caries dental en niños depende de cuatro factores primarios principales o determinantes: hospedero susceptible (diente); la microbiota cariogénica; sustrato útil para los procesos metabólicos de la bacteria y su adhesión proveniente de una dieta rica en carbohidratos fermentables, en especial la sacarosa y el tiempo necesario para la interacción de los tres factores anteriores. Los elementos mencionados pueden potenciarse por la acción de factores secundarios o moduladores (Mario & Podestá, 2013) (Bezerra da Silva, 2013).

Figura 1

Esquema Tetrafactorial



Fuente: Tomada de Podesta, E "Odontopediatría para bebés" (2013)

1.2.2. Microorganismos

La cavidad bucal contiene una de las más variadas poblaciones microbianas del organismo. Se estima que en ella habitan más de mil especies, cada una de ellas

representadas por una gran variedad de cepas. Entre las bacterias presentes en la boca se encuentran tres especies relacionadas con la caries dental. El *Streptococcus*, con las subespecies *S. mutans*; *Lactobacillus*, y los *Actinomyces* (Henostroza, 2007)(Regalado Bedoya, 2016b).

En el nacimiento, la cavidad bucal del recién nacido es prácticamente estéril, pero después de algunas horas es colonizada principalmente por microorganismos facultativos y aeróbicos. Colonias de *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus mitior*, *Estafilococos*, *Lactobacilos* son fácilmente identificados en el epitelio bucal de los bebés a las pocas semanas de vida. Consecutivamente con la erupción dental, la microbiota se vuelve progresivamente más compleja, ofreciendo un ambiente propicio para la eventual colonización de bacterias cariogénicas. Posteriormente es posible que se detecte la presencia del *S. sanguis* y *S. mutans* (Nahás Pires, 2009).

Las bacterias responsables de la caries dental de la primera infancia son parte de la microbiota nativa del niño. La especie principal, el *Streptococcus mutans*, aparece en la boca de los niños cuando ya existe la presencia de dientes, entre 19 y 31 meses de edad. La transmisión puede ser vertical u horizontal. Si la dieta es rica en sacarosa, el *S. mutans* llega a exceder el 30% del total de la flora viable. En niños menores de 18 meses, las bacterias aisladas en el dorso de la lengua son *S. mutans*. En términos generales se pueden afirmar que para participar en el proceso de caries, las bacterias no sólo deben ser capaces de resistir un medio ácido ser (acidúrico), sino deben también contribuir e este medio con la producción de ácidos orgánicos (ser acidógenas) (Bordoni et al., 2010) (Casamassimo et al., 2001) .

El *Streptococcus mutans* es adquirido por el infante durante un periodo definido en la Odontogénesis del niño llamado “Ventana de Infectividad” la cual la definen como un

periodo de máxima susceptibilidad de adquirir *S. mutans*, estos autores estaban de acuerdo que el periodo en el cual el niño está en mayor riesgo de adquirir estos microorganismos es luego de la erupción de los dientes, entre los 16 y 20 meses de edad por poseer su propia morfología (M. S. Muthu, 1992)(Silva Pancho, 2018)

Streptococcus mutans

En los seres humanos, el *Streptococcus mutans*, se ha correlacionado con caries, y en la actualidad se presume que desempeña una función importante en el inicio de la lesión, aunque no es el primero en colonizar en la superficie dental, el *Streptococcus mutans*, no aparece en la boca del lactante sino hasta después de que brota la dentición primaria (Casamassimo et al., 2001)

Los lactantes parecen adquirir un genotipo de *S. mutans* que es idéntico a la de la madre, aunque ésta almacena una población más heterógena de *S. mutans*, a diferencia de sus hijos. Los niveles de *S. mutans*, en la saliva de la madre se correlacionan con la probabilidad de que el niño esté infectado. Dentro de los factores importantes para que ocurra la infección, están la frecuencia de inoculación de los microorganismos y el número de estos disponibles para la adhesión (Nahás Pires, 2009) (Casamassimo et al., 2001).

En niños menores de 18 meses, las bacterias frecuentemente aisladas del dorso de la lengua son *S. mutans* 70%, *S. sobrinus* 72%. *P. gingivalis* 23%, *A. actinomycetemcomitans* 30%. En muestras tomadas de las superficies dentales la proporción encontrada fue similar, de esta manera el dorso de la lengua puede ser una fuente de reserva para los mencionados microorganismos (Bordoni et al., 2010)

1.2.3. Dieta

Prácticas dietéticas; como los malos hábitos dietéticos y las preferencias alimentarias (incluidos los almidones y otros alimentos que contienen sacarosa), la exposición frecuente a bebidas dulces y las comidas o bebidas nocturnas promueven la proliferación de bacterias cariogénicas (Jayabal & Mahesh, 2014) (Hajishengallis et al., 2017) (Valdivieso Bermeo, 2019a).

Como parte de la salud en general y salud oral, la dieta resulta ser un factor importante. Bajo este contexto el no seguir una dieta adecuada puede desembocar en caries dental en el infante. La adquisición de hábitos alimenticios adecuados es primordial para prevenir la aparición de caries dental (González Sanz et al., 2013).

Las prácticas de alimentación inadecuadas, como la alimentación con biberón con leche azucarada o jugo de frutas y la alimentación con biberón durante la noche, se han asociado con el inicio y el desarrollo de caries en los niños. Las prácticas inadecuadas de alimentación pueden prolongar la exposición de los dientes a los carbohidratos fermentables (Leong et al., 2013)(Valdivieso Bermeo, 2019a).

Otro factor a tomar en cuenta son los carbohidratos de la dieta, los cuales están asociados a la aparición de caries dental. Estos son utilizados de manera selectiva por los microorganismos los cuales forman una matriz pegajosa de biofilm dental que facilita la adhesión al diente. Los carbohidratos también sirven en la producción de ácidos orgánicos que favorecen a la pérdida de minerales en el diente dando como consecuencia la aparición de una mancha blanca que es el estadio inicial de la aparición de caries en el infante (González Sanz et al., 2013).

1.2.4. Consumo de azúcar

De acuerdo con Barbería, 2001, cualquier alimento que contenga azúcar ya sea: sacarosa, glucosa, fructosa o lactosa u otro elemento que pueda ser desdoblado a estos azúcares, será capaz de formar ácidos cuando los microorganismos del biofilm están presentes. Cuando se ingiere un alimento que contiene alguno de los mencionados azúcares, se inicia la formación de ácidos y desciende al pH. Éste es un hecho definitivo en la producción de caries dental (Regalado Bedoya, 2016b).

Las investigaciones también han demostrado que los almidones al igual que los azúcares, contribuyen al desarrollo de la caries. Cuando se consumen comidas que contienen carbohidratos tanto almidones como azúcares, las bacterias se nutren de ellos produciendo ácidos como subproductos, estas bacterias producen más ácidos cada vez que se consumen carbohidratos y pueden provocar lentamente la pérdida de mineral del esmalte y la dentina (Angulo, De la Teja & Duran 2013) (Silva Pancho, 2018).

Carbohidratos

Los carbohidratos son los compuestos orgánicos más abundantes en la naturaleza y los más consumidos en la dieta del ser humano, entre las fuentes de obtención de carbohidratos se encuentran las frutas, miel, leche, caña de azúcar, betabel, granos de cereales, raíces comestibles, entre otros. Existe un gran número de carbohidratos; los más conocidos son la lactosa, sacarosa y fructosa (Albán Zapata, 2018).

Lactosa

La lactosa es un disacárido presente exclusivamente en la leche de los mamíferos, es la mayor fuente de hidratos de carbono en la lactancia. De los 12 componentes de la leche es la más abundante. La lactosa es menos dulce y soluble que la sacarosa y no siempre puede ser absorbida por el sistema digestivo humano (Quevedo et al., 2015).

Sacarosa

La sacarosa, es un disacárido de glucosa y fructosa. El azúcar (sacarosa) es considerado el carbohidrato más cariogénico, pues se degrada como ácido láctico desmineralizando en el esmalte de los dientes (Silva Pancho, 2018).

La sacarosa es el principal azúcar extrínseco de la dieta humano, de forma similar la miel constituye un subgrupo especial. El azúcar extrínseco es motivo de controversia en la literatura cuando esta es asociada a la producción de enfermedades en el hombre incluyendo la producción de caries dental (Nahás Pires, 2009).

Fructosa

La fructosa es el principal azúcar que se encuentra en forma natural en las frutas, y es la responsable de los efectos erosivos sobre el esmalte, al consumir frutas (Pérez Cruz et al., 2007).

Los jugos de frutas y bebidas carbonatadas han sido implicados en los diagnósticos de niños con ECC. Los jugos de frutas naturales contienen azúcar (fructuosa) y son intrínsecamente ácidos. Las bebidas carbonatadas pueden tener agentes endulzantes (frecuentemente la fructuosa) y un pH ácido. Ambos los jugos de frutas y las bebidas carbonatadas llevan a una disminución significativa en el pH de la placa bacteriana, por lo tanto, iniciando el proceso carioso (Valdivieso Bermeo, 2019b).

1.2.5. Leche materna

El amamantamiento materno debe ser siempre estimulado, los beneficios y las ventajas proporcionadas al bebé y a la madre por este tipo de alimentación natural son evidentes. Cuanto más tiempo la madre mantiene la lactancia materna, dentro de los límites

prácticos, mejor será para el niño, pues el valor nutricional de la leche materna es insustituible en todos los aspectos, sobre todo en relación a su calidad (Nahás Pires, 2009) (Silva Pancho, 2018).

La leche materna presenta en sus constituyentes el carbohidrato lactosa, un disacárido compuesto por glucosa y galactosa. El uso frecuente de la lactosa o de la leche, aumenta la producción de ácidos. La cuestión es que la leche se vuelve algo complejo ya que la leche presenta sustancias protectoras, como el calcio el fosfato, por lo que puede hasta ser considerado de bajo potencial cariogénico (Nahás Pires, 2009; Silva Pancho, 2018)

1.2.6. Lactancia artificial

El uso del biberón está indicado cuando existe la imposibilidad de la madre a proporcionar leche materna, en casos de estrés de la madre, perdida de estimulación provocada por miedo o ansiedad, en casos de que la mamá sea portadora de una enfermedad transmisible o cuando hace uso de medicamentos (Aguilar et al., 2014).

La utilización del biberón, puede ser un hábito nocturno o diurno, este hábito puede determinar patrones distintos de afectación de los dientes. El más perjudicial es el patrón nocturno, en el que el niño se queda dormido con el biberón en la boca. Los niños generalmente son acostados en siesta o por la noche, con un biberón con leche u otra bebida azucarada, el cual se acumula alrededor de los dientes siendo un excelente medio de cultivo para los microorganismos ácidos, luego estos se fermentan y posteriormente inicia un tipo severo de caries denominado caries dental de la primera infancia (Amarilla & Quintero de Lucas, 2006) (Bezerra da Silva, 2013).

Cuando al bebé se le entrega en la cuna el biberón con leche u otro líquido azucarado teniendo edad para llevarlo y retirarlo de su boca, este jugara con él durante horas,

succionando y descansando a intervalos que el mismo regula, este líquido que da depositado en el fondo del surco superior favorecida por la posición de cúbito del niño (Amarilla & Quintero de Lucas, 2006).

De continuar con la alimentación de biberón, particularmente en la noche, se sugiere que, debe ser interrumpido diluyendo de modo gradual el contenido del biberón con agua y, disminuyendo la cantidad de azúcar añadida durante un periodo de 2 o 3 semanas y sustituyendo finalmente con agua, u ofreciendo su alimentación en una taza (Silva Pancho, 2018).

1.2.7. Diagnóstico de lesiones cariosas

El diagnóstico clínico de la caries dental es la piedra angular de todas las actividades encaminadas a tal fin, la cual está sustentada en una inspección clínica meticulosa de los dientes. En niños menores de tres años todo procedimiento clínico tiene que ser lo menos molesto que sea posible. El examen debe ser clínico visual. Antes de realizarlo debe haber algunos requisitos como una buena iluminación, limpiar y secar con una gasa los dientes se puede utilizar un explorador para remover suavemente el depósito bacteriano (Bordoni et al., 2010).

En el diagnóstico de la caries deben incluirse varios procesos: detección de la lesión incipiente, la determinación de la actividad de esta lesión y, la valoración de la susceptibilidad del niño a la caries dental; es decir determinar el riesgo de caries de aquel niño con todos los datos disponibles por el odontólogo (Pardo Salas, 2015).

Consideraciones Clínicas

La primera evidencia clínica de la caries dental de la primera infancia es la mancha blanca, la cual está localizada en el tercio gingival de los dos centrales superiores primarios, como resultado de la acumulación de los líquidos ingeridos por el bebé. Si no se interviene a tiempo la mancha blanca progresa a las superficies proximales, donde eventualmente se cavitan. Alrededor del primer año de vida aparecen los laterales primarios superiores; en una boca infectada; rápidamente aparecen en ellos las manchas blancas en vestibular (Navarrete Angulo & Regalado Bedoya, 2016).

El aspecto clínico de los dientes afectados puede variar desde pequeñas desmineralizaciones hasta la pérdida de toda la estructura coronaria, con inflamación localizada en el margen gingival. Los incisivos superiores están entre los primeros dientes en erupcionar siendo los más afectados, como resultado de que el flujo salival es menor en relación con la fuerza de gravedad y la localización distante de las glándulas salivales. Asimismo, la musculatura labial del niño no se encuentra desarrollada por completa de tal manera que permita un adecuado sellado labial (Bezerra da Silva, 2013).

1.2.8. Tratamiento de Caries de la Primera Infancia

La caries dental de la primera infancia es tratada en los niños y en los padres. Dado que debe haber una cooperación mutua, para que de esta manera se adquieran nuevos hábitos y una nueva perspectiva con relación a los dientes sea aceptada. El tratamiento debe ser definitivo, acorde de las necesidades de cada individuo. Esto va depender de la edad del paciente, la severidad de las lesiones, la ansiedad de los padres, tratamiento bajo anestesia general (Nahás Pires, 2009) (Bordoni et al., 2010).

El éxito en el manejo las lesiones dentales, involucra el conocimiento de ese proceso en el ambiente del infante y del diente. De hecho, la caries dental de la primera infancia se

considera cada vez con mayor frecuencia, en mayor medida como una enfermedad del infante que como una enfermedad del diente (Navarro et al., 1999).

Para la realización de un buen tratamiento es necesario conocer la historia clínica del infante y de la familia, un buen diagnóstico médico estomatológico. Partiendo de estos parámetros se sabe con exactitud qué es lo que se requiere y los parámetros que hay que seguir tanto con el infante como el núcleo familiar. Por lo tanto, el tratamiento inicial debe incluir, educación, instrucciones de higiene oral a los padres, antes de iniciar cualquier tratamiento restaurador extenso, debemos considerar que la dieta como se lo menciono anteriormente es uno de los principales factores de inicio y desarrollo de esta enfermedad, el consejo dietético debe formar parte del tratamiento (González Sanz et al., 2013).

El tratamiento de la caries de primera infancia tiene como objetivo primordial poder reestablecer la morfología y dar función al diente mediante un procedimiento restaurativo y de esta forma incitar a la eliminación cotidiana del biofilm por parte del paciente a través de medidas no invasivas, medidas microinvasivas y medidas mínimamente invasivas (Márquez Jarrín, 2020).

1.3. Educación, prevención y promoción de la salud bucal

La salud pública tiene objetivos cada vez más específicos relacionados a los factores que protegen tanto los ambientes: biológico, físico y social en que se desenvuelve el ser humano, así como las condiciones por las cuales ellos pueden representar riesgos traducidos en amenazas a su salud y a su calidad de vida (Ortiz León, 2007).

De modo que, la educación se convierte en una de las principales estrategias de promoción de la salud y puede ser definida como cualquier combinación planeada de aprendizaje que

predispone, capacita o refuerza en el campo de la salud el comportamiento voluntario de un individuo, de un grupo o de una comunidad. En este contexto, la promoción de la salud es la combinación planeada de acciones educativas, políticas regulatorias y organizacionales que influyen en la condición de salud ya sea de un individuo de un grupo de una comunidad (Ortiz León, 2007) (Becerra Díaz, 2017).

La revisión de la salud oral del infante debe ser constante en todo el proceso de crecimiento y desarrollo. La intervención de padres de familia y la interacción de ellos con los médicos pediatras y odontopediatras, llevará a la buena orientación en la conservación, cuidado y manejo adecuado de la salud bucal (Becerra Díaz, 2017).

1.3.1. Prevención

Establecer los cuidados dentales en el infante incluso en el embarazo y después en el recién nacido, constituye una de las estrategias preventivas contra la caries dental, las cuales deben incluir recomendaciones dietéticas y las recomendaciones de cómo realizar una adecuada higiene oral a partir de la erupción de los primeros dientes deciduos (González et al., 2014).

La prevención de la caries de la primera infancia ha sido el enfoque de programas educativos para alterar los hábitos alimenticios en niños y los métodos para reducir el nivel de infección por *Streptococcus mutans* en lactantes. Es sorprendente el poco esfuerzo científico que se ha realizado para evaluar estos métodos. Son escasos los estudios en que se han valorado programas educativos destinados en disminuir el uso de biberón o incrementar conductas preventivas bucales en los cuales se ha mostrado poco éxito a largo plazo (Casamassimo et al., 2001)

El factor clave para la prevención de la ECC es el hábito de higiene oral diario, que debe realizarse con la frecuencia y la efectividad adecuadas, empezando a una edad temprana y siempre antes del descanso nocturno (momento en que los factores protectores de la saliva disminuyen). Se ha comprobado que cuanto antes se empiece con la higiene bucal, menor es la probabilidad de que el niño desarrolle caries. Por consiguiente, si los padres introducen el cepillado tardíamente en el hábito de sus hijos, éstos presentarán un mayor riesgo de caries (NUNES et al., 2011) (Becerra Díaz, 2017).

1.3.2. Flúor

Los fluoruros, desde su descubrimiento hace más de seis décadas, han jugado un papel importante en combatir esta enfermedad tan prevalente. Inicialmente se consideró que el papel más importante del fluoruro estaba relacionado a su incorporación en la estructura dental del esmalte, y por muchos años se buscó incorporar el ion flúor a la estructura de la hidroxiapatita con el propósito de crear un esmalte que estuviera constituido de fluorapatita y fuera más resistente a la caries dental (Mario & Podestá, 2013).

La utilización razonable de los fluoruros basados en buenas razones de cariología, medios de acción, metabolismo y toxicología, es de suma prioridad para obtener los más eficientes resultados terapéuticos del componente que va de la mano con el nivel en el riesgo de caries de la persona o grupo de personas (Mario & Podestá, 2013)(Becerra Díaz, 2017).

Los fluoruros aumentan la resistencia del esmalte e inhiben el proceso de caries; además evitan la desmineralización e impulsan la remineralización del esmalte dental. Tiene la propiedad de transformar la hidroxiapatita en fluorapatita, la cual es más resistente a la desmineralización (Cántaro et al., 2021).

1.3.3. Dentífrico

Las pastas son el medio más razonable de uso de fluoruros. Esto genera que mientras se desorganiza la biopelícula dental con el cepillado, se mantiene la presencia de fluoruro en la cavidad bucal, interfiriendo con la iniciación y progresión de la caries dental. Es un método que, simultáneamente con el cepillado dental y por su uso frecuente, tiene la capacidad de mantener el equilibrio mineral de los dientes. Es importante para personas de todas las edades, no sólo para los niños, ya que su actuación es tan efectiva para el control de lesiones de caries en esmalte como para superficies radiculares. Existe una gran variedad de dentífricos, pero no todos son iguales en su composición, y en el rubro infantil la principal diferencia está asociada a la concentración de fluoruros

La Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Caries Dental en Niñas y Niños, recomienda el uso de pastas dentales con concentraciones de 1000 a 1500 ppm de flúor a partir de la primera erupción dental (Hernández-Vásquez & Azañedo, 2019).

1.3.4. Papel de los pediatras en la ECC

La Academia Americana de Pediatría en sus últimos protocolos sobre salud oral determina que los pediatras y los demás profesionales de la salud pediátrica deben desarrollar un conocimiento básico para realizar la medición del riesgo de enfermedades orales en todos los pacientes a partir de los 6 meses de edad (Perona & De Priego, 2012).

El conocimiento adecuado por parte de los pediatras sobre el mejoramiento de la salud oral de los infantes, proceso de la enfermedad, factores de riesgo, prevención, signos y síntomas, y estrategias de intervención debe ser impartido y reforzado a lo largo del proceso de educación y formación profesional (Angulo-Espinoza et al., 2013).

Los médicos deben comenzar la determinación de los factores de riesgo, el asesoramiento preventivo y las intervenciones preventivas dentro del primer año de vida. Los pediatras están bien posicionados para comenzar este proceso a medida que ven a sus pacientes para las visitas de bebé sano y mientras brindan orientación anticipatoria a los padres y otros cuidadores. Los pediatras también están en una buena posición para ver que cada niño tenga un hogar dental además del hogar médico (Schafer & Adair, 2000).

Al presente se han incluido conceptos innovadores y actuales como la “Guía Anticipada” que es el asesoramiento a la familia sobre la salud oral desde la etapa prenatal y la introducción de un nuevo concepto “Dental Home” que es el establecimiento de la relación entre el proveedor primario de salud oral y el paciente, el cual incluye todos los aspectos con relación al cuidado oral integral de una manera coordinada, accesible y sobre todo que se central en la familia, la introducción de estos conceptos innovadores y actuales están destinados al mejoramiento de la salud oral del infante (Perona & De Priego, 2012).

El pediatra es el indicado para comunicar a los padres sobre el concepto de caries de la primera infancia antes de la primera visita al odontólogo. De esta manera se ayudará para que los padres vayan a una revisión dental con mayor frecuencia y el odontólogo pueda prevenir patologías bucales entre ellas la caries dental y dar recomendaciones pertinentes a los padres (Navarro et al., 1999).

1.4. Medicina Interdisciplinaria

1.4.1. Interconsulta con Odontopediatría

El niño debe acudir al odontopediatra hacia el año de vida, como máximo, tras la erupción de los incisivos superiores. La recomendación actual es acudir con la erupción del primer

diente primario o antes del primer año de vida. Esta visita temprana permite valorar el riesgo individual de caries y la necesidad de aplicar flúor tópico, así como ofrecer herramientas en casa para prevenir la caries. Al mismo tiempo, se valora el riesgo de desarrollar maloclusiones y traumatismos dentales. El objetivo de esta primera visita es principalmente educativo y preventivo, no curativo (Becerra Díaz, 2017).

2. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Tipo y diseño de la investigación

La presente investigación fue aprobada por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad San Francisco de Quito, con código IE02-EX211-2021-CEISH-USFQ (ANEXO A), en el cual se analizaron los aspectos éticos, metodológicos y jurídicos de la investigación que responde a un estudio de tipo descriptivo, pues busca profundizar, describir e identificar el conocimiento y actitud de los pediatras sobre la caries de la primera infancia. La investigación descriptiva nos permitirá evaluar las condiciones existentes sobre el objeto de estudio.

El estudio es de corte transversal puesto que los datos se recogieron en un solo momento y tiempo determinado.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

Para el caso de estudio la población responde a los pediatras de la ciudad de Quito, de acuerdo con el Registro Estadístico de Recursos y Actividades de Salud (RAS) 2018.

Muestra

Para el tamaño de la muestra se realizó un muestreo probabilístico por proporciones con población finita, cuya proporción esperada 40% de pediatras con prácticas adecuadas con base en el estudio de Shalka en 1996.

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)E^2 + Z^2pq} \text{ [Ec. 1], donde:}$$

n = tamaño de la muestra

p = porcentaje del indicador principal del estudio (40%)

q = complemento a 100 del valor p (60%)

Z = nivel de confiabilidad del estudio (1,96 para un 95% de confianza)

E = error muestral (6,3%)

N = 413 pediatras hombres y mujeres en la ciudad de Quito. (INEC, 2018)

$$= \frac{(413) * (1,96)^2 * (0,4) * (0,6)}{(413-1) * (0,063)^2 + (1,96)^2 * (0,4) * (0,6)} \text{ [Ec. 1.1],}$$

$$n = 149 \sim 150$$

En la medida en que no existe una lista de cada uno de los médicos pediatras de la ciudad de Quito, se seleccionaron a través de muestreo no probabilístico por conveniencia en la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría Filial Pichincha.

2.3. Criterios de inclusión y exclusión

2.3.1. Criterios de inclusión:

- Profesionales especialistas en pediatría que ejerzan dentro de la ciudad de Quito

- Profesionales especialistas registrados en el sistema del Senescyt Ecuador

2.3.2. Criterios de exclusión:

- Profesionales de la salud (médicos) sin especialidad
- Profesionales especialistas en pediatría que ejerzan fuera de la ciudad de Quito

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1
Operacionalización de las variables

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición Operativa</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Tipo de variable</i>	<i>Escala</i>
<i>Conocimiento de Médicos Peditras sobre caries de la primera infancia</i>	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje en salud oral como: Derivar al paciente al dentista, higiene dental, dieta cariogénica, hábitos nutricionales	Médicos peditras que conocen sobre ECC	Conoce No Conoce	Cualitativa nominal	Nominal
<i>Actitud de Médicos y Peditras</i>	Hace referencia a la postura de la persona, algo que se transmite de manera eficaz con algún beneficio	Médicos Peditras que tienen una actitud adecuada	Adecuada Inadecuada	Cualitativa nominal	Nominal

Fuente: Propia del investigador

2.5. Técnica de Recolección de datos

En el presente estudio se utilizó un instrumento de recolección de datos (ANEXO D), el cual se envió a través del siguiente enlace de Google Forms: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScnqOnPJIAYig9lblDl5qXDrPhWkvZyJpXjwCqg6LWjeXKW7w/viewform>, por el cual se recolectó la información de forma rápida y eficaz.

La investigadora principal tomó contacto con los pediatras del Hospital Militar miembros de la Sociedad Ecuatoriana de Pediatría Filial Pichincha y con base en ello se implementó un diseño muestral en el cual no todos los sujetos tienen la misma probabilidad de formar parte de la muestra. En general el tipo de segmentación es por cuotas es decir que, presupone variabilidad discursiva en función a determinados parámetros de la población.

El cuestionario fue elaborado con base en la literatura existente, basada en estudios similares. La encuesta consta de 13 preguntas, 2 de caracterización demográfica, una referente al tiempo de ejercicio profesional del especialista, 2 referentes a la actitud de los pediatras y 8 para determinar el nivel de conocimiento sobre la Caries de la Primera Infancia, con aspectos referentes a la etiología, diagnóstico y prevención y salud bucal.

2.6. Validación y Aplicación encuesta piloto

Previo a la recolección de información se realizó la validación del instrumento por medio de 3 profesionales expertos en el área. (ANEXO 2) El cuestionario fue entregado de forma física a cada profesional con una matriz de validación y corrección. Se discutió las observaciones de forma personal con cada uno.

Después de haber realizado los cambios y/o sugerencias por los expertos se procedió con la encuesta piloto a través de la plataforma de Google Forms, junto al consentimiento informado (ANEXO C), el cual fue distribuido por WhatsApp a 4 estudiantes del posgrado de odontopediatría. Las respuestas fueron receptadas de forma anónima y se acogieron sugerencias en el instrumento. Con base en la encuesta piloto se modificaron ciertos aspectos de forma dando como resultado el cuestionario final para la presente investigación.

2.7. Procesamiento de Resultados

La tabulación de los resultados se realizó aplicando el método de valoración de cada pregunta por medio del criterio de respuesta correcta, se calculó los puntos de corte para establecer la escala y nivel de conocimiento y actitud, así como la valoración global del cuestionario con base en las 10 preguntas relacionadas al conocimiento y actitud.

Se establecieron los siguientes intervalos de valoración: 0 a 6 respuestas correctas, conocimiento bajo, de 7 a 8 respuestas correctas, conocimiento medio, y entre 9 y 10 respuestas correctas, conocimiento alto.

La base de datos se descargó en formato .xlsx y se importó al software SPSS 25.0. También se comparó las medias del puntaje de acuerdo a la caracterización demográfica y el tiempo de ejercicio profesional en el área de Pediatría.

3. RESULTADOS

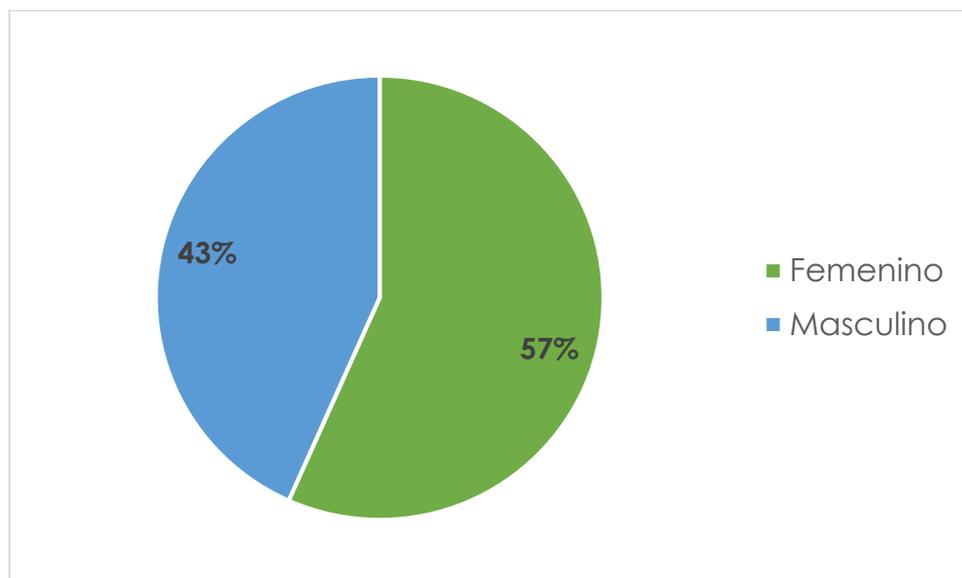
En el presente estudio participaron 150 médicos pediatras de la ciudad de Quito, el 100% de las encuestas se realizaron de forma libre y voluntaria. El 43% de los entrevistados fueron de sexo femenino y 57% masculino. La categoría de edad predominante de los encuestados es entre los 28 y los 33 años con 32%. El 43% de los médicos pediatras participantes tienen un tiempo de ejercicio profesional de 0 a 4 años.

3.1. Caracterización Demográfica

Muestra según el sexo

Figura 2

Muestra según sexo



Fuente: Propia del investigador

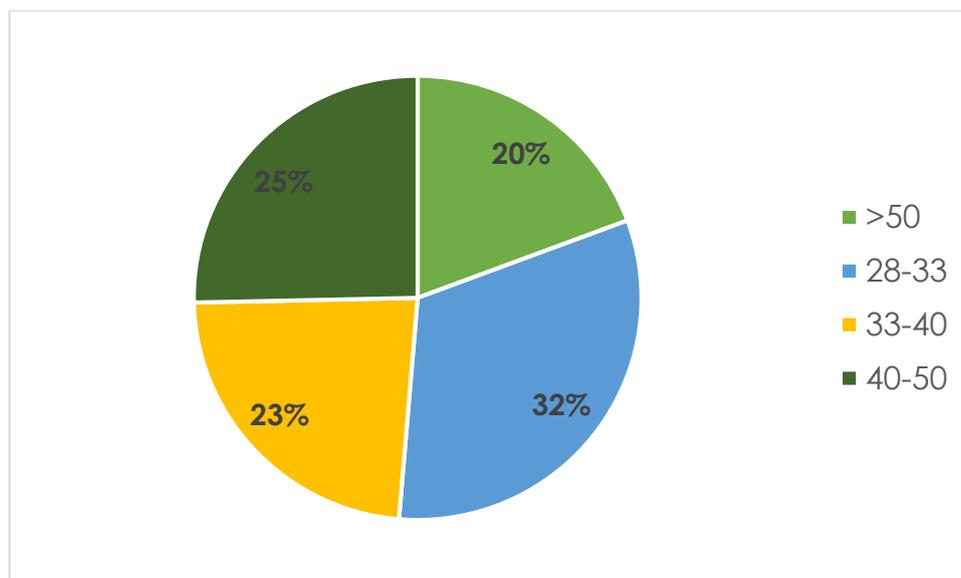
El presente estudio consta de una muestra de 150 pediatras, de los cuáles 43% son

personas de sexo femenino y 57% masculino.

Muestra según la edad

Figura 3

Muestra según la edad



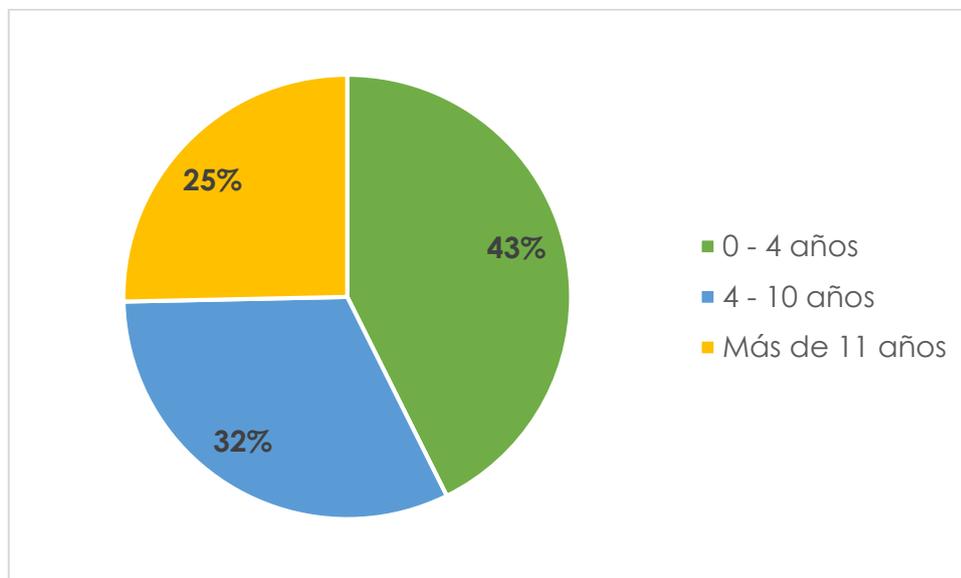
Fuente: Propia del investigador

El 32% de los entrevistados son personas entre 28 y 33 años, seguido del 25% entre 40 y 50 años, 23% entre 33 y 40 años y, el 20% mayores de 50 años.

3.2. Tiempo de ejercicio profesional

Figura 4

Tiempo de ejercicio profesional



Fuente: Propia del investigador

El 43% de los participantes tiene una experiencia profesional entre 0 y 4 años, el 32% entre 4 y 10 años y el 25% más de 11 años.

3.3. Conocimiento de los pediatras sobre la Caries de la Primera Infancia

Para dar respuesta al primer objetivo específico, determinar el nivel de conocimiento de médicos pediatras respecto a la etiología de Caries de la Primera Infancia en la ciudad de Quito, diciembre 2021- enero 2022, se usaron seis preguntas relacionadas al conocimiento, el 60% de los encuestados coincide en que, la edad ideal del infante para la primera consulta odontológica es dentro del primer año; por otro lado en cuanto al hábito que tiene mayor posibilidad de desarrollar caries dental en infantes, el 97% responde que es la alta ingesta de líquidos azucarados.

De acuerdo con la pregunta relacionada a identificar qué bacteria es la principal causante de caries dental de la primera infancia, aproximadamente el 49% contesta correctamente (*Streptococcus mutans*).

Con base en los resultados obtenidos en la pregunta relacionada con la identificación de los dientes más afectados con caries de la primera infancia, el 36% contestó que son los incisivos centrales superiores.

En cuanto a la pérdida de los dientes deciduos de forma prematura y sus efectos sobre los dientes definitivos, alrededor del 57% contestó correctamente, afirmando que la pérdida de los dientes deciduos de forma prematura tiene efectos negativos sobre los dientes definitivos.

El 52% de los pediatras entrevistados afirma que el uso de dentífrico con flúor desde la erupción de los primeros dientes debe hacerse de forma rutinaria.

Pregunta 1: ¿Cuál es la edad ideal del infante para la primera consulta odontológica?

Tabla 2

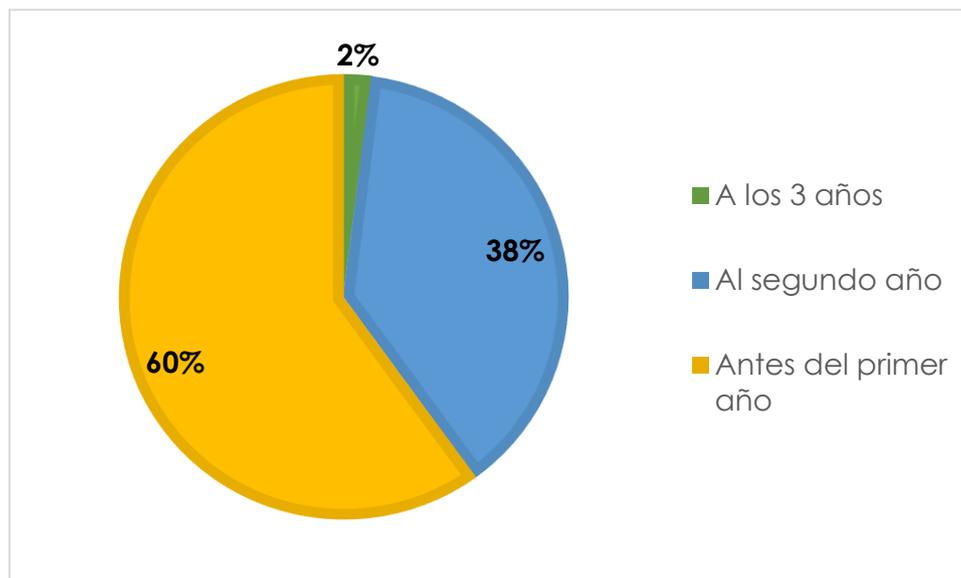
Conocimiento de la edad ideal del infante para la primera consulta odontológica

Categoría	Frecuencia
A los 3 años	2,00%
Al segundo año	38,00%
Antes del primer año	60,00%
Total	100,00%

Fuente: Propia del investigador

Figura 5

Conocimiento de la edad ideal del infante para la primera consulta odontológica



Fuente: Propia del investigador

Pregunta 6: ¿Cuál de los siguientes hábitos tiene mayor posibilidad de desarrollar caries dental en infantes?

Tabla 3

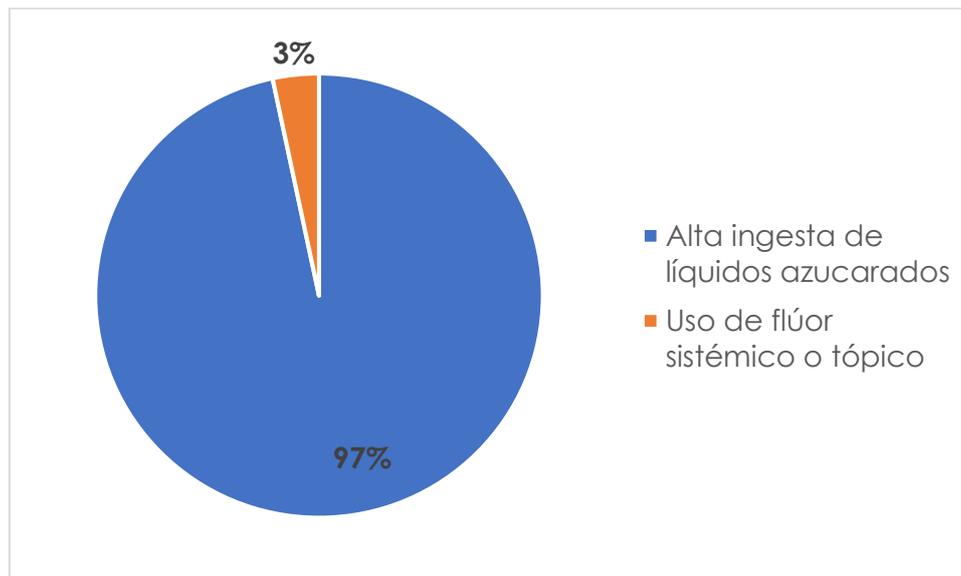
Conocimiento de los hábitos que tienen mayor posibilidad de desarrollar caries dental en infantes

Categoría	Frecuencia
Alta ingesta de líquidos azucarados	96,67%
Uso de flúor sistémico o tópico	3,33%
Total	100,00%

Fuente: Propia del investigador

Figura 6

Conocimiento de los hábitos que tienen mayor posibilidad de desarrollar caries dental en infantes



Fuente: Propia del investigador

Pregunta 7: ¿Qué bacteria es la principal causante de caries dental de la primera infancia?

Tabla 4

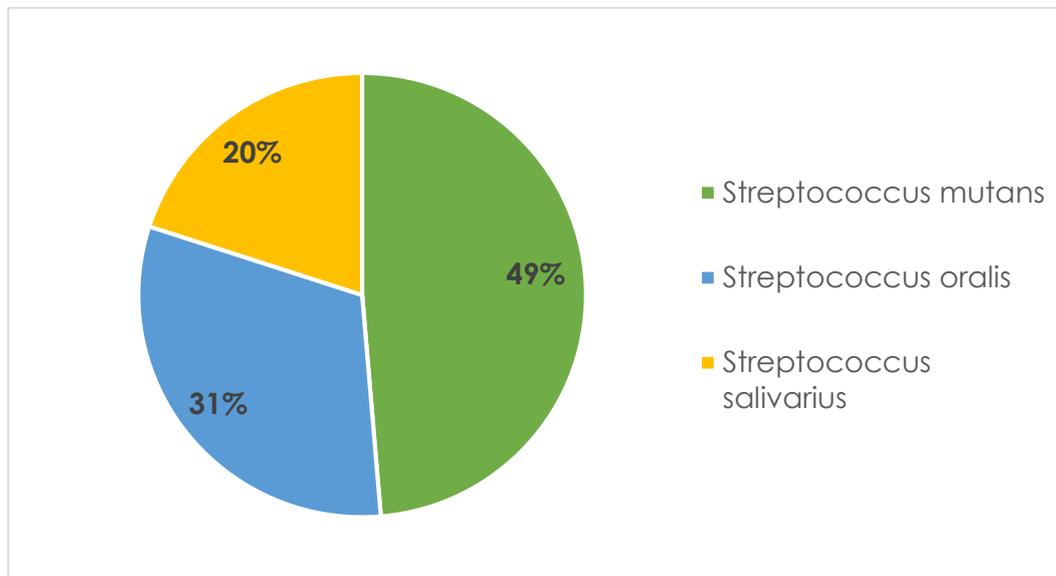
Conocimiento de la bacteria principal causante de caries dental de la primera infancia

Categoría	Frecuencia
Streptococcus mutans	48,67%
Streptococcus oralis	31,33%
Streptococcus salivarius	20,00%
Total	100,00%

Fuente: Propia del investigador

Figura 7

Conocimiento de la bacteria principal causante de caries dental de la primera infancia



Fuente: Propia del investigador

Pregunta 8: ¿Cuáles son los dientes más afectados con caries de la primera infancia?

Tabla 5

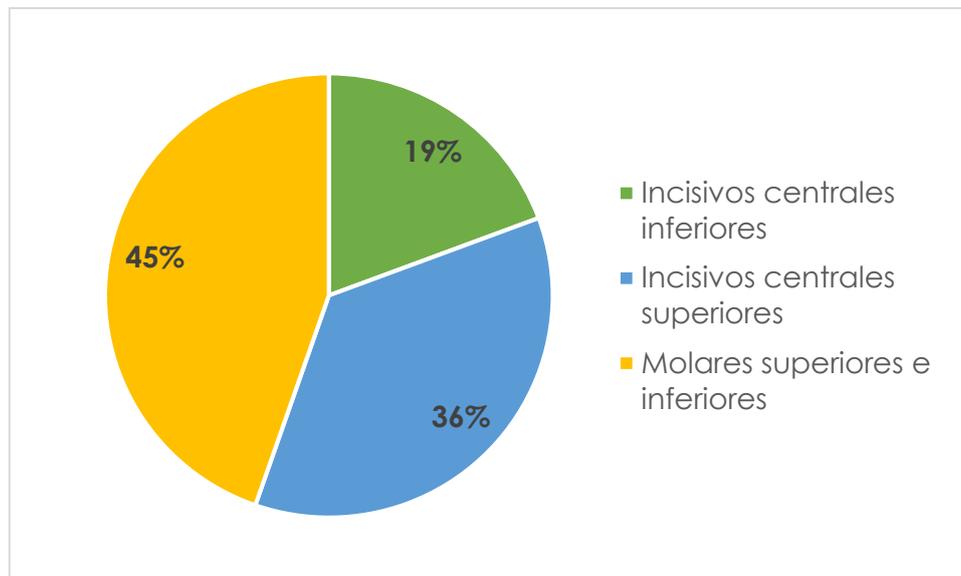
Conocimiento de los dientes más afectados con caries de la primera infancia

Categoría	Frecuencia
Incisivos centrales inferiores	19,33%
Incisivos centrales superiores	36,00%
Molares superiores e inferiores	44,67%
Total	100,00%

Fuente: Propia del investigador

Figura 8

Conocimiento de los dientes más afectados con caries de la primera infancia



Fuente: Propia del investigador

Pregunta 9: La pérdida de los dientes deciduos de forma prematura tiene efectos negativos sobre los dientes definitivos

Tabla 6

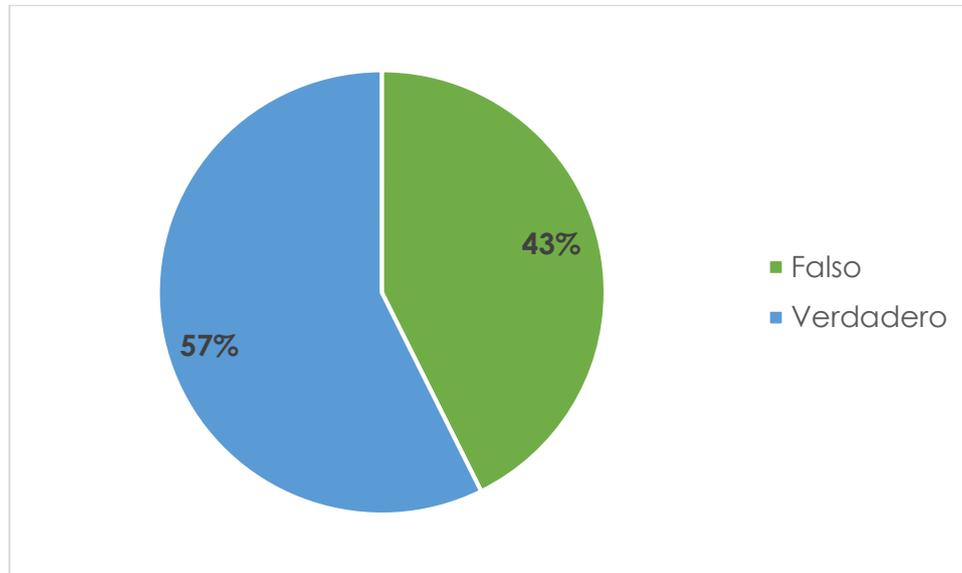
Conocimiento de la pérdida de los dientes deciduos de forma prematura y sus efectos sobre los dientes definitivos

Categoría	Frecuencia
Falso	42,67%
Verdadero	57,33%
Total	100,00%

Fuente: Propia del investigador

Figura 9

Conocimiento de la pérdida de los dientes deciduos de forma prematura y sus efectos sobre los dientes definitivos



Fuente: Propia del investigador

Pregunta 10: ¿Recomienda el uso de dentífrico con flúor desde la erupción de los primeros dientes?

Tabla 7

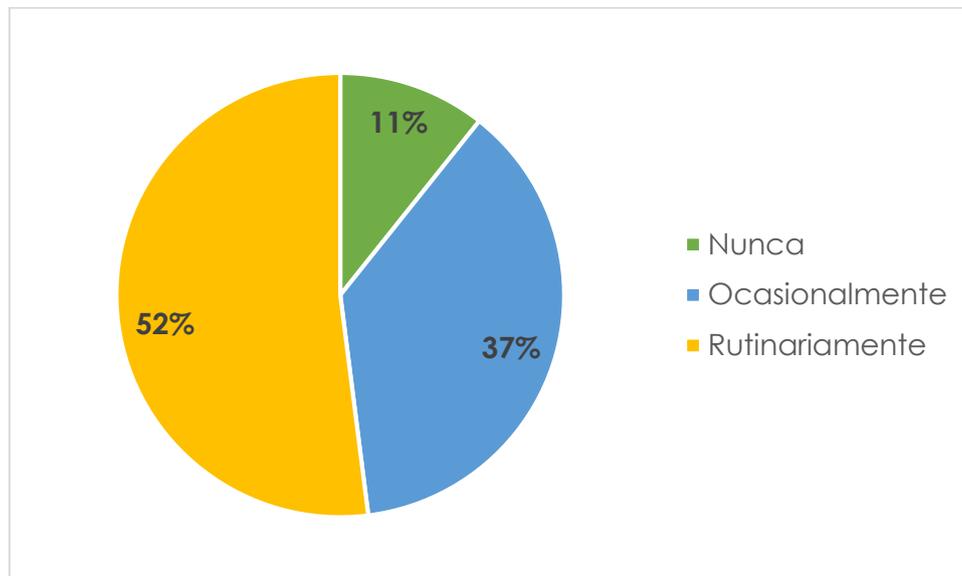
Conocimiento del uso de dentífrico con flúor desde la erupción de los primeros dientes

Categoría	Frecuencia
Nunca	10,67%
Ocasionalmente	37,33%
Rutinariamente	52,00%
Total	100,00%

Fuente: Propia del investigador

Figura 10

Conocimiento del uso de dentífrico con flúor desde la erupción de los primeros dientes



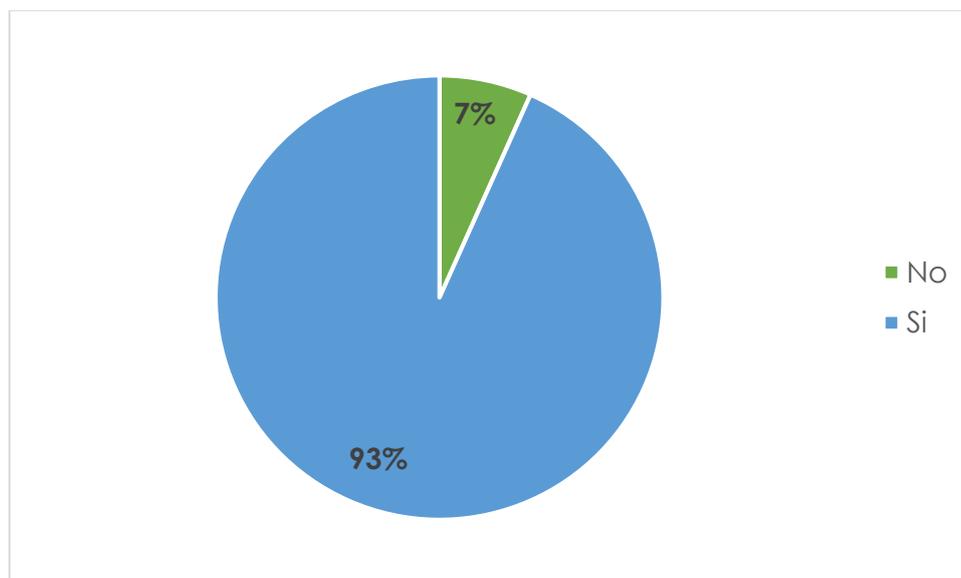
Fuente: Propia del investigador

3.4. Actitud de los pediatras sobre la Caries de la Primera Infancia

Para cumplir con el objetivo específico 2, conocer la aptitud adoptada por los médicos pediatras con respecto a la Caries de la Primera Infancia, se hacen las preguntas 4 y 5. El 93% de los pediatras entrevistados declara que, si restringe la comida azucarada a los infantes, por otro lado, aproximadamente el 87% de los profesionales recomiendan a un niño sin caries visitar a un dentista.

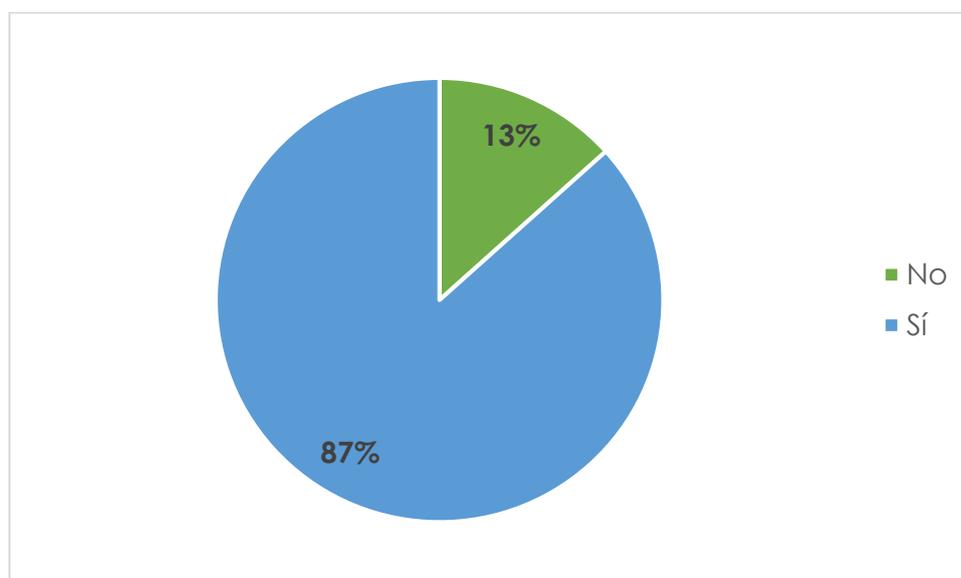
Pregunta 4: ¿Restringe la comida azucarada?**Tabla 8***Actitud de los pediatras frente al consumo de comida azucarada*

Categoría	Frecuencia
No	6,67%
Si	93,33%
Total	100,00%

*Fuente: Propia del investigador***Figura 11***Actitud de los pediatras frente al consumo de comida azucarada**Fuente: Propia del investigador*

Pregunta 5: ¿Un niño sin caries necesita visitar a un dentista?**Tabla 9***Actitud de los pediatras frente a la visita de los niños al dentista*

Categoría	Frecuencia
No	13,33%
Sí	86,67%
Total	100,00%

*Fuente: Propia del investigador***Figura 12***Actitud de los pediatras frente a la visita de los niños al dentista**Fuente: Propia del investigador*

3.5. Conocimiento de médicos pediatras sobre la salud bucal del paciente durante la Primera Infancia

Para identificar el nivel de conocimiento de médicos pediatras sobre la salud bucal del paciente durante la Primera Infancia, detallado en el objetivo específico 3 se formularon dos preguntas. El 81% de los pediatras declara que el momento en el que debe iniciarse la higiene bucal del niño es dentro del primer año. Adicional, el 56% recomienda que todas las mañanas y las noches debe higienizarse la cavidad bucal en el infante.

Pregunta 2: ¿En qué momento debe iniciarse la higiene bucal del niño?

Tabla 10

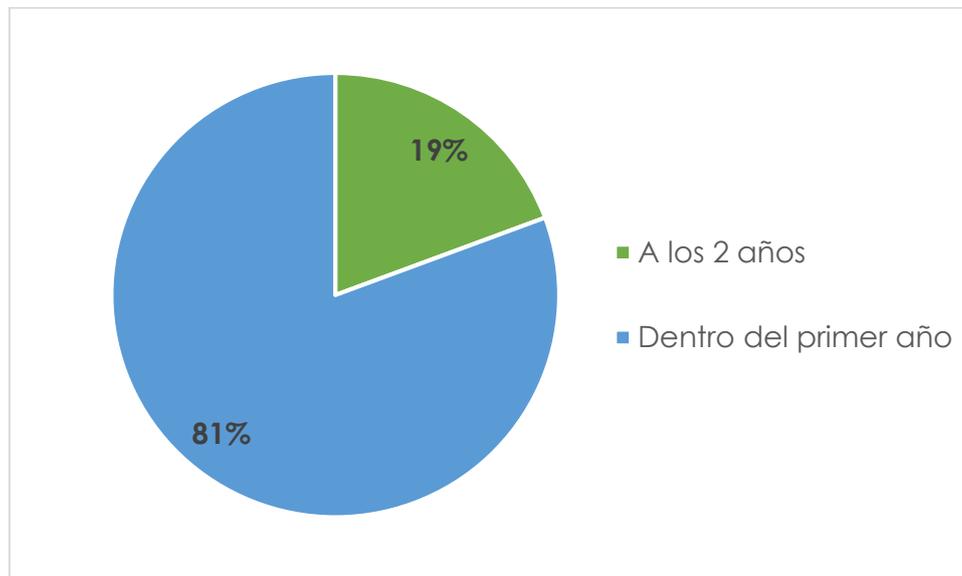
Conocimiento del momento en el que debe iniciarse la higiene bucal del niño

Categoría	Frecuencia
A los 2 años	19,33%
Dentro del primer año	80,67%
Total	100,00%

Fuente: Propia del investigador

Figura 13

Conocimiento del momento en el que debe iniciarse la higiene bucal del niño



Fuente: Propia del investigador

Pregunta 3: ¿En qué momento debe higienizarse la cavidad bucal en el infante?

Tabla 11

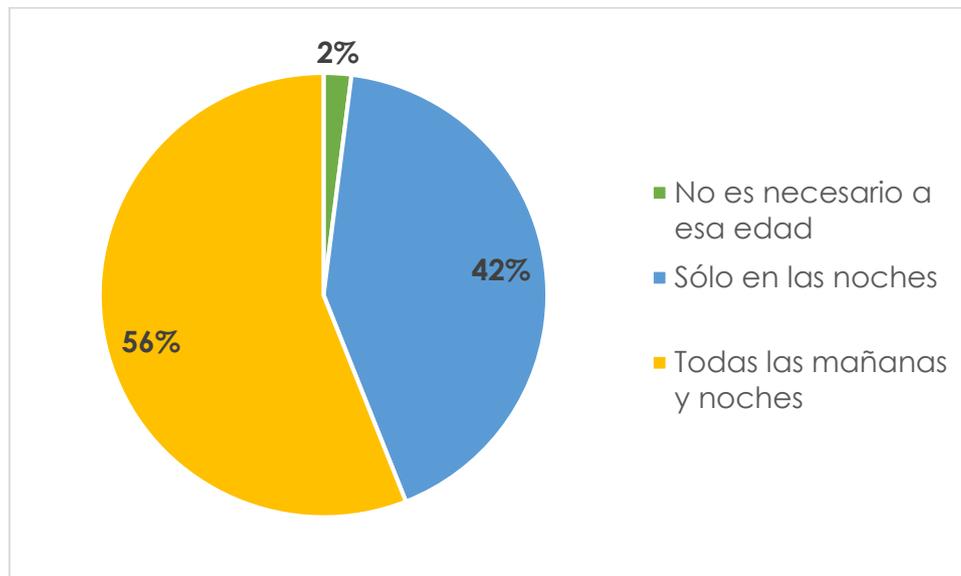
Conocimiento del momento en el que debe higienizarse la cavidad bucal en el infante

Categoría	Frecuencia
No es necesario a esa edad	2,00%
Sólo en las noches	42,00%
Todas las mañanas y noches	56,00%
Total	100,00%

Fuente: Propia del investigador

Figura 14

Conocimiento del momento en el que debe higienizarse la cavidad bucal en el infante



Fuente: Propia del investigador

Valoración global del conocimiento y la actitud de los pediatras.

De forma general se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 12

Nivel de conocimiento y actitud de los pediatras

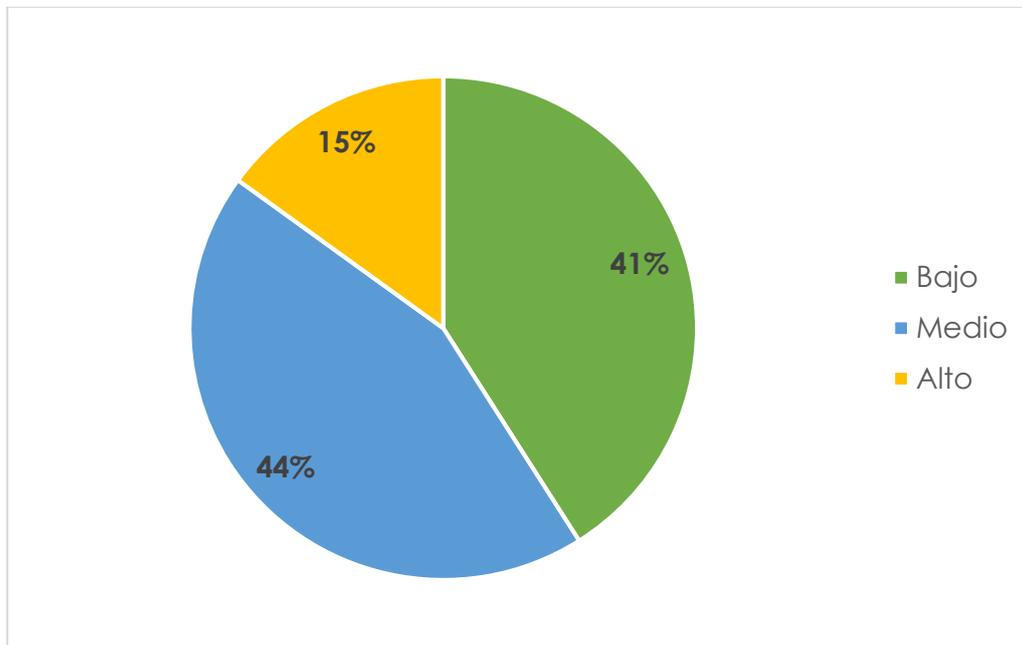
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	62	41%
Medio	66	44%
Alto	22	15%
Total	150	100%

Fuente: Propia del investigador

Del total de pediatras entrevistados, el 41% muestra un nivel de conocimiento y actitud bajo, el 44% tiene un nivel medio y el 15% refleja un nivel alto.

Figura 15

Nivel global de conocimiento y actitud de los pediatras

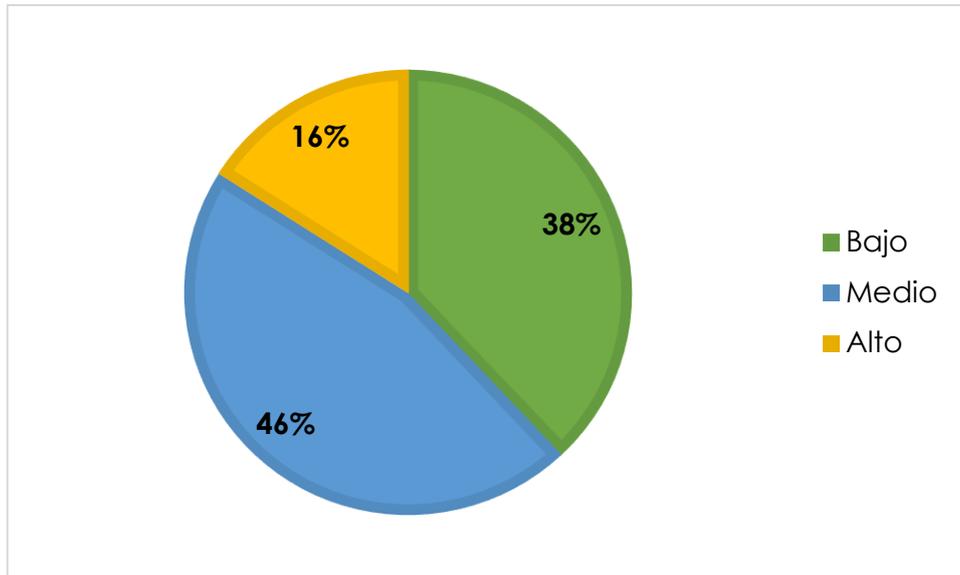


Fuente: Propia del investigador

Se realizó una nueva ponderación para establecer el nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por separado evaluando el conocimiento en los niveles alto, medio bajo y la actitud en adecuada e inadecuada (Figura 16 y 17).

Figura 16

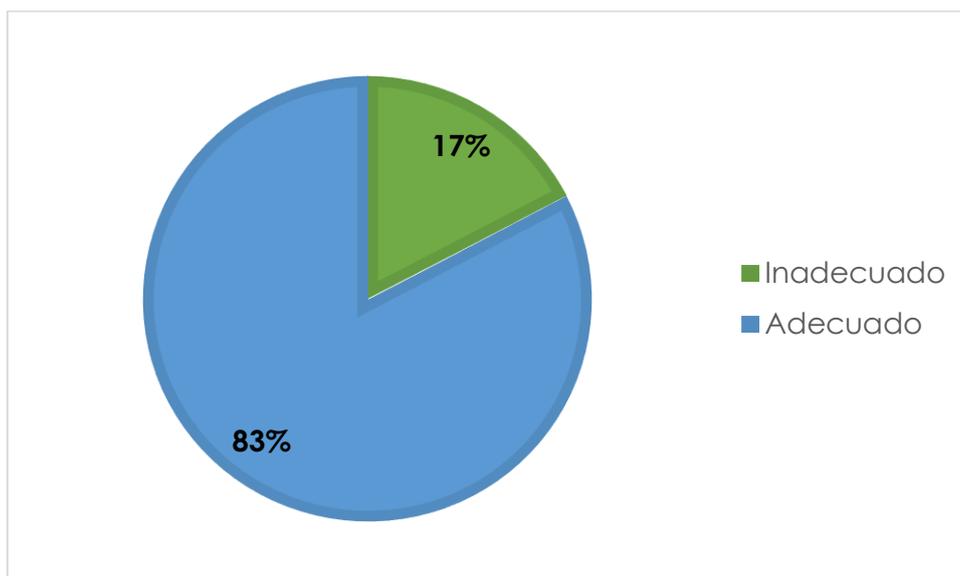
Nivel global de conocimiento de los pediatras



Fuente: Propia del investigador

Figura 17

Nivel global de actitud de los pediatras



Fuente: Propia del investigador

Para la comparación del nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por características demográficas como sexo y edad y por otro lado por el tiempo de ejercicio profesional en el área de pediatría se realiza un análisis de varianza (ANOVA), el cual tiene como hipótesis nula que no existe diferencia significativa en el nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por cada una de las características ya mencionadas frente a una hipótesis alternativa que afirma esa diferencia. Al realizar los ANOVAS respectivos (tabla g), se rechaza la hipótesis nula en el caso de la edad al tener un valor p menor que 0,05 y se acepta la hipótesis nula para el caso del sexo y del tiempo de ejercicio profesional en el área de pediatría.

Tabla 13
Análisis de varianza

		ANOVA				
		Suma de		Media		
		cuadrados	gl	cuadrática	F	Valor p.
Sexo	Inter-grupos	2,104	8	,263	1,068	,389
	Intra-grupos	34,729	141	,246		
	Total	36,833	149			
Edad	Inter-grupos	23,765	8	2,971	2,572	,012
	Intra-grupos	162,875	141	1,155		
	Total	186,640	149			
Tiempo de ejercicio profesional en el área de Pediatría	Inter-grupos	7,395	8	,924	1,447	,182
	Intra-grupos	90,099	141	,639		
	Total	97,493	149			

Fuente: Propia del investigador

Tabla 14
Medida de asociación Eta

Medida de asociación	Eta
Datos de Género * puntaje	,239
Edad * puntaje	,357
Tiempo de ejercicio profesional en el área de Pediatría * puntaje	,275

Fuente: Propia del investigador

Se realiza también una valoración del estadístico Eta, usado cuando una variable es categórica frente a una cuantitativa para medir el grado de asociación entre variables. La tabla u indica que el valor Eta se aproxima más a 0 que a 1 por lo que no existe una asociación fuerte entre variables.

Tabla 15

Nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por sexo

Sexo	Media	N
Masculino	6,23	65
Femenino	7,01	85
Total	6,67	150

Fuente: Propia del investigador

El sexo femenino tiene un puntaje más alto que el sexo masculino.

Tabla 16*Nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por edad*

Edad	Media	N
28 - 33	7,50	48
34 - 40	6,80	35
41 - 50	6,00	38
> 50	6,03	29
Total	6,67	150

Fuente: Propia del investigador

Los pediatras más jóvenes (28 – 33 años) tienen una media más alta que las otras categorías de edad, siendo los mayores de 50 años los que menos puntaje tienen.

Tabla 17*Nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por tiempo de ejercicio profesional*

Tiempo de ejercicio profesional en el área de Pediatría	Media	N
0 - 4 años	7,17	64
5 - 10 años	6,44	48
más de 10 años	6,13	38
Total	6,67	150

Fuente: Propia del investigador

En lo que respecta al tiempo de ejercicio profesional en el área de pediatría, los

profesionales de 0 a 4 años de experiencia tienen una media más alta, siendo los pediatras con más de 10 años de experiencia los que registran la media más baja.

DISCUSIÓN

Actualmente hay mucha discrepancia en los cuidados de higiene bucal en menores de 72 meses. Mediante los resultados obtenidos en el presente estudio se pretende evaluar el nivel de conocimiento y actitud de los pediatras a fin de identificar si existe o no una falta de conocimientos y su relación con la caries de la primera infancia y salud bucal en los niños.

En la pregunta asociada a la edad ideal del infante para la primera consulta odontológica, el 40% de los encuestados contestó de forma errónea. Sin embargo, Lewis et al (2014), tuvo resultados equivocados aún más altos, ya que únicamente el 14,6% de los encuestados conocían que un buen momento para acudir al dentista es entre los seis y doce meses que concuerda con la erupción del primer diente, de acuerdo con la Academia Americana de Pediatría y la Academia Americana de Odontología Pediátrica. Sánchez y Cols, determinaron que un bajo porcentaje de médicos pediatras remitían a los niños a consulta con el odontólogo ya que consideraban que debe ser al primer año de edad.

De forma general, la evaluación del nivel de conocimiento y actitud de pediatras sobre las caries de la primera infancia y salud bucal sugiere que el 44% de los pediatras entrevistados califican con un nivel medio, el 41% bajo y el 15% alto, en el caso de la investigación de Albán (Piura, 2018) el 78% de los Médicos Pediatras tienen un conocimiento medio sobre la caries de la primera infancia, el 17% bajo y el 5% alto. Sin embargo, Becerra (2017), cuyo objetivo fue determinar el conocimiento, la actitud y la

conducta de médicos pediatras de Chiclayo sobre la salud bucal de infantes, tiene como resultado final que el 31% de médicos pediatras tiene un conocimiento bueno sobre la salud bucal del infante, 39.4% regular y 29.6% deficiente.

La investigación sugiere que existe una diferencia significativa en el nivel de conocimiento de los pediatras por edad. Regalado (2016) y Rojas (2008), no coinciden en esta diferencia, pero sugieren una diferencia en el tiempo de ejercicio profesional en el cual los mejores evaluados tienen un tiempo de ejercicio profesional menor a 6 años.

Dima el at (2018), cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento, la actitud y la práctica con respecto a la prevención de la caries en la primera infancia (ECC) y la implementación de la prevención de la caries basada en el entorno médico entre pediatras y dentistas en Taiwán concluye que, los dentistas pediátricos obtuvieron puntajes de conocimiento y práctica significativamente más altos que los dentistas generales y pediatras. Además, un análisis de correlación de rango de Spearman indicó una correlación positiva significativa entre el conocimiento y la práctica entre los dentistas y pediatras. La actitud y la práctica entre los pediatras se correlacionaron significativamente positivamente. Los pediatras carecían de conocimientos relacionados con el ECC; sin embargo, tenían una actitud más positiva hacia la prevención basada en consultorios médicos cuando tenían un mayor nivel de conocimiento.

Prathima el al, (Puducherry, 2020), evaluaron la conciencia, la actitud y la práctica entre los pediatras con respecto a la ECC y la atención médica oral infantil (IOHC, por sus siglas en inglés) en Puducherry, fue un estudio observacional transversal en el cual se concluyó que, del 85% de los pediatras que respondieron, el 57% de ellos eran conscientes de las lesiones iniciales de la mancha blanca, y el 39% de ellos eran conscientes de la enfermedad de *Streptococcus mutans* derivada de la madre. El 100% de ellos estaban

dispuestos a aprovechar la información, la capacitación sobre IOHC.(Prathima et al., 2020), en nuestra investigación se evaluó el conocimiento de la bacteria principal causante de caries dental de la primera infancia en la cual el 49% de los pediatras contestó de manera correcta y el 51% de forma errónea.

Gupta et al (India, 2019) en su investigación “Pediatricians' view on early childhood caries and oral health in a north region of India: A cross-sectional study” cuya finalidad fue evaluar el conocimiento, la actitud y la conciencia del pediatra hacia la caries de la primera infancia (EC), la salud oral y las necesidades de tratamiento de sus pacientes, en la cual de 65 pediatras fueron encuestados con un enfoque hacia la odontología pediátrica y el nivel de conocimiento de la salud oral, sin proporcionar ninguna información de salud oral. Los resultados sugieren que, alrededor del 58,5% de los pediatras reconocieron la importancia de la odontología pediátrica. Alrededor del 72.7% de los pediatras realizan exámenes orales regularmente. Alrededor del 17% de los pediatras tienen conocimiento de la ECC. Solo el 32,3% de los pediatras reconoció la cariogenicidad de los jarabes medicados.

CONCLUSIONES

- De acuerdo a las preguntas planteadas en el estudio respecto a la etiología de caries de la primera infancia, el 33% de los pediatras entrevistados tienen un nivel de conocimiento alto, el 41% medio y el 26% presenta un nivel bajo considerando que hay pediatras que no aciertan ninguna de las preguntas relacionadas al tema, de forma global el 41% muestra un nivel de conocimiento y actitud bajo, el 44% tiene un nivel medio y el 15% refleja un nivel alto, es por ello que se puede concluir que el 44% de los pediatras presenta un nivel aceptable en el conocimiento de la Caries de la Primera Infancia.
- El 83% de los entrevistados tiene una buena actitud con respecto a la Caries de la Primera Infancia., sin embargo, el 7% de los pediatras encuestados no restringe la comida azucara y el 13% no recomiendan la visita al dentista en el caso de un infante sin caries. Adicional, existe una diferencia significativa en el nivel de conocimiento y actitud de los pediatras por, edad siendo los pediatras entre 28 y 33 años aquellos con puntajes más altos.
- El 48% de los de médicos pediatras presentan un buen conocimiento sobre la salud bucal del paciente durante la Primera Infancia, sin embargo, el 11% presenta un nivel de conocimiento bajo y el 41% de ellos un nivel medio.

RECOMENDACIONES

- Dados nuestros resultados obtenidos en este estudio, se recomienda la formulación de programas integrales de difusión y capacitación sobre caries de infancia temprana enfocados en la salud bucal pediátrica a nivel de estudiantes de pregrado de medicina así como posgrado de pediatría.
- Se sugiere reforzar el conocimiento de médicos pediatras sobre prevención, inicio y desarrollo de caries de infancia temprana a través de actualización de información con la finalidad de poder implementar los conocimientos en su práctica diaria siendo ellos los primeros en abordar un paciente pediátrico.
- Dado los beneficios que conlleva una visita temprana al Odontopediatra, se recomienda fomentar en los médicos pediatras el remitir a los pacientes hacia el consultorio odontológico para sus controles como parte de una rutina establecida.

REFERENCIAS

- Albán Zapata, M. (2018). “Nivel de conocimiento sobre Caries de Infancia temprana en los Médicos Pediatras de la ciudad de Piura, 2018.” *Universidad César Vallejo*.
- Alvarez, M. S., Camacho, M. P., Lindarte, M. F., & Maurello, G. D. (2020). *Relación de los determinantes sociales de la salud con la presencia de caries dental en la primera infancia del Instituto Técnico Superior Dámaso Zapata de Bucaramanga*. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/27300>
- Amarilla, M., & Quintero de Lucas, G. (2006). Caries severa de aparición temprana: una nueva denominación para un antiguo problema. *Rev. Ateneo Argent. Odontol*, 45(2), 32–35.
- American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). (2020). Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*, 13(3), 79–81. <http://earlychildhoodcariesresourcecenter.elsevier.com>
- Angulo-Espinoza, M. D. L. Á., De La Teja-Ángeles, E., & Duran-Gutiérrez, A. (2013). El diagnóstico del pediatra ante la patología bucal benigna del recién nacido. *Acta Pediatr Mex*, 34(4), 196–204. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=44777>
- Becerra Díaz, A. E. (2017). Conocimiento, actitud y conducta de médicos pediatras de Chiclayo sobre la salud bucal de infantes, 2017. *Repositorio Institucional - USS*. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4395>
- Bezerra da Silva, L. (2013). *Tratado de Odontopediatria*. Amolca. <https://orthodontics.academy/product/tratado-de-odontopediatria-2-vol-bezerra/?lang=en>
- Bordoni, N., Escobar Rojas, A., & Castillo Mercado, R. (2010). *Odontología pediátrica : la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. https://books.google.com/books/about/Odontologia_pediátrica_Pediatric_Dentist.html?hl=es&id=oXr3kxs0fGcC
- Cahuana, A., Palma, C., González, Y., & Palacios, E. (2016). Salud bucodental materno-infantil. ¿Podemos mejorarla? *Matronas Profesión*, 17(1), 12–19. <https://medes.com/publication/109717>
- Cántaro, N. Y. M., Pereyra, Y. M., Catacora, L. A. C., Torres, E. R. M., Laura, A. A., & Nina, M. S. C. (2021). Flúor y fluorosis dental. *Revista Odontológica Basadrina*, 5(1), 75–83. <https://doi.org/10.33326/26644649.2021.5.1.1090>
- Casamassimo, P. S., Fields, H. W., McTigue, D. J., & Nowak, A. (2001). Odontología Pediátrica Pinkhan. In *McGraw-Hill Interamericana* (pp. 1–682).
- González, E., Pérez-Hinojosa, S., Alarcón, J. A., & Peñalver, M. A. (2014). Knowledge of andalusian pediatricians and parents about early-onset tooth decay. *Anales de Pediatría*, 82(1), 19–26. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.01.014>

- González Sanz, Á., González Nieto, B., & González Nieto, E. (2013). Salud dental : relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutricion Hospitalaria*, 28(4), 64–71. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112013001000008
- Gupta, S., Gupta, S., Gojanur, S., Kour, G., Singh, K., & Rani, P. (2019). Pediatricians' view on early childhood caries and oral health in a north region of India: A cross-sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(1), 220. https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC_201_18
- Hajishengallis, E., Parsaei, Y., Klein, M. I., & Koo, H. (2017). Advances in the microbial etiology and pathogenesis of early childhood caries. *Molecular Oral Microbiology*, 32(1), 24–34. <https://doi.org/10.1111/OMI.12152>
- Henostroza, G. (2007). *Caries Dental. Principios y procedimientos para el diagnostico*. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Hernández-Vásquez, A., & Azañedo, D. (2019). Cepillado dental y niveles de flúor en pastas dentales usadas por niños peruanos menores de 12 años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 36(4), 646–652. <https://doi.org/10.17843/RPMESP.2019.364.4900>
- Jayabal, J., & Mahesh, R. (2014). *Current State of Topical Antimicrobial Therapy in Management of Early Childhood Caries*. <https://doi.org/10.1155/2014/762458>
- Jesús, M., Noriega, A., Karakowsky, L., & De Revisión, A. (2009). *Caries de la infancia temprana: Perinatología y Reproducción Humana*. www.medigraphic.com
www.medigraphic.org.mx
- Leong, P. M., Gussy, M. G., Barrow, S. Y. L., De Silva-Sanigorski, A., & Waters, E. (2013). A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 23(4), 235–250. <https://doi.org/10.1111/J.1365-263X.2012.01260.X>
- Linares Díaz, J. A. (2018). *Factores condicionantes y su relación en la aparición de caries dental en los niños de la Institución Educativa N° 0081 Julio García Vega de San Antonio de Cumbaza, 2017*. <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/3549>
- M. S. Muthu, S. K. (1992). *Pediatric Dentistry - M. S. Muthu, Shiva Kumar*. [https://books.google.com.ec/books?id=LcqPDwAAQBAJ&pg=PA217&lpg=PA217&dq=Caufield,+Cutter+Dasanayake+\(1992\)&source=bl&ots=IQOpCtwJ8T&sig=ACfU3U0JPTaSr44TrBAXk4TRfGjegG5Q7w&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwisra bStZf2AhURRTABHXdSCYIQ6AF6BAG5EAM#v=onepage&q=Caufield%2C](https://books.google.com.ec/books?id=LcqPDwAAQBAJ&pg=PA217&lpg=PA217&dq=Caufield,+Cutter+Dasanayake+(1992)&source=bl&ots=IQOpCtwJ8T&sig=ACfU3U0JPTaSr44TrBAXk4TRfGjegG5Q7w&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwisra bStZf2AhURRTABHXdSCYIQ6AF6BAG5EAM#v=onepage&q=Caufield%2C)
- Mario, P., & Podestá, E. (2013). *Editado en Miami Odontología para bebés «El ballet submarino» de las sirenas de Weeki Wachee*. 10(8). www.dental-tribune.com
- Márquez Jarrín, L. A. (2020). Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. *Revista Cubana de Estomatología*, 46(2), 11–12. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000200006
- Medina-Aguilar, S., Roaf, P. L. M., Bracamontes-Campoy, C. E., & Galv´n; Salcedo, M. G. (2020). Nivel de conocimiento y actitud de los pediatras ante la

- caries dental temprana. *Revista Tame*, 8(24), 957–964.
<https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&sw=w&issn=2007462X&v=2.1&it=r&id=G ALE%7CA665252720&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>
- Nahás Pires, M. S. (2009). *Odontopediatría en la primera infancia*. 79(2), 48–53.
<https://www.tecnimundilibro.com/producto/odontopediatria-en-la-primera-infancia/>
- Navarrete Angulo, N. E., & Regalado Bedoya, L. A. (2016). Nivel de conocimiento de pediatras y padres de familia sobre la caries dental de la infancia temprana en el hospital Carlos Andrade Marín y el Centro de Educación inicial República de Guatemala. *Universidad Central Del Ecuador*.
- Navarro, A., González, A., Javier Gil, F., & Rioboo, R. (1999). *Caries del biberón*.
<https://pap.es/articulo/70/caries-del-biberon>
- NUNES, O. P., BRUSCO, E. H. C., BRUSCO, L. C., PERUSSOLO, B., & PATUSSI, E. G. (2011). Percepções e condutas de médicos pediatras com relação à promoção de saúde bucal. *RGO (Porto Alegre)*, 257–251.
http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372011000200012
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Manual de aplicación de la OMS*.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/340445>
- Orosco, G. H. (2018). Niveles del PH salival asociado a una dieta cariogénica y caries dental en estudiantes de instituciones educativas de nivel primario - estatal. *UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ*, 117.
www.epguancv.edu.pe
- Ortiz León, F. A. (2007). Efectividad de un programa preventivo promocional, en el cuidado de la salud bucal durante la primera infancia, dirigido a madres primíparas de niños menores de seis meses. *Odontol. Pediatr. (Lima)*, 9–18.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-609830>
- Pardo Salas, J. M. (2015). TÉCNICAS AUXILIARES PARA EL DIAGNÓSTICO DE CARIES INCIPIENTE INTERPROXIMAL EN MOLARES DECIDUOS DE LOS NIÑOS DE 4 A 10 AÑOS DE EDAD DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MONS. JUAN MARÍA RIOFRÍO, PERIODO MARZO –JULIO 2015. *UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA*.
- Peres, M. A., Macpherson, L. M. D., Weyant, R. J., Daly, B., Venturelli, R., Mathur, M. R., Listl, S., Celeste, R. K., Guarnizo-Herreño, C. C., Kearns, C., Benzian, H., Allison, P., & Watt, R. G. (2019). Oral diseases: a global public health challenge. In *The Lancet* (Vol. 394, Issue 10194, pp. 249–260). Lancet Publishing Group.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)
- Pérez Cruz, E., Serralde Zúñiga, A. E., & Meléndez Mier, G. (2007). Efectos benéficos y deletéreos del consumo de fructosa. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 15(2), 67–74.
- Perona, G., & De Priego, M. (2012). *Manejo Odontológico Materno Infantil Basado en Evidencia Científica*. <https://axon.es/ficha/libros/9788493927516/manejo->

odontologico-materno-infantil-basado-en-evidencia-cientifica

- Pitts, N., Baez, R., & Diaz-Guallory, C. (2020). Caries de la primera infancia: La Declaración de Bangkok del IAPD. *REVISTA ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA*, 19(1), 45–48. <https://doi.org/10.33738/spo.v19i1.118>
- Prathima, G., Kavitha, M., Kayalvizhi, G., Sanguida, A., Suganya, M., & Arumugam, S. (2020). Awareness, attitude, and practice of pediatricians regarding early childhood caries and infant oral healthcare of children in Puducherry- A cross-sectional survey. *Indian Journal of Dental Research : Official Publication of Indian Society for Dental Research*, 31(3), 439–443. https://doi.org/10.4103/IJDR.IJDR_180_18
- Quevedo, L., Marianela, R., & Soto, M. (2015). Intolerancia a la lactosa. In *Acta Pediatrica Espanola* (Vol. 73, Issue 10, pp. 249–258). <https://doi.org/10.51481/amc.v62i2.1061>
- Regalado Bedoya, L. A. (2016a). “*Nivel de conocimiento de pediatras y padres de familia sobre la caries dental de la infancia temprana en el Hospital Carlos Andrade Marín y el Centro de Educación inicial República de Guatemala*” [Quito: UCE]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5810>
- Regalado Bedoya, L. A. (2016b). “*Nivel de conocimiento de pediatras y padres de familia sobre la caries dental de la infancia temprana en el Hospital Carlos Andrade Marín y el Centro de Educación inicial República de Guatemala.*” <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5810>
- Schafer, T. E., & Adair, S. M. (2000). Prevention of dental disease: The role of the pediatrician. *Pediatric Clinics of North America*, 47(5), 1021–1042. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(05\)70256-X](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(05)70256-X)
- Silva Pancho, S. K. (2018). *NIVEL DE CONOCIMIENTO DE PADRES DE FAMILIA SOBRE LA CARIES DENTAL DE LA PRIMERA INFANCIA EN NIÑOS DE 1-4 AÑOS EN EL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL LUXEMBURGO*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15364>
- Valdivieso Bermeo, M. F. (2019a). *Nivel de Conocimiento de Pediatras y Médicos Familiares sobre la Caries de la Infancia Temprana*.
- Valdivieso Bermeo, M. F. (2019b). Nivel de Conocimiento de Pediatras y Médicos Familiares sobre la Caries de la Infancia Temprana. *UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA*.

ANEXOS

ANEXO A. Certificado de aprobación de enmienda otorgado por CEISH-USFQ

			
Universidad San Francisco de Quito - USFQ			
Oficio N° 181-2021-CA-P21.139TPG-CEISH-USFQ Quito, 17 de noviembre de 2021			
<p>Doctora Janina Guissell Andrade Monteseoca Investigadora Principal Universidad San Francisco de Quito USFQ Presente</p> <p>Asunto: Aprobación del estudio Referencia: Protocolo 2021-139TPG</p> <p>De nuestra consideración:</p> <p>El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad San Francisco de Quito "CEISH-USFQ", notifica a usted que con el informe de evaluación IE02-EX211-2021-CEISH-USFQ se analizaron los aspectos éticos, metodológicos y jurídicos de la investigación: <i>Evaluación del nivel de conocimiento y actitud de Pediatras sobre las caries de la primera infancia y salud bucal en niños de la Ciudad de Quito, 2021-2022</i> acordando aprobar el estudio registrado con los siguientes datos:</p>			
Código USFQ	2021-139TPG		
No. Informe de evaluación	IE02-EX211-2021-CEISH-USFQ	Fecha	17 nov 2021
Título de la Investigación	<i>Evaluación del nivel de conocimiento y actitud de Pediatras sobre las caries de la primera infancia y salud bucal en niños de la Ciudad de Quito, 2021-2022</i>		
Tipo de estudio	Cualitativo, descriptivo, de corte transversal		
Equipo de investigación	Investigador	Institución	Rol en la investigación
	1. Janina Guissell Andrade Monteseoca	Universidad San Francisco de Quito USFQ	Investigadora principal
	2. Alejandro Palacios	USFQ	Tutor de tesis
	3. Gabriela Revelo	n/a	Gestión estadística
Lugar de implementación	Zona	Provincia	Ciudad
	09	Pichincha	DMQ
			n/a
	Centro de investigación		
Duración del estudio	VE03: cinco meses. Desde 16 nov 2021-30 abril 2022		
Documentos aprobados para esta investigación:			
Documentos que sustentan y que se utilizarán en la investigación	Edición	Fecha	# pgs
1. Protocolo de investigación	E03	02 nov 2021	10
2. Formulario de consentimiento modificado, para aplicación digital	E03	02 nov 2021	03
3. Instrumentos a ser utilizados para el desarrollo de la investigación:	E01		
3.1. Invitación a participar		13 sep 2021	01
3.2. Encuesta digital (10 preg.cerradas, de selección única)		13 sep 2021	03
3.3. Plan de capacitación modalidad digital		02 nov 2021	01

Página 1 de 2

DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO DE DATOS Y ANÁLISIS
 CONSULTA: P. 02.0001 - 012-0041 QUITO-EDUCACIÓN
 T.: 1993 81941-1700 AL TON. FAX.: 1993 81939 0070.
 WWW.USFQ.EDU.EC





Para la aprobación de esta investigación, se ha tomado en consideración la pertinencia y/o relevancia científica de la investigación, la idoneidad del equipo de investigación, la factibilidad de la investigación y la idoneidad de los recursos de la investigación.

La vigencia de esta aprobación es de cinco meses, **desde el 17 de noviembre de 2021 hasta el 30 de abril de 2022**, tomando en cuenta el período de duración del estudio especificado en el Protocolo de investigación aprobado con esta carta (versión E03).

Esta aprobación aplica solo para las actividades descritas en los documentos revisados según el informe de evaluación No. **IE02-EX211-2021-CEISH-USFQ**. Cualquier modificación a los documentos antes aprobados debe ser notificada a este Comité, para un nuevo análisis y determinación del nivel de riesgo.

El CEISH-USFQ deslinda cualquier responsabilidad en cuanto a la veracidad de la información presentada.

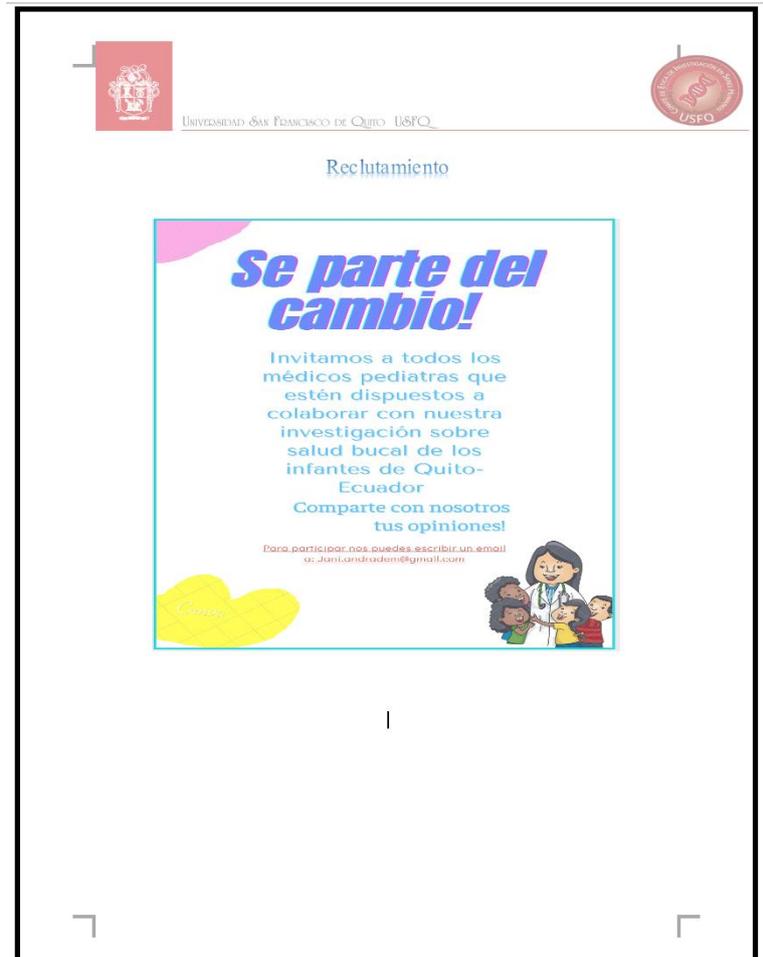
Atentamente,

Iván F. Sisa Caiza, MD, MPH, MS
Presidente CEISH-USFQ
comitebioetica@usfq.edu.ec



*Adjunto: Informe de evaluación del estudio
cc. Archivo digital del estudio
IS'amnt*

Anexo B. Invitación para el reclutamiento de participantes



The flyer is enclosed in a black border. At the top left is the red logo of Universidad San Francisco de Quito (USFQ). At the top right is a circular red logo with a DNA helix and the text 'Centro de Investigación en Genética y Biología Molecular USFQ'. Below these logos, the word 'Reclutamiento' is centered. The main content is within a light blue-bordered box. It features the headline 'Se parte del cambio!' in large, bold, blue letters. Below this, the text reads: 'Invitamos a todos los médicos pediatras que estén dispuestos a colaborar con nuestra investigación sobre salud bucal de los infantes de Quito-Ecuador. Comparte con nosotros tus opiniones!'. At the bottom of the box, there is a small red text line: 'Para participar nos puedes escribir un email a: Jani.andraden@gmail.com'. To the left of this text is a yellow heart icon with the word 'Cariño' written inside. To the right is a cartoon illustration of a female doctor in a white coat examining a young child, with two other children standing nearby. The bottom corners of the flyer have small L-shaped corner markers.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Reclutamiento

Se parte del cambio!

Invitamos a todos los médicos pediatras que estén dispuestos a colaborar con nuestra investigación sobre salud bucal de los infantes de Quito-Ecuador

Comparte con nosotros tus opiniones!

Para participar nos puedes escribir un email a: Jani.andraden@gmail.com

Cariño

Anexo C. Consentimiento informado digital modificado

 	
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO - USFQ	
Consentimiento Informado Digital	
A. Datos de la Investigación	
Título de la Investigación:	Evaluación del nivel de conocimiento y actitud de Pediatras sobre la caries de la primera infancia y salud bucal en niños de la Ciudad de Quito, 2021-2022
Investigador principal:	Janina Gissell Andrade Montesdeoca
Patrocinador:	Universidad San Francisco de Quito
B. Tipo de modificación	
Investigación con recopilación de datos anonimizados y aplicación de consentimiento informado oral	<input type="checkbox"/>
Investigación con recopilación de datos anonimizados y aplicación de consentimiento informado digital	<input checked="" type="checkbox"/>
C. Consentimiento Informado	
<p>Nos dirigimos a usted para invitarlo a participar en la investigación "Evaluación del nivel de conocimiento y actitud de Pediatras sobre la caries de la primera infancia y salud bucal en niños de la Ciudad de Quito, 2021- 2022" Antes que decida participar lea cuidadosamente toda la información que se le ofrece. Tome el tiempo que requiera para decidirse, puede consultar con su familia y/o amigos.</p> <p>El propósito de esta investigación es Determinar el nivel de conocimiento y actitud de pediatras sobre las caries de la primera infancia y salud bucal de los niños, por medio de una encuesta anonima en una población de médicos pediatras de la ciudad de quito, para proponer un refuerzo de la salud bucal en la práctica pediátrica</p> <p>Esperamos que en este estudio participen aproximadamente 298 Pediatras de la ciudad de Quito. La investigación tendrá una duración aproximada de 5 meses, por la situación sanitaria actual la encuesta será solo digital.</p> <p>Si decide participar en esta investigación le pediremos que llene una encuesta en línea de aproximadamente 10 preguntas sobre Caries de la infancia temprana y salud bucal en niños Los datos a recopilar incluyen preguntas cerradas, Responder la encuesta le tomará aproximadamente 2 minutos. Usted puede contestar todas las preguntas de la encuesta o dejar en blanco aquellas con las que se sienta incómodo.</p> <p>Antes que decida participar lea cuidadosamente toda la información que se le ofrece. Tome el tiempo que requiera para decidirse, puede consultar con su familia y/o amigos</p> <p>Adoptaremos las medidas necesarias para asegurar la seguridad y confidencialidad de sus datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La encuesta es anónima. No se recopilarán datos que puedan identificarlo. - No se utilizará ni guardará su correo electrónico. - Sólo los investigadores de este estudio tendrán acceso a la información recopilada. 	



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO U.S.F.Q.



- El investigador principal será el responsable de la custodia de la información.
- La información se almacenará en una computadora MacBook Pro por un periodo de 4 meses. Una vez concluido este tiempo la información será destruida.
- La información recabada se mantendrá confidencial y no se usará para fines distintos a los de esta investigación.
- Es posible que los resultados de la investigación sean publicados o se discutan en charlas científicas; sin embargo, no se utilizarán datos individuales, solo grupales.
- Los resultados de esta investigación podrían contribuir a generar nuevo conocimiento sobre la salud bucal en niños, además, Conscientizar al personal médico –pediatra sobre la importancia de la salud oral de los niños, creando una mejor relación entre el personal médico y odontológico con el fin de buscar el bienestar del paciente.

Su participación no supondrá ningún gasto para usted, porque no tendrá que pagar nada por ser parte del estudio, ni recibirá ningún pago.

Recuerde, su participación en esta investigación es libre y voluntaria. Usted puede negarse a participar. Si tiene dudas sobre la investigación o sus procedimientos, por favor contáctese con nosotros a través del correo electrónico jani.andradem@gmail.com

Si decide participar por favor haga clic en botón de abajo que señala "Acepto libre y voluntariamente participar en esta investigación". Solo entonces se desplegará la encuesta para que la complete. Si no desea participar haga clic en el botón que señala "Salir" o cierre la ventana de su navegador.

Acepto libre y voluntariamente participar en esta investigación

Salir – No deseo participar

Anexo D. Encuesta digital

Nivel de conocimiento y actitud de pediatras sobre Caries de Infancia Temprana

Estimado

Dr. / Dra

El presente estudio tiene como objetivo poder evaluar el nivel de conocimiento y actitud de Pediatras sobre las caries de la primera infancia y salud bucal en infantes, los resultados obtenidos del mismo serán usados con fines de investigación. Adoptaremos las medidas necesarias para asegurar la seguridad y confidencialidad de sus datos:

- La encuesta es anónima. No se recopilarán datos que puedan identificarlo.
- No se utilizará ni guardará su correo electrónico.
- Sólo los investigadores de este estudio tendrán acceso a la información recopilada.

Recuerde, su participación en esta investigación es libre y voluntaria. Usted puede negarse a participar. Si tiene dudas sobre la investigación o sus procedimientos, por favor contáctese con nosotros a través del correo electrónico jani.andradem@gmail.com

 jani.andradem@gmail.com (not shared) [Switch account](#) 

* Required

Datos de Género *

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no decirlo
- Otros

Edad *

- 28-33
- 33-40
- 40-50
- >50

Tiempo de ejercicio profesional en el área de Pediatría *

- 0 - 4 años
- 4 - 10 años
- Más de 11 años

1. ¿Cuál es la edad ideal del infante para la primera consulta odontológica? *

- Antes del primer año
- Al 2do años
- A los 3 años

2. ¿En qué momento debe iniciarse la higiene bucal del niño? *

- Al 1er año
- A los 2 años

3. ¿En qué momento debe higienizarse la cavidad bucal en el infante? *

- Sólo en las noches
- Todas las mañanas y noches
- No es necesario a esa edad

4. ¿Restringe la comida azucarada? *

- Si
- No

5. ¿Un niño sin caries necesita visitar a un dentista? *

- Sí
- No

6. ¿Cuál de los siguientes hábitos tiene mayor posibilidad de desarrollar caries dental en infantes? *

- Uso de flúor sistémico o tópico
- Alta ingesta de líquidos azucarados
- Higienizar los dientes 2 veces/día

7. ¿Qué bacteria es la principal causante de caries dental de la infancia temprana? *

- Streptococcus oralis
- Streptococcus salivarius
- Streptococcus mutans