



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGO/A

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y FACTORES
ASOCIADOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A CENTROS INFANTILES DEL BUEN
VIVIR

AUTORA:

PIMIENTA QUIÑONEZ SANDY PAOLA

TUTOR:

DR. JHONNY IGNACIO MEDRANO BAUTISTA

GUAYAQUIL, JUNIO, 2020
ECUADOR



CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

Los abajo firmantes certifican que el trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Odontólogo /a, es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad Piloto de Odontología, por consiguiente, se aprueba.

.....

Dr. José Fernando Franco Valdiviezo, Esp.

Decano

.....

Dr. Patricio Proaño Yela, Msc.

Gestor de Titulación



APROBACIÓN DEL

TUTOR/A

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: **Prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del buen vivir**, presentado por el Srta. **Pimienta Quiñonez Sandy Paola**, del cual he sido su tutor/a, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo/a.

Guayaquil, Junio del 2020.

.....

Dr. Jhonny Ignacio Medrano Bautista

CC: 0905840120



DECLARACIÓN DE

AUTORÍA DE LA

INVESTIGACIÓN

Yo, **Pimienta Quiñonez Sandy Paola** con cédula de identidad N° **0929112589**, declaró ante las autoridades de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, Junio del 2020

.....
Paola Pimienta Quiñonez

CI: 0929112589



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico exclusivamente al pilar fundamental de mi vida, mi motor, mi Sra. Madre, quien contra todo pronóstico estuvo firme conmigo pese a la distancia física que nos separa. Te amo tanto mamá, eres la mejor!

A mi abuelita que estoy segura estuvo conmigo durante todo este proceso que no fue fácil pero que tampoco fue imposible como algunas veces lo pensé.

AGRADECIMIENTO



Mi agradecimiento en primer lugar es para Dios quien me dio la fuerza y la sabiduría para poder llegar a culminar esta meta.

A mi querida madre, gracias totales mamá por tu esfuerzo, por la confianza, por el apoyo, por el amor incondicional que me tienes y que estoy segura no encontrare en ninguna otra persona, te amo con todo mi ser, estoy en deuda contigo mamá, ¡te adoro!

Gracias a mi hermana, mis tías, mis primas y a todas aquellas personas que conocí en el transcurso de mis años de estudio, gracias por la confianza depositada en mí para dejarme realizar los distintos tratamientos en los que ponía a prueba mis conocimientos.

A Cristian Barcia Villafuerte gracias por soportarme en tiempos de agobio, por la ayuda brindada, los consejos, por tu cariño incondicional, gracias por estar, por existir. ¡Te amo!

Agradezco mucho a mis amigos, si, ¡amigos! Sin ustedes los tiempos difíciles habrían sido mucho peores, gracias por acolitar, por las risas a carcajadas, por el apoyo y por el aguante. ¡Los quiero tanto!

Finalmente, muchísimas gracias a los pocos que no confiaron en mí, porque cada vez que quería renunciar pensaba en el día en que cerraría sus bocas. Gracias totales por el impulso.



CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr. José Fernando Franco Valdiviezo, Esp.

DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo **Prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del buen vivir**, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontóloga, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, Junio del 2020.

.....
Paola Pimienta Quiñonez

CI: 0929112589

ÍNDICE

PORTADA.....	I
CERTIFICACION DE APROBACION.....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE LA AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
INDICE DE GRAFICOS.....	XI
INDICE DE ANEXOS.....	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.1.1 Delimitación del problema.....	4
1.1.2 Formulación del problema.....	4
1.1.3 Preguntas de investigación.....	4
1.2 Justificación.....	5
1.3 Objetivos.....	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	6
1.4 Hipótesis.....	6
1.4.1 Variables.....	6
1.4.1.1 Variable independiente.....	6

1.4.1.2 Variable dependiente.....	6
1.4.1.3 Operacionacionalización de las variables.....	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes.....	8
2.2 Sustrato dental.....	10
2.2.1 Esmalte.....	10
2.2.2 Dentina.....	11
2.3 Caries dental.....	12
2.3.1. Evolución de la lesión cariosa.....	12
2.4. Caries de infancia temprana.....	13
2.4.1. Etiología.....	13
2.4.2. Diagnóstico.	14
2.4.3. Factores asociados al desarrollo de caries de infancia temprana.....	16
2.4.4. Tratamiento.....	17
CAPÍTULO III.....	18
MARCO METODOLÓGICO.....	18
3.1 Diseño y tipo de investigación.....	18
3.2 Métodos, técnicas e instrumentos.....	19
3.3 Procedimiento de la investigación.....	19
3.4 Análisis de resultados.....	20
3.5 Discusión de los resultados.....	27
CAPÍTULO IV.....	29
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	29
4.1 Conclusiones.	29
4.2 Recomendaciones.....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
ANEXOS.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Géneros de pacientes atendidos.....	21
Tabla 2: Pacientes atendidos entre 1 a 3 años.....	22
Tabla 3: Distribución por sexo en niños de 1 año con CIT.....	23
Tabla 4: Distribución por sexo en niños de 2 años con CIT.....	24
Tabla 5: Distribución por sexo en niños de 3 años con CIT.....	25
Tabla 6: Resultado general.....	26

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Géneros de pacientes atendidos.....	21
Gráfico 2: Pacientes atendidos entre 1 a 3 años.....	22
Gráfico 3: Distribución por sexo en niños de 1 año con CIT.....	23
Gráfico 4: Distribución por sexo en niños de 2 años con CIT.....	24
Gráfico 5: Distribución por sexo en niños de 3 años con CIT.....	25
Gráfico 6: Resultado general de la investigación.....	26

INDICE DE ANEXOS

Anexos 1: Cronograma de actividades.....	34
Anexos 2: Presupuesto.....	35
Anexos 3: Ficha clínica de observación.....	36
Anexos 4: Declaración de consentimiento informado.....	37
Anexos 5: Evidencias fotográficas.....	38

RESUMEN

La caries de infancia temprana constituye un problema de salud pública a nivel mundial que no se ha logrado controlar, se han establecido muchos factores etiológicos principales, como la dieta, la higiene, el sustrato dental, el tiempo que transcurre el agente patógeno en relación con el sustrato, entre otros. Sin embargo, existen ciertos factores predisponentes no tan estudiados que podría tener una influencia aún no realmente cuantificada. En este estudio se pretende determinar cuál es la prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del buen vivir del Guasmo sur.

Objetivo: Determinar la prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del buen vivir. La metodología en la investigación aplicada fue de diseño cualitativo y cuantitativo, descriptivo, explicativo, de corte transversal, se acogió como muestra una población de 75 niños asistentes a CDI del sector del Guasmo Sur de Guayaquil, la recolección de datos se obtuvo mediante exploración clínica usando como instrumento la ficha 033. **Resultados:** la higiene oral de los pacientes fue cuestionable, de los 75 niños evaluados, 26 presentaron caries de infancia temprana, representando el 34,67% del total de niños evaluados. **Conclusión:** La caries de infancia temprana es una patología multifactorial de prevalencia entre media a alta en niños de entre 6 a 71 meses de edad, además, que el factor socioeconómico está íntimamente ligado al desarrollo de la misma.

Palabras clave: Infancia temprana, caries, higiene oral

ABSTRACT

Early childhood cavities constitutes a worldwide public health problem that has yet not been controlled. Many etiological factors have been established, such as diet, hygiene, dental substrate, time that the pathogen passes in relation to the substrate, among others. However, there are certain predisposing factors that have not been thoroughly studied that could have an influence that is not really quantified. This study aims to determine the prevalence of early childhood cavities and associated factors in children who go to “Buen Vivir” daycare center in South Guasmo, Guayaquil. The methodological design corresponds to a quantitative, field, cross-sectional study in which a clinical examination of 75 children attending the aforementioned daycare center. Of the 75 children evaluated, 26 had early childhood cavities, thus representing 34.67% of the total of children evaluated. In all, early childhood cavities is a multifactorial pathology of medium to high prevalence in children between 6 to 71 months of age, and that the socioeconomic factor is closely linked to its development.

Keywords: Early childhood cavities, dental substrate, oral hygiene

INTRODUCCIÓN

El desarrollo físico de una persona cruza por muchas etapas, pero es en la infancia en donde el cuerpo humano alcanza su mayor potencial de crecimiento.

Según la FDI en su segunda edición del Atlas de Salud Bucodental publicada en 2015, menciona que la caries como enfermedad es causada principalmente por el consumo excesivo de azúcares, y a su vez se puede prevenir reduciendo la ingesta de los mismos. Adicionalmente, señala como factores asociados a la prevención del desarrollo de caries, el uso apropiado de flúor y la promoción de buena higiene bucodental (World Dental Federation (FDI), 2015).

En relación con esto, encontramos a la caries de infancia temprana, que es un problema de salud actual, definido por la Academia Americana de Salud Pediátrica como la presencia de uno o más dientes cariados (con o sin cavidad), ausentes (por caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad (Alonso & Karakowsky, 2008).

La FDI asimismo señala, que no solo es importante el estudio de la caries como tal, sino también de los factores asociados al desarrollo de la misma, entre los cuales establece los siguientes: el consumo de azúcares, los depósitos de biofilm dental, y la estructura dental, el entorno de la cavidad oral, el entorno individual, social, económico, y finalmente influencia comunitaria (World Dental Federation (FDI), 2015).

Para alcanzar los fines de esta investigación, enmarcados en determinar cuál es la prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros de desarrollo infantil, se la ha dividido en 4 capítulos, el primero representado en el planteamiento del estudio, con sus respectivos objetivos, tanto

generales y específicos. Como segundo acápite, establecimos las bases teóricas y científicas de esta investigación. En nuestro tercer capítulo detallamos la metodología y resultados obtenidos en este estudio, que nos permitirán en el cuarto capítulo establecer las conclusiones y recomendaciones en concordancia con lo investigado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infancia se conoce como un período de crecimiento en el cual un humano desarrolla sus estructuras y funciones, para llegar a la madurez general, en este período, la cavidad bucal sufre muchos cambios, en especial los dados por el recambio dentario que permite pasar de la dentición decidua a la permanente.

La adecuada salud bucodental en la etapa de crecimiento aumenta la posibilidad de que la dentición permanente erupcione de manera satisfactoria. Si en edades tempranas se previene la aparición de lesiones cariosas, también se previenen futuras enfermedades bucodentales en la dentición permanente.

Sin embargo, esta y toda la información necesaria para el cuidado de la salud bucodental no es ampliamente conocida por los pacientes, esto podría estar relacionado a múltiples factores entre los que se incluyen el tipo de dieta que ingiere el niño, su frecuencia de higiene bucodental, el nivel socioeconómico y educativo de los padres, entre otros.

En nuestro estudio tratamos de establecer una prevalencia de caries de infancia temprana, y a su vez relacionarla con los factores asociados mencionados en la literatura que son comunes a la realidad de donde será tomada esta investigación

1.1.1 Delimitación del problema

Prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del buen vivir del Guasmo Central, periodo Enero - Febrero

- **Líneas de Investigación:** salud oral, prevención, tratamiento y servicios de salud.
- **Sublínea:** Prevención, epidemiología y práctica odontológica.

1.1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del buen vivir?

1.1.3 Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son los principales factores que influyen en el desarrollo de caries de infancia temprana?
2. ¿Cuál es el factor más importante o predisponente al desarrollo de caries de infancia temprana?
3. ¿Cómo es el proceso de formación de la lesión cariosa?
4. ¿Cómo influyen los factores socioeconómicos en el desarrollo de caries de infancia temprana?
5. ¿Cuál es la forma de prevención más efectiva en el manejo de caries de infancia temprana?
6. ¿Cuáles son los factores más importantes en relación con el desarrollo de caries de infancia temprana en niños del Guasmo sur de Guayaquil?

1.2 JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades bucodentales en edades tempranas pueden llegar a causar según su desarrollo, patologías, anomalías o condiciones desfavorables para el individuo cuando este alcance edades maduras.

Las organizaciones internacionales de salud y la literatura científica refieren que el método más eficaz para tratar una enfermedad es prevenirla, en consecuencia, es pertinente conocer las características de la enfermedad que se desea prevenir, como sus aspectos epidemiológicos relevantes en cuanto a prevalencia o incidencia, la población que afecta y cuáles son sus factores de riesgo o predisponentes. Por lo antes mencionado, esta investigación aporta una recolección de literatura científica que permite conocer todos los aspectos del manejo de caries de infancia temprana, obteniendo una alta relevancia para el personal encargado de la salud bucodental de niños.

La caries de infancia temprana a su vez afecta a niños menores de 5 años, se sabe también que en Sudamérica tiene una prevalencia diversa según cada país, e incluso entre ciudades del mismo país, por lo cual, el realizar estudios que arrojen datos estadísticos actuales en nuestra población ecuatoriana es oportuno si lo que se busca es la prevención y de ser el caso tratamiento adecuado de esta patología, teniendo así un impacto positivo tanto en la formación del personal de salud odontológica, como en la salud de los niños.

Por lo cual en cuanto a prevención de futuras condiciones patológicas en la población en general, este estudio es relevante y fomenta tanto datos estadísticos actualizados sobre prevalencia de caries de infancia temprana en nuestra población, como literatura concreta sobre esta patología lo que a su vez ayuda dentro de la ciencia odontológica a adquirir o en su defecto mantener los conocimientos adecuados al respecto.

1.4 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Determinar cuál es la prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros de desarrollo infantil.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar la información encontrada en la literatura sobre caries de infancia temprana.
- Describir el proceso de desarrollo de caries de infancia temprana.
- Identificar factores asociados al desarrollo de caries de infancia temprana.

1.4 HIPÓTESIS

Debido a la falta de conocimiento de los padres o cuidadores de los menores la caries de infancia temprana tiene una alta prevalencia en niños de 1 a 3 años que acuden centros infantiles del buen vivir en el Guasmo Sur en la ciudad de Guayaquil.

1.4.1 VARIABLES

1.4.1.1 Variable independiente

Caries de infancia temprana

1.4.1.2 Variable dependiente

Factores asociados

1.4.1.3 Operacionacionalización de las variables

Variables	Variables intermedias	Indicadores	Metodología
INDEPENDIENTE Caries de infancia temprana	Tiempo de progresión de la lesión Estructura del sustrato Tipo de dieta	Color de las estructuras Sintomatología dolorosa Presencia de cavidad cariosa	Diagnóstico clínico Diagnóstico radiográfico
DEPENDIENTE: Factores asociados a caries de infancia temprana	Estatus socioeconómico Nivel educativo	Mala higiene oral Malos hábitos de amamantamiento Frecuencia de higiene oral Dieta cariogénica	Observación clínica

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Aproximadamente hace 100 años, Miller y Black, identificaron los principales factores del desarrollo de lesiones cariosas, o simplemente caries dental, enumerando como principales factores predisponentes, a la dieta cariogénica, dientes susceptibles, y microflora bacteriana destructiva. Sumando a esto, a los largo de los años, diversos autores han ido estableciendo un mayor número de factores relacionados con el desarrollo de caries, entre los cuales se encuentran factores bioquímicos, físicos, medioambientales, microbianos específicos, sociodemográficos y de comportamiento (Hidalgo & Johany Duque, 2008).

En relación a los factores que podrían influir en el desarrollo de caries dental, Romo y otros, (2005) realizaron un estudio en 549 escolares en México con el objetivo de identificar los factores sociales que están relacionados con el desarrollo de caries, para esto se tomó en cuenta las condiciones de vida asociadas al desarrollo del proceso carioso, en donde, con base en los resultados se estableció que existe una alta influencia del nivel de escolaridad de la madre y el ingreso económico familiar en sobre los perfiles de desarrollo de caries de la población estudiada (Romo, y otros, 2005).

Adicional a esto Palomer, en 2006 realizó un estudio bibliográfico en el cual se seleccionaron exclusivamente artículos que mostraban información científica relevante con muestras estadísticamente significativas y estudios controlados con método científico para la identificación de bacterias específicas, sobre el desarrollo

de caries. Con este estudio se pudo concluir que el *Streptococcus mutans* es el principal microorganismo involucrado en el desarrollo de caries, y que su transmisión se da a través de la saliva.

Así mismo Hidalgo & Johany Duque, (2008) realizaron una investigación atendiendo a casos clínicos, mediante controles, en el cual estudiaron a 11 131 niños, del Municipio de Matanzas en Cuba, en el cual, su objetivo era determinar la asociación de factores de riesgo de caries dental. Obtuvieron como resultado una alta asociación positiva entre caries dental y resistencia del esmalte, la capacidad de remineralización del mismo y así como con lesiones blancas y anomalías del esmalte (Hidalgo & Johany Duque, 2008).

En una investigación más actual realizada en 2013, por González, González, & González, propusieron un estudio de evaluación entre la dieta y el desarrollo de caries, con el objetivo de establecer lo importante del control de la dieta cariogénica en el desarrollo de leones cariosas. Este estudio pudo concluir que los alimentos más relacionados con el desarrollo de caries son los carbohidratos fermentables, además intervienen determinadas características de los alimentos, la frecuencia de consumo, la calidad de los distintos tipos de alimentos, la cantidad y la calidad de la saliva, en tanto que ello determina el índice de remineralización de los dientes (González, González, & González, 2013).

Cerón en 2015 en un estudio de revisión sobre la validez del uso del Sistema Internacional de Detección y Diagnóstico de caries (ICDAS) para diagnóstico lo postula como Sistema Internacional de Detección y Diagnóstico de caries (ICDAS), como un método eficiente para la detección de caries de etapa temprana, estableciendo así la importancia de la detección de la caries, en estadíos precoces, para disminuir la gravedad del daño en tejido dentario (Cerón, 2015).

Un estudio más reciente realizado en 2019 por Feldens, Kramer, & Vargas y publicado en la revista *Odontología Pediátrica Restaurativa*, menciona que un factor

muy importante y poco estudiado directamente relacionado con la higiene dental, , es la educación de la persona encargada del cuidado del niño, factor que influye a su vez en la calidad de dieta, frecuencia de cepillado, elección de la crema dental adecuada para la edad y hábitos en general del infante (Feldens, Kramer, & Vargas, 2019).

2.2 Sustrato dental

2.2.1 Esmalte

En la corona de los dientes encontramos dos estructuras, esmalte y dentina. El esmalte dental o estructura adamantina es altamente mineralizada y acelular y se encuentra constituyendo la estructura exterior del diente (McGuire, Walker, Dusevich, Wang, & Gorski, 2014).

El esmalte se conoce como el tejido humano de mayor dureza, se forma a través de un proceso llamado amelogénesis llevado a cabo por los ameloblastos, que a su vez son células derivadas del ectodermo bucal (Wright, 2018).

Los ameloblastos producen y secretan lo que forma la matriz orgánica adamantina, la misma que se mineraliza con la agregación de fosfatos de calcio, este tejido no posee células una vez que está mineralizado, en esto se diferencia de otros tejidos duros del cuerpo, por esta misma razón el esmalte dañado o afectado por una noxa no tiene poder reconstructivo (Chen & Liu, 2014).

El esmalte no posee además tejido vasculonervioso. L dureza típica de este tejido permite que este soporte las fuerzas de masticación, a su vez esta dureza se debe a que entre el 95 al 98% de su estructura es inorgánica, representada por iones de calcio y fosfatos, que se encuentran formando cristales de hidroxiapatita, sin embargo, se conoce que estos no son cristales puros, porque además se encuentran carbonatados y contienen minerales como el estroncio, fluoruros, plomo

y magnesio. Debido a esto, la “hidroxiapatita biológica”, que se encuentra constituyendo el esmalte es menos resistente que la de constitución pura (Higham, Hope, Valappil, & Smith, 2019).

La estructura orgánica del esmalte está representada en un 1 a 2% por una proteína denominada enamulina, que presenta una alta propiedad de unión para los cristales de hidroxiapatita. El 4% restante de la estructura del esmalte está representada por agua (Higham, Hope, Valappil, & Smith, 2019).

2.2.2 Dentina

La dentina como tejido forma la unidad estructural del diente, es la sustancia más abundante que se encuentra en la zona intermedia del diente, cubierta en la raíz por el cemento radicular y en la corona por el esmalte dental (Facultad de Odontología, Universidad San Carlos de Guatemala, 2015).

Histológicamente la dentina está formada por los odontoblastos, células derivadas del ectomesénquima embrionario, estas células poseen una prolongación larga que genera una capa de minerales alrededor de la misma, con la cual se forma un túbulo rígido que en su interior contiene una prolongación celular, este túbulo rígido recibe el nombre de túbulo dentinario de Tomes, y la fibra interna recibe el nombre de fibra dentinal de Tomes (Facultad de Odontología, Universidad San Carlos de Guatemala, 2015).

La dentina está constituida por un 65 a 70% de minerales, un 18% de sustancia orgánica y un 12% de agua. Estas proporciones pueden variar de acuerdo a la posición, estructura, suministro alimenticio entre otros (Facultad de Odontología, Universidad San Carlos de Guatemala, 2015).

La estructura inorgánica está representada por cristales de hidroxiapatita, seguido de otros minerales como carbonatos, fosfatos amorfos, sulfatos, y oligoelementos como zinc, flúor, magnesio, hierro y cobre. La matriz orgánica está compuesta principalmente por colágeno tipo I, aunque también se encuentran en diferentes proporciones de tipo III, IV, V Y VI. Se encuentran también otras sustancias como la osteopontina, osteonectina y fosforina dentaria. Sumado a esto encontramos la sialoproteína, y al codroitín sulfato como glucosaminoglicano, siendo este último más evidente en la predentina (Facultad de Odontología, Universidad San Carlos de Guatemala, 2015).

2.3 Caries dental

La caries dental es una enfermedad multifactorial, que presenta una alta prevalencia en el mundo, se define además como una enfermedad transmisible, cuya difusión está mediada fundamentalmente por microorganismos, encontrándose como uno de los principales al *Streptococcus mutans* (SM) (Palomer, 2006).

Según la OMS, la caries dental es un proceso multifactorial, que se produce cuando la placa bacteriana convierte los azúcares libres contenidos en los alimentos, en ácidos capaces de disolver los tejidos duros dentales; es un proceso localizado, que tiene inicio después de la erupción dentaria, y en general está representado por el reblandecimiento del tejido duro del diente, que evoluciona hasta formar una cavidad (Organización Mundial de la Salud, 2018).

2.3.1. Evolución de la lesión cariosa

La presencia de microorganismos como el *Streptococcus Mutans* y algunas cepas de *Lactobacillus*, marcan el inicio de la desmineralización del diente debido a la disminución de pH de la dentadura del niño (Díaz, Azofeifa, Ballbé, & Cahuana, 2018).

2.4. Caries de infancia temprana

La caries de infancia temprana (CIT) constituye un problema de salud pública, según la Academia Americana de Odontología Pediátrica, la CIT es la presencia de una o más lesiones por caries dental, cavitadas o no cavitadas, dientes perdidos por caries dental, o superficies obturadas en la dentición decidua en niños menores de 71 meses de edad. Se conoce como CIT severa, cuando existen lesiones en superficies lisas en niños menores de tres años de edad, presencia de uno o más dientes con lesión cariosa, perdidos por caries dental, o superficies lisas obturadas en piezas dentarias anteriores a los 3 a 5 años de edad, presencia de 4 o 5 años, presencia de 5 o más superficies obturadas a los 4 años de edad y la presencia de 6 o más superficies restauradas a los 5 años de edad (MACÍAS, DÍAZ, CAYCEDO, LAMUS, & RINCÓN, 2016).

2.4.1. Etiología

Se ha establecido en la literatura que la etiología más probable en cuanto a caries de infancia temprana es la ingesta excesiva de líquidos azucarados (carbohidratos) como la leche, fórmulas para bebés, jugos de frutas, refrescos, la alimentación bajo libre demanda y la higiene deficiente posterior a la ingesta, que para este caso es responsabilidad de los padres o cuidadores del infante (Aguilar, Duarte, Rejón, & Rodrigo Serrano, 2014).

La literatura refiere que existen prácticas relacionadas con la falta de conocimientos de los padres o cuidadores, que exponen a los infantes a incrementar la posibilidad de desarrollar caries, entiéndase estas prácticas como dietas con gran cantidad de azúcares, uso del biberón por un periodo mayor que el recomendable e inclusive

una alta exposición a compuestos fluorados que utilizan los padres para la salud oral del infante (Alonso & Karakowsky, 2008).

Otras etiologías a las que hace referencia la literatura europea mencionan también que el riesgo de contraer CIT en infantes mayores a 3 años se debe a bacterias que metabolizan azúcares disminuyendo el pH y causando la desmineralización de la pieza dental (Díaz, Azofeiba, Ballbé, & Cahuana, 2018)

Consejos para prevenir las caries en la infancia temprana: (Government, 2014)

- Evite consumir bebidas y refrigerios azucarados (no más de 6 onzas de jugo al día).
- Limitar el uso prolongado del biberón o vaso de entrenamiento (no dejar al niño dormir con el biberón).
- Tener cuidado con gérmenes que causan caries.
- En cuanto aparezca el primer diente, comience a cepillarlo con cepillo suave, tamaño para niños y con pequeña cantidad de pasta dental con flúor para niños.
- Generalmente, los niños deben acudir al dentista cada seis meses.

Es fundamental la educación que puedan tener los padres o cuidadores de los niños dado que la higiene oral es el pilar para tener una buena salud oral, la cual empieza desde recién nacido, utilizando gasas humedecidas con agua para limpiar las encías y posteriormente es obligatorio comenzar con el cepillado una vez aparecido el primer diente temporal (Sociedad Española de Odontopediatría, 2015).

2.4.2. Diagnóstico.

El diagnóstico de caries de infancia temprana (CIT) se hace generalmente mediante la clínica, a partir de la evaluación de la cavidad relacionada con la lesión cariosa, quedando sin registrar en su mayoría las lesiones incipientes limitadas a esmaltes,

sin embargo, este constituye un indicador importante de la severidad de la lesión cariosa.

Bibliografía odontológica reciente sugiere que la caries de infancia temprana puede ser un indicador de riesgo para anemia por deficiencia de hierro por lo que todos los pacientes con CIT deben a través de exámenes de laboratorio cuantificar los niveles de hierro en la sangre del paciente (García & Teja, 2008).

2.4.3. Factores asociados al desarrollo de caries de infancia temprana.

Existen diversos factores que, según los estudios, se pueden relacionar con el desarrollo de caries de infancia temprana, con base en estos se puede afirmar que la caries de infancia temprana se presenta con mayor frecuencia en niños de familias con nivel socioeconómico bajo y con padres de bajo nivel de escolaridad, lo que no permite a la familia acceder a los tratamientos recomendados para detener el progreso de la infección (Valarezo & Mariño, 2017).

Otros factores encontrados hacen referencia directa a la dieta, refrigerios entre comidas con alto nivel de azúcares que sumado a la falta de etiquetado de los alimentos causan un desconocimiento en padres y cuidadores sobre el tipo de alimentos que los individuos de edad preescolar requieren para su correcta nutrición (Díaz, Azofeiba, Ballbé, & Cahuana, 2018).

Al momento de sospechar de CIT se debe realizar un examen clínico del paciente solamente con la ayuda de un espejo bucal plano, se recomienda evitar el uso del explorador debido a que estudios recientes demuestran los daños que causa al ser un vehículo de transferencia de microorganismos cariogénicos hacia fisuras no infectadas por ejemplo (Valarezo & Mariño, 2017).

Datos comparativos demuestran que los niños de 4 años tienen mayor presencia de caries (62,1%) que niños de 1 año (7,1%); debido principalmente por tener acceso a más tipos de alimentos azucarados como caramelos y refrescos debido a su nivel de independencia habitual (Valarezo & Mariño, 2017).

Debido a que las medidas preventivas para la presencia de caries de infancia temprana conllevan un determinado presupuesto económico, no todos los infantes tienen el acceso a una correcta alimentación y cuidados en higiene oral, lo que sin duda convierte a las caries como una de las patologías más graves y caras entre los niños pequeños (Valarezo & Mariño, 2017).

Los principales indicadores o signos referenciados por padres y cuidadores de niños con caries radican en manifestaciones de malestar o dolor, así como en la dificultad que tiene el niño para masticar. Además, mencionan que los padres no consideran las caries como una disminución en la calidad de vida del niño. (Zambrano, et al., 2015).

La prevención para la aparición de la presente infección debe de comenzar con la madre del niño durante los períodos prenatal y perinatal. Las madres deben ser educadas en buenos hábitos alimenticios para mejorar su nutrición durante el último trimestre de su embarazo, y también fomentar el correcto cepillado de dientes en los niños apenas aparezcan (García & Teja, 2008).

2.4.4. Tratamiento

Dependiendo el estado de ánimo y la conducta del paciente se debe considerar suministrar fármacos anestésicos y la inmovilización para facilitar la revisión total de la dentadura del infante y su posterior reemplazo por restauraciones definitivas a base de ionómero de vidrio o resina, si la estructura dental remanente lo permite, o por prótesis fijas individuales de metal o resina para conservar espacios y estética, pero que a su vez no interfiera con el recambio dentario ni afecte el diente antagonista.

El tratamiento restaurador debe evaluar la cantidad de estructura remanente, la cercanía de la lesión a la pulpa, la vitalidad pulpar, y un estimado de espacio cronológico de erupción en el que se encuentra el infante (García & Teja, 2008).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño y tipo de investigación

La siguiente investigación debido a sus características y recursos a emplear es considerada de diseño cuali – cuantitativo. Es de carácter cualitativo puesto que se describirá la información obtenida de fuentes bibliográficas y estudios científicos, entre otros. Así mismo se denominará investigación cuantitativa porque se llevará a cabo la cuantificación estadística de los pacientes que presenten caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del buen vivir.

El tipo de investigación según su nivel de conocimiento será descriptivo y explicativo debido a que está enfocado en ampliar y profundizar detalladamente las definiciones y características clínicas de la caries de infancia temprana y los factores que se asocian a ella.

Según su diseño es de tipo experimental ya que se efectuó mediante la manipulación de la cavidad oral de los pacientes observación clínica tal como lo determinan las variables preliminarmente determinadas.

Esta investigación según su fuente de información es documental ya que está basada en la búsqueda, análisis e interpretación de datos secundarios oficiales. Así mismo es investigación de campo desarrollada en dos Centros de Desarrollo Infantil ubicados en el Guasmo Sur de Guayaquil en los que se realizó la recolección de datos e información directamente de los niños investigados a través del uso de la historia clínica.

Según su propósito será investigación pura aplicada porque estos conocimientos se los pondrá en práctica para aplicarlos en la mayoría de los casos en beneficio de la sociedad.

Este estudio de acuerdo a su ubicación temporal es transversal puesto que es realizada una sola vez en el tiempo.

3.2 Métodos, técnicas e instrumentos

- El método utilizado en esta investigación es analítico – sintético, con el cual después de la observación de una problemática, se la analizan todos los aspectos al respecto y se establecen las conclusiones relacionadas a la misma.
- La técnica utilizada es la observación clínica directa.
- El instrumento a utilizarse es una historia clínica formato 033 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

3.3 Procedimiento de la investigación

La investigación se realizó en dos etapas, la primera fue de tipo documental, en la que se sustentaron las bases teóricas de esta investigación. La recolección bibliográfica se receptó de fuentes actualizadas en un alto porcentaje, tomadas de revistas científicas en su mayor parte, seguido de libros, publicaciones y documentos científicos en la web. Se utilizaron buscadores como Google académico, Scielo, Scirus, Crhocane, entre otros, con motores de búsqueda entre los cuales estaban: caries, caries de infancia temprana, factores asociados a caries, entre más.

Para la etapa se recolectaron datos estadísticos obtenidos de la observación clínica directa de la cavidad bucal de la población estudiada, de acuerdo a la planificación de nuestro estudio, los niños estudiados dentro del mismo, fueron observados dentro de las fechas establecidas, con supervisión de uno de sus padres, para lo cual se obtuvo un permiso mediante oficio entregado a la coordinación de cada CDI.

Las observaciones programadas tuvieron una duración fija de 15 minutos por niño, realizando además profilaxis bucodental y fluorización a todos los niños pertenecientes a los CDI que hicieron parte de este estudio.

La muestra estuvo comprendida por un total de 75 niños, asistentes a dos CDI del Guasmo sur de Guayaquil, con edades comprendidas entre 1 a 3 años.

3.4 Análisis de resultados

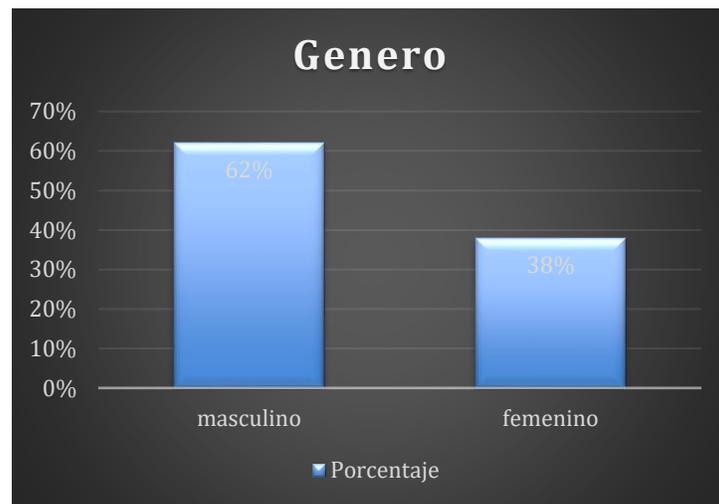
Para el análisis de resultados se desarrollaron gráficos y tablas que revelan los resultados obtenidos.

Se examinaron 75 niños de edades entre 1 a 3 años, en los que se diagnosticó caries de infancia temprana según como muestra.

Tabla 1. Géneros de pacientes atendidos

GÉNERO	TOTAL	PORCENTAJE
Masculino	44	62%
Femenino	31	38%
TOTAL	75	100%

Gráfico 1: Géneros de pacientes atendidos



Fuente: Propia de esta investigación.

Autora: Paola Pimienta

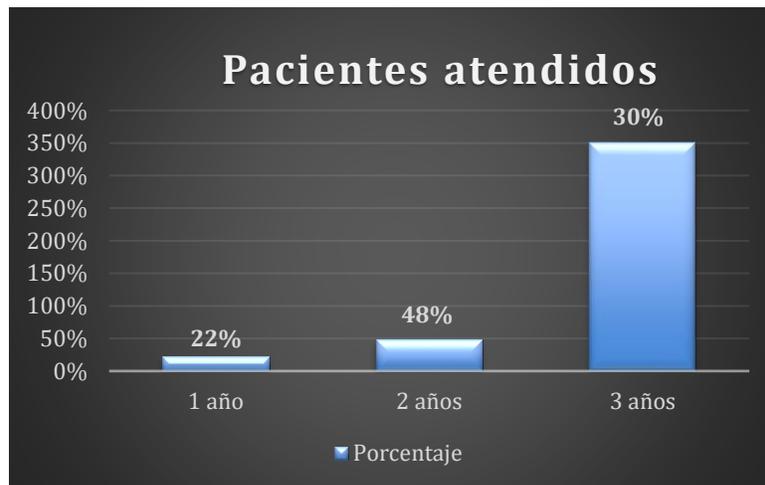
Análisis: La muestra total del estudio se conformó de 75 pacientes en donde las fichas clínicas de observación realizadas correspondieron al 38% es decir 31 pacientes femeninos y 62% es decir 44 pacientes masculinos.

Tabla 2: Pacientes atendidos entre 1 a 3 años

PACIENTES ATENDIDOS

EDAD	TOTAL	PORCENTAJE
1 año	19	22%
2 años	33	48%
3 años	23	30%
TOTAL	75	100%

Gráfico 2: Pacientes atendidos entre 1 a 3 años



Fuente: Propia de esta investigación.

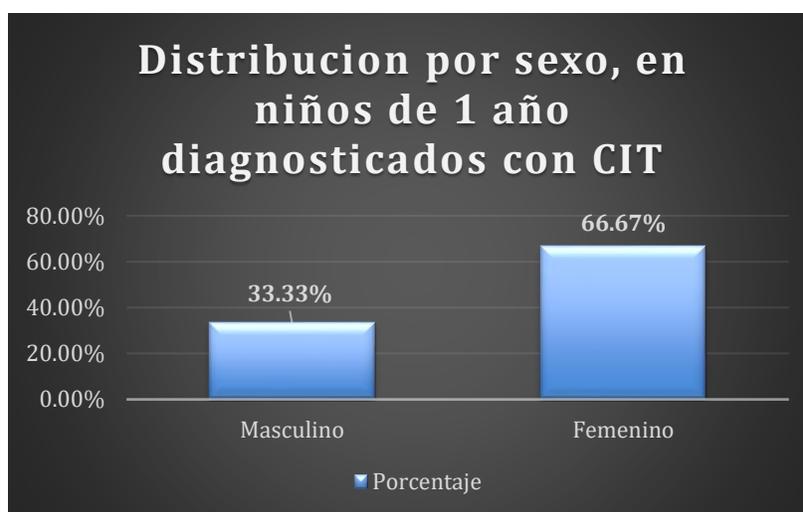
Autora: Paola Pimienta

Análisis: Se observó que los 75 pacientes que participaron en la recolección de datos correspondían de 1 de 3 años, la mayor cantidad de pacientes analizados fue 48% es decir 33 pacientes de 2 años edad, el 30% es decir 23 pacientes de 3 años y el 22% es decir 19 pacientes de 1 año.

Tabla 3: Distribución por sexo, en niños de 1 año diagnosticados con caries de infancia temprana (CIT).

NIÑOS EXAMINADOS DE 1 AÑO			
TOTAL NIÑOS 1 AÑO	NIÑOS CON CIT	PORCENTAJE MASCULINO CON CIT	PORCENTAJE FEMENINO CON CIT
19	3	33,33%	66,67%

Gráfico 3: Distribución por sexo, en niños de 1 año diagnosticados con caries de infancia temprana



Fuente: Propia de esta investigación.

Autora: Paola Pimienta

Análisis: Se examinó la cavidad bucal de 19 niños de 1 año de edad, 3 de ellos presentaron caries de infancia temprana, 2 de sexo femenino 1 de sexo masculino lo cual representado en porcentajes da como resultado un 67% femenino y un 33% masculino en niños de 1 año.

Tabla 4: Distribución por sexo, en niños de 2 años diagnosticados con CIT.

NIÑOS EXAMINADOS DE 2 AÑOS

TOTAL NIÑOS 2 AÑOS	NIÑOS CON CIT	PORCENTAJE MASCULINO CON CIT	PORCENTAJE FEMENINO CON CIT
33	7	85,70%	14,30%

Gráfico 4: Distribución por sexo, en niños de 2 años diagnosticados con CIT.



Fuente: Propia de esta investigación.

Autora: Paola Pimienta

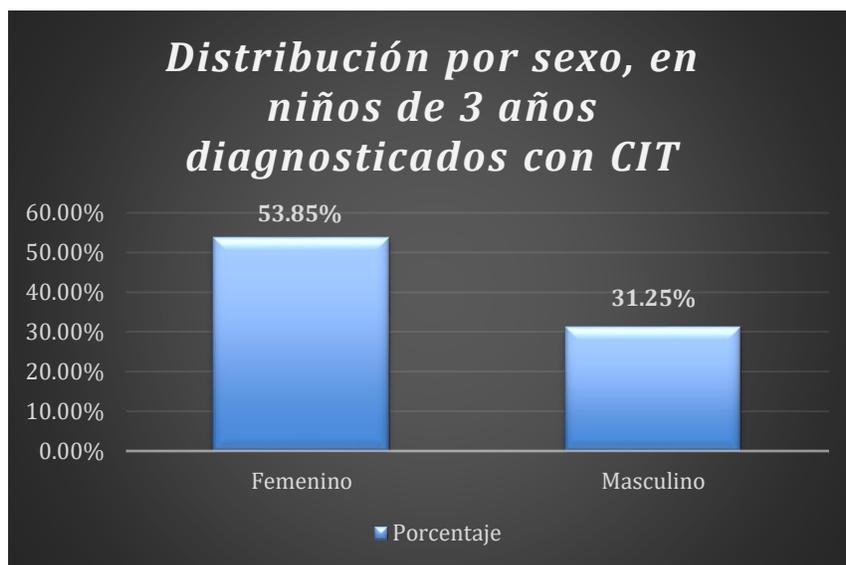
Análisis: Se examinaron 33 niños de 2 años, 7 fueron diagnosticados con CIT, 6 de ellos de sexo masculino y 1 de sexo femenino, dando como resultado un porcentaje superior en el sexo masculino con un 86% y un 14% para el sexo femenino en niños de 2 años de edad.

Tabla 5: Distribución por sexo, en niños de 3 años diagnosticados con CIT

NIÑOS EXAMINADOS DE 3 AÑOS

TOTAL NIÑOS 3 AÑOS	NIÑOS CON CIT	PORCENTAJE MASCULINO CON CIT	PORCENTAJE FEMENINO CON CIT
23	16	31,25%	53,85%

Gráfico 5: Distribución por sexo, en niños de 3 años diagnosticados con CIT.



Fuente: Propia de esta investigación.

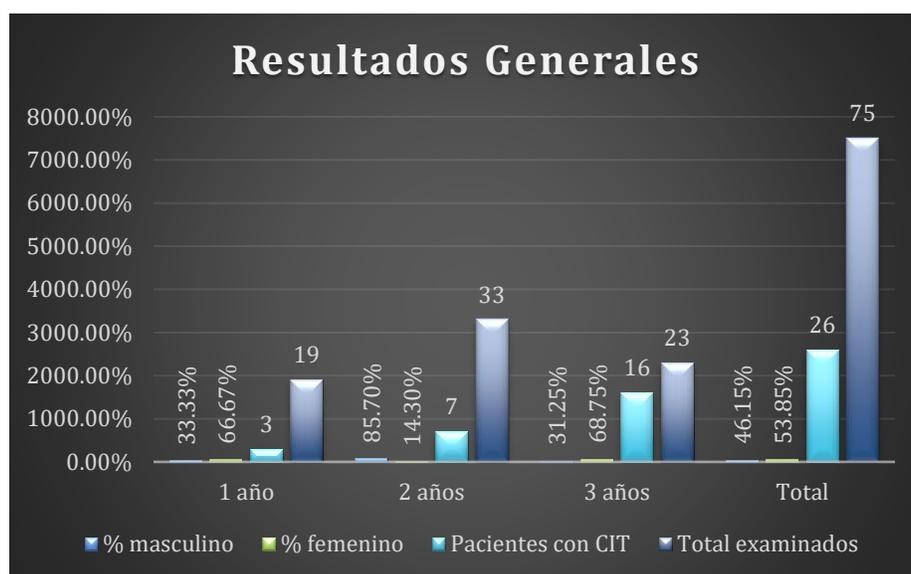
Autora: Paola Pimienta

Análisis: Se examinó a 23 niños de 3 años, 16 fueron diagnosticados con CIT; representado en un 69% femenino y un 31% masculino.

Tabla 6: Resultado general de la investigación

NIÑOS EXAMINADOS	TOTAL DE NIÑOS EXAMINADOS	TOTAL DE NIÑOS CON CIT	HOMBRE	MUJER
1 año	19	3	1	2
2 años	33	7	6	1
3 años	23	16	5	11
TOTAL	75	26	12	14

Gráfico 6: Resultado general de la investigación



Fuente: Propia de esta investigación.

Autora: Paola Pimienta

Análisis: Se examinaron 75 niños de los cuales 26 presentaron caries de infancia temprana, representando el 34,67% del total de niños evaluados. De este 34,67% un 46,15% está representado por el sexo masculino, y un 53,85% está representado por el sexo femenino.

En cuanto a la distribución por edades, fueron evaluados 19 niños de 1 año, 33 de dos años y 23 de 3 años. En donde se diagnosticaron 3 niños de un año con caries de infancia temprana, correspondientes al 4% de la muestra; 7 niños de 2 años, correspondientes al 9,33% de la muestra y 16 niños de 3 años, correspondientes al 21,33% de la muestra.

3.5 Discusión de los resultados

En el presente estudio se examinaron 75 pacientes pediátricos con edades de entre 1 y 3 años.

En la población se clasificó en tres grupos de acuerdo a la edad, siendo la primera los niños de 1 año de edad, seguido de los niños de dos años y concluyendo el estudio con la evaluación de los niños de tres años.

Al realizar dicho estudio pudimos constatar que la caries de infancia temprana afecta a niños en sus primeros años de vida, tiene influencia directa en su calidad de alimentación, nivel de crecimiento, estilo de vida, autoestima, entre otros.

Respecto a los aspectos evaluados en nuestro estudio, encontramos que su prevalencia es de media a alta, de un total de 75 infantes observados, 26 presentaron caries de infancia temprana, representado en un 34,67% del total de niños revisados, estos resultados son casi iguales a los obtenidos por Aguilar, Duarte, Rejón, & Rodrigo Serrano en 2014, quienes en un estudio asimismo de prevalencia de caries de infancia temprana, en el que evaluaron a 63 niños sin predilección de género, establecieron una prevalencia del 35% de esta patología en dicha población infantil.

En contraposición, existen estudios en donde la prevalencia a sido bastante más alta, Mónica, Leyda & Ribelles, (2018) en un estudio sobre prevalencia de caries en infantes obtuvieron un 62,5% como resultado, tomando como base una población de 200 niños a evaluar, sin embargo, en este estudio en particular, también se estableció que la dieta de los infantes era altamente cariogénica (Mónica, Leyda, & Ribelles, 2018).

A su vez, en un estudio realizado en 332 niños de zonas marginales de Lima- Perú, la prevalencia fue de 62,3%, siendo esto muy similar a la encontrada por Mónica, Leyda & Ribelles, lo que podría relacionarse según medios comparativos, con el tipo de población elegida, los hábitos, e incluso con el tamaño de la muestra seleccionada para estos dos estudios (Villena, Pachas, Sánchez, & Carrasco, 2011).

Resultado de nuestra observación, la distribución por sexo estuvo representada por un 46,15% para el sexo masculino, y un 53,85% el sexo femenino, con una pequeña desviación hacia el sexo femenino. Así mismo Montero, López, & Castrejón, (2011) en un estudio en donde se relacionaba el nivel socioeconómico con la presencia de caries de infancia temprana, para lo cual observaron a 100 infantes, aunque marcaron una prevalencia de casi un 59,5%, no obtuvieron datos muy variables en cuanto a predilección por sexo, por cual concluyeron que no es un factor determinante en el desarrollo de esta patología (Montero, López, & Castrejón, 2011).

CAPÍTULO IV

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Dentro de los alcances de esta investigación pudimos concluir en cuanto a la prevalencia de caries de infancia temprana que:

- Es una patología multifactorial de prevalencia entre media a alta en niños de entre 6 a 71 meses de edad.
- El factor socioeconómico está íntimamente ligado al desarrollo de esta patología, sumado al nivel educativo de los padres o cuidadores del infante.
- La literatura relacionada es variada en cuanto a datos de prevalencia, y esto puede estar relacionado a los múltiples factores moduladores de la enfermedad, o bien a los diversos tipos de estudio.
- Aunque existen datos variados, toda la literatura coincide en que constituye un problema de salud pública.

4.2 Recomendaciones

Este estudio nos permitió conocer la realidad en cuanto a la prevalencia de caries de infancia temprana en una zona urbano- marginal de la ciudad de Guayaquil.

Posterior a esta observación, la recomendación más viable según nuestros alcances y limitaciones sería el:

- Fomentar los canales de capacitación a padres y cuidadores en los Centros de Desarrollo Infantil, y demás centros educativos que manejen las edades de entre 6 a 71 meses, como método para prevenir y mejorar la salud bucal de los infantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, F., Duarte, C., Rejón, M., & Rodrigo Serrano, A. P. (2014). Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta Pediátrica de México*.
- Alonso, M., & Karakowsky, L. (2008). Caries de la infancia temprana. *PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA*, 90-97.
- Cerón, X. (2015). The ICDAS system as a complementary method for the diagnosis of dental caries. *Revista CES Odontología*.
- Chen, H., & Liu, Y. (2014). Teeth. *Advanced Ceramics for Dentistry*, 5-21.
- Díaz, M., Azofeiba, A., Ballbé, L., & Cahuana, A. (2018). Caries de primera infancia en una población preescolar. Estudio del perfil socio-demográfico y de los hábitos nutricionales. *Odontología Pediátrica*.
- Díaz, Ó., Estrada, B., Franco, G., Espinoza, C., Gonzalez, R., & Badillo, E. (2011). Lesiones no cariosas: atrición, erosión abrasión, abfracción, bruxismo. *MEDIGRAPHIC*, 742 -744.
- Facultad de Odontología, Universidad San Carlos de Guatemala. (2015). *Dentina. ApoyoUsac*.
- García, A., & Teja, E. D. (2008). Caries temprana de la infancia. Prevención y tratamiento de un caso. *Acta Pediátrica de México*.
- González, Á., González, B., & González, E. (2013). Dental health: relationship between dental caries and food consumption. *Nutrición Hospitalaria*.
- Government, N. Y. (1 de Septiembre de 2014). *New York City*. Obtenido de <https://www1.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/oralhealth/child-fact-sheet-sp.pdf>
- Hidalgo, I., & Johany Duque, J. P. (2008). Dental caries. Some factors related to their appearance in children. *Rev Cubana Estomatol*.

- Higham, S., Hope, C., Valappil, S., & Smith, P. (2019). Enamel Structure and Composition. *Dentalcare*, 6-19.
- MACÍAS, C., DÍAZ, D., CAYCEDO, M., LAMUS, F., & RINCÓN, C. (2016). ASOCIACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA CON FACTORES DE RIESGO EN HOGARES COMUNITARIOS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR EN ZIPAQUIRÁ, COLOMBIA. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 123-138.
- McGuire, J. D., Walker, M. P., Dusevich, V., Wang, Y., & Gorski, J. P. (2014). Enamel organic matrix: potential structural role in enamel and relationship to residual basement membrane constituents at the dentin enamel junction. *Connective Tissue Research*, 33-37.
- Mónica, A., Leyda, A., & Ribelles, M. (2018). Prevalence and etiological factors of a sample of Valencian children: cross-sectional study. *Researchgate*.
- Montero, D., López, P., & Castrejón, R. (2011). Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. *Revista odontológica mexicana*.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Salud bucodental. *WHO*.
- Palomer, L. (2006). Dental caries in children: a contagious disease. *Revista chilena de pediatría*.
- PROP DENTAL. (2019). Atrición. *Propdental*, 1.
- Romo, R., Jesús, I. d., Bribiesca, E., Rubio, J., Hernández, S., & Francisco, J. (2005). Caries dental y algunos factores sociales en escolares de Cd. Nezahualcóyotl. *Boletín Medico Hospital Infantil Mexicano*.
- Sociedad Española de Odontopediatría. (2015). Protocolo de diagnóstico, pronóstico y prevención de la caries de la primera infancia. *Odontología Pediátrica*. Obtenido de http://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/06/SEOP_-_Caries_precoz_de_la_infancia_fin4.pdf
- Valarezo, T., & Mariño, S. (2017). Prevalencia de caries temprana de la infancia en cuatro guarderías del norte de Quito-Ecuador. *Dominio de las Ciencias*.
- Vázquez, M., Sánchez, C., Junquera, M., & Herrera, J. (2008). Revisión de la literatura: lesiones cervicales no cariogénicas. *COEM*, 49-58.
- Villena, R., Pachas, F., Sánchez, Y., & Carrasco, M. (2011). Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. *Revista Estomatológica Herediana*, 79-86.

World Dental Federation (FDI). (2015). El desafío de las enfermedades bucodentales, una llamada a la acción global. *Atlas de Salud Bucodental*.

Wright, J. T. (2018). Developmental Defects of Enamel. *Reference Module in Biomedical Sciences*.

Zambrano, O., Fong, L., Rivera, L., Calatayud, E., Hernández, J., Maldonado, A., . . . Acevedo, A. (2015). Impacto de la caries de infancia temprana en la calidad de vida del niño zuliano y su familia. *Odous Científica*.

ANEXOS

ACTIVIDADES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Aprobación del proyecto de investigación	X						
Capítulo I		X	X				
Capítulo II		X	X	X			
Capítulo III				X	X		
Visita a centros infantiles del buen vivir		X	X	X			
Análisis de resultado					X		
Capítulo IV					X	X	
Presentación del borrador al tutor Revisor						X	
Sustentación							X

ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO 2: PRESUPUESTO

INSUMOS	COSTOS
Copias	\$ 30.00
Guantes	\$ 20.00
Cepillos profilácticos	\$ 40.00
Pasta profiláctica	\$ 20.00
Flúor	\$ 16.00
Cubetas para flúor	\$ 20.00
Instrumentos de Dx	\$ 40.00
Transporte	\$ 20.00
TOTAL	\$ 206.00

ANEXO 4: DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



CONSENTIMIENTO INFORMADO



Guayaquil.....

Nombre del paciente..... Edad:

Fecha de nacimiento.....

Yo..... con CI.....

Representante del niño/a..... cuya edad es autorizo que a mi representado se le realice el chequeo odontológico necesario y permito la toma de evidencia para fines de investigación.

Me comprometo a colaborar para la ejecución del mismo y en caso d ser necesario acepto su modificación según los resultados que se presenten en el desarrollo del mismo.

Declaro que son verdaderos los datos recolectados y permito utilizar esta información estadística para fines académicos.

.....
Firma del representante

ANEXO 5: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



ANEXO I.- FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGIA
CARRERA ODONTOLÓGIA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre de la propuesta de trabajo de titulación:	Prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del Buen vivir		
Nombre del estudiante (s):	Sandy Paola Pimienta Quiñonez		
Facultad:	Odontología	Carrera:	Odontología
Línea de Investigación:	Salud oral, prevención, tratamiento y servicios de salud	Sub-línea de Investigación:	Epidemiología y practica odontológica
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de Titulación:	01 de octubre del 2019	Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de Titulación:	08 de octubre del 2019

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de Titulación:	✓		
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación:	✓		
Planteamiento del Problema:	✓		
Justificación e importancia:	✓		
Objetivos de la Investigación:	✓		
Metodología a emplearse:	✓		
Cronograma de actividades:	✓		
Presupuesto y financiamiento:	✓		



 Firma del Presidente del Consejo de Facultad

Nombre del Presidente del Consejo de Facultad

CC: Director de Carrera

- APROBADO
- APROBADO CON OBSERVACIONES
- NO APROBADO



ANEXO II.- ACUERDO DEL PLAN DE TUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA**

Guayaquil, 8 de Noviembre del 2019

Sr (a).
Dra. María Angélica Terreros Caicedo, MSc
Director (a) de Carrera
En su despacho. -

De nuestra consideración:

Nosotros, Dr. Johnny Ignacio Medrano Bautista, docente tutor del trabajo de titulación y la estudiante Pimienta Quiñonez Sandy Paola de la Carrera de Odontología, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario Miércoles de 14:00-16:00, durante el periodo ordinario 2019-2020CII.

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

Asistir a las tutorías individuales 2 horas a la semana, con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
Asistir a las tutorías grupales (3 horas a la semana), con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
Cumplir con las actividades del proceso, conforme al Calendario Académico.

Tengo conocimiento que es requisito para la presentación a la sustentación del trabajo de titulación, haber culminado el plan de estudio, los requisitos previos de graduación, y haber aprobado el módulo de actualización de conocimientos (en el caso que se encuentre fuera del plazo reglamentario para la titulación).

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,

Firma

Pimienta Quiñonez Sandy Paola
C.I.: 0929112589

Firma

Dr. Jhonny Ignacio Medrano Bautista
C.I.: 0905840120



ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Sr. Honny Medrano
 Tipo de trabajo de titulación: Epidemiológica y práctica odontológica
 Título del trabajo: Prevalencia de caries de superficie temprana y factores asociados en niños que acuden a centros supratelares del Buen Vivir.
 Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1	8/11/19	Revisión de planteamientos del problema	14:00	15:00	Consulta de tesis de odontopediatría tesis de reciente el 2019 - 2020		
2	13/11/19	Rectificación de la hipótesis	14:00	16:00			
3	20/11/19	Revisión de Marco Metodológico sobre procedimientos de la investigación	14:00	16:00	Revisión del día inicio para mes de diciembre termino		

Docente-tutor

C.I.: 0905840120

13 DIC 2019
 Gestor de Integración Curricular y Seguimiento a Graduados.

C.I.: _____

ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL



Tutor: Dr. Jhonny Medrano

Tipo de trabajo de titulación: Epidemiología y practica odontológica Título del trabajo: Prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del Buen Vivir
Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1	4/12/19	Revisión de resultados en	14:00	16:00			
2	11/12/19	Revisión de los delimita con del problema	14:00	16:00			
3	18/12/19	Revisión de los preguntas de investigación	14:00	16:00	Aumentar 6 preguntas		

Docente-tutor

C.I: 0905842100



8 ENE 2020

Gestor de Integración Curricular y Seguimiento a Graduados.

C.I: _____

ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Jhonny Medrano

Tipo de trabajo de titulación: Epidemiología y practica odontológica Título del trabajo: Prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del Buen Vivir

Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
01/01/2020	1	Revisión de antecedentes	2:pm	4:pm			
15/01/2020	2	Revisión de sustento dental	2pm	4pm			
22/01/2020	3	Revisión de caries dependientes e independientes	2pm	3:30pm			
29/01/2020	4	Revisión de Hipotesis	2pm	4pm			

Docente-tutor

Ci: 0905842111



21 FEB 2020

Gestor de Integración Curricular y Seguimiento a Graduados.

Ci: _____

ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Jhonny Medrano

Tipo de trabajo de titulación: Epidemiología y práctica odontológica Título del trabajo: Prevalencia de caries de

infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del Buen Vivir

Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1	5/02/2020	Revisión de Capítulo II - Análisis de Resultados	02:30pm	04:00pm			
2	12/02/2020	Revisión de Capítulo III - Discusión de los resultados	14:00	15:30			
3	19/02/2020	Revisión de Capítulo IV - Conclusión y Recomendaciones	14:00	16:00			

Docente-tutor
C.I: 09105840120

3 MAR 2020
Gestor de Integración Curricular y
Seguimiento a Graduados.
C.I: _____



ANEXO V.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: Prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del Buen Vivir		
Autora: Pimienta Quiñonez Sandy Paola		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad/Facultad/Carrera.	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV.	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica.	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación.	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL * 10		
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.		
**El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).		


 FIRMA DEL DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
 Dr. Johnny Ignacio Medrano Bautista
 No.C.I. 0905840120
 FECHA: 3/03/2020



ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA**

Guayaquil, 3 de marzo del 2020

Sr. /Sra.

Dra. María Angélica Terreros Caicedo, MSc
DIRECTOR DE LA CARRERA ODONTOLOGÍA
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación Prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del Buen Vivir del estudiante Pimienta Quiñonez Sandy Paola, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que la estudiante está apta para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

Dr. Johnny Ignacio Medrano Bautista
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 090584012
FECHA: 3/03/2020



ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado Dr. Johnny Ignacio Medrano Bautista, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por Pimienta Quiñonez Sandy Paola, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Odontóloga.

Se informa que el trabajo de titulación: Prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del Buen Vivir, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 3 % de coincidencia.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: PAOLA PIMIENTA.docx (D64739978)
Submitted: 3/2/2020 9:40:00 PM
Submitted By: jorge.garciavi@ug.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

Cindy Mero - Joselin Zambrano.docx (D54733972)
Romaly_Tesis_bachiller_2017.pdf (D36186651)
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5802914.pdf>
<https://177.244.35.136/bitstream/20.500.12114/2030/1/ODO%20617.45%20V45%202018.pdf>
<https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/65102/CD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instances where selected sources appear:

5

<https://secure.arkund.com/view/16964445-251036-988649#DccxDgIxDADbV6>




Dr. Johnny Ignacio Medrano Bautista
C.I. 0905840120
FECHA: 3/03/2020



ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGÍA
CARRERA ODONTOLÓGÍA

“PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS QUE ACUDEN A CENTROS INFANTILES DEL BUEN VIVIR”

Autor: Pimienta Quiñonez Sandy Paola

Tutor: Dr. Jhonny Medrano

RESUMEN

La caries de infancia temprana constituye un problema de salud pública a nivel mundial que no se ha logrado controlar, se han establecido muchos factores etiológicos principales, como la dieta, la higiene, el sustrato dental, el tiempo que transcurre el agente patógeno en relación con el sustrato, entre otros. Sin embargo, existen ciertos factores predisponentes no tan estudiados que podría tener una influencia aún no realmente cuantificada. En este estudio se pretende determinar cuál es la prevalencia de caries de infancia temprana y factores asociados en niños que acuden a centros infantiles del buen vivir del Guasmo sur. Para esto se realizó un estudio cuantitativo, de campo, de corte transversal, en el cual se realizó una exploración clínica de 75 niños asistentes a CDI del sector del Guasmo Sur de Guayaquil. De los 75 niños evaluados, 26 presentaron caries de infancia temprana, representando el 34,67% del total de niños evaluados. Con base en esto podemos concluir que la caries de infancia temprana es una patología multifactorial de prevalencia entre media a alta en niños de entre 6 a 71 meses de edad, además, que el factor socioeconómico está íntimamente ligado al desarrollo de la misma.

Palabras clave: Infancia temprana, caries, dieta.



ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA

Prevalence of Early Childhood Cavities and Factors Associate with Children who attend the
"Buen Vivir" Daycare center

Author: Pimienta Quiñonez Sandy Paola

Advisor: Dr. Jhonny Medrano

ABSTRACT

Early childhood cavities constitutes a worldwide public health problem that has yet not been controlled. Many etiological factors have been established, such as diet, hygiene, dental substrate, time that the pathogen passes in relation to the substrate, among others. However, there are certain predisposing factors that have not been thoroughly studied that could have an influence that is not really quantified. This study aims to determine the prevalence of early childhood cavities and associated factors in children who go to "Buen Vivir" daycare center in South Guasmo, Guayaquil. The methodological design corresponds to a quantitative, field, cross-sectional study in which a clinical examination of 75 children attending the aforementioned daycare center. Of the 75 children evaluated, 26 had early childhood cavities, thus representing 34.67% of the total of children evaluated. In all, early childhood cavities is a multifactorial pathology of medium to high prevalence in children between 6 to 71 months of age, and that the socioeconomic factor is closely linked to its development.

Keywords: Early childhood cavities, dental substrate, oral hygiene

Revisado y Aprobado por
Lc. Nefi Galain. MEd/1
05/03/2020