

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

**Revisión narrativa: prevalencia, severidad de caries de infancia temprana y su relación con el estilo de vida**



**Trabajo de grado para optar al título de Odontólogo**

**Magda Tatiana Varón Castro**

**Erika Paulin Campos Cortes**

**Jeimmy Lorena Ramírez Rojas**

**Lina Paola Valencia Alape**

**Asesor Temático**

**Yudi Alejandra Muñoz Osorio**

**Docente asistente**

**Promoción y prevención en salud oral**

**Universidad Antonio Nariño**

**Facultad de Odontología**

**2020**

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Firma del coordinador facultad de odontología**

---

**Firma Jurado**

---

**Firma Jurado**

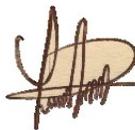
**Ibagué, noviembre 2020**

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA****(Carta de aceptación del asesor temático)****Carta de Aceptación**

En mi carácter de asesor temático del trabajo de grado titulado “**REVISIÓN NARRATIVA: PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y SU RELACIÓN CON EL ESTILO DE VIDA**” elaborado por las estudiantes: Magda Tatiana Varón Castro identificada con cedula de ciudadanía 1.081.515.528. Erika Paulin Campos Cortes identificada con cedula de ciudadanía 1.110.532.739. Jeimmy Lorena Ramírez Rojas identificada con cedula de ciudadanía 1.110.502.824. Lina Paola Valencia identificada con cedula de ciudadanía 1.010.007.788 de la Facultad de Odontología.

Considero que este cumple con los requisitos y lineamientos de aprobación de acuerdo a los requisitos exigidos por la Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué para el proceso de entrega del documento de trabajo de grado Final.

En la ciudad de Ibagué, departamento del Tolima a los diez y nueve (19) días del mes de octubre del año dos mil veinte (2020)



---

**Yudi Alejandra Muñoz Osorio**

**Asesor Temático**

**Odontóloga - Especializada en Epidemiología**

### **Agradecimiento**

Agradecemos a Dios y a nuestros familiares que son nuestra motivación sin ellos no lo hubiéramos logrado. A la universidad Antonio Nariño Sede Ibagué por formar profesionales competentes e íntegros.

A nuestra asesora temática la doctoras Yudi Alejandra Muñoz Osorio y a nuestra asesora metodológica la doctora Jacqueline Roys Rubio por su apoyo durante nuestra carrera profesional, la cual apporto sus conocimientos e interés a nuestra formación para realizar con éxito nuestro trabajo de grado.

**Magda Tatiana Varón Castro**

**Erika Paulin Campos Cortes**

**Jeimmy Lorena Ramírez Rojas**

**Lina Paola valencia Alape**

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA****Dedicatoria**

A Dios por las bendiciones y protección derramadas en nosotras, bendiciones que permitieron que con esfuerzos, dedicación y sacrificios alcanzáramos nuestros primeros sueños y metas dentro de nuestra vida personal, profesional y educativa.

A Gustavo Valencia y Aurora Alape, este trabajo por depositar su confianza y creer en mí, por darme su apoyo y acompañamiento incondicional, con sus ejemplos y fortaleza, sembraron en mí el verdadero sentido de responsabilidad y honestidad. A mi hija; Abby Montoya Valencia, a mis hermanas y mi esposo; Mauricio Montoya, por darme fuerza y hacerme creer en este proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados que es mi trabajo de grado.

A Eliuth Ramirez y Luz Janeth Rojas, por creer en mí, por darme su apoyo y acompañamiento incondicional durante este proceso de aprendizaje. A mi hijo, Juan Felipe Cardozo, a mi novio Rene Mauricio Carvajal, por darme fuerza y hacerme creer en este proceso de obtener mi trabajo de grado. Por su cariño y apoyo incondicional.

A mis padres, Felix María Campos Chávez y Luz Mery Cortes Barrios, por darme todo su apoyo incondicional, su paciencia y amor durante toda la carrera, a Christian Felipe Campos Cortes, Camilo Andrés Campos Cortes y Johana Carolina Campos Cortes, por darme fuerza y hacerme creer en este proceso de obtener uno de mis terminar mi carrera.

A mis padres Luis Samuel Varón y Marleny Castro por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, por todo su sacrificio y esfuerzo por acompañarme siempre y

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

darme un mensaje de aliento cuando más lo necesitaba, a mi Esposo Luis Farid Ortiz, por creer en mi capacidad y ser esa persona incondicional por todo el apoyo brindado durante este proceso brindándome su comprensión cariño y amor a mi hija María Isabell por ser la fuente de inspiración de mis logro.

También a toda nuestras familias porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

**Magda Tatiana Varón Castro**

**Erika Paulin Campos Cortes**

**Jeimmy Lorena Ramírez Rojas**

**Lina Paola valencia Alape**

## Índice

INTRODUCCIÓN 16

### Capítulo I

- 1. Planteamiento de la investigación 18
  - 1.1 Justificación de la investigación 19
  - 1.2 Propósito 20
  - 1.3 alcances y limitaciones 20
  - 1.4 Objetivo general 21
  - 1.5 Objetivos específicos 21
  - 1.6 Antecedentes y estado actual del tema 22

### Capítulo II

- 2. Marco teórico 27
  - 2.1 Caries de infancia temprana 27
    - 2.1.1 Factores etiológicos de la caries de infancia temprana 28
  - 2.2 Severidad 29
  - 2.3 Estilo de vida 30
    - 2.3.1 Higiene bucal 32
      - 2.3.2.1 Técnica de cepillado 34
      - 2.3.2.1 Sistema de control de placa 37
  - 2.4 Lactancia materna 39

### Capítulo III

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

- 3. Metodología 43
  - 3.1 Tipo de estudio y diseño de la investigación 44
  - 3.2 Criterios de inclusión y exclusión 44
  - 3.3 Análisis de datos 45

**Capítulo IV**

- 4. Presentación y análisis de resultados 47

**Capítulo V**

- 5.1 Conclusión 48
- 5.2 Recomendaciones 49

**Capítulo VI**

- 6. Bibliografía 50
- 7. Apéndices 54

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA****Índice de tablas**

Tabla N°1 Análisis picot	45
Tabla N° 2 Preguntas generadoras u orientadoras	46

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA****Apéndice**

A fichaje de artículos pertinentes para el estudio 54

B carta de aprobación comité de ética 70

C carta de asesor temático anteproyecto 71

D carta de asesor metodológico anteproyecto 72

E carta de asesor temático proyecto de grado 74

F evidencia de asesoría 75

G infografía 75

H Impacto en el colegio Amina Melendro 76

## Glosario

**BIOFLIM:** También denominado placa bacteriana; son las comunidades de microorganismos que crecen embebidos en una matriz de ex polisacáridos que se adhieren a una superficie o tejido inerte o vivo.

**CARIES:** proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, en donde determina el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.

**CARBOHIDRATOS:** conocidos también como azúcares, que cumplen una función importante para la energía necesaria del cuerpo.

**CAVIDAD ORAL:** es la abertura corporal por la que se ingieren alimentos. Está ubicada en la cara y constituye en su mayor parte el aparato estomatognático, así como la primera parte del aparato digestivo.

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

**CEMENTO:** un tejido óseo especial, sin irrigación ni inervación; se encuentra solo en la raíz del diente y en su región apical presenta los cementocitos, que lo elaboran continuamente durante toda la vida.

**DENTINA:** es un tejido intermedio, más blando que el esmalte, este es el segundo tejido más duro del cuerpo, y conforma el mayor volumen del órgano dentario.

**DENTICIÓN TEMPORAL:** también llamados dientes de leche o deciduos, estos empiezan su erupción de los 6 a los 8 meses y están presentes casi hasta los 12 años de edad; los primeros en exfoliarse son los incisivos inferiores a la edad de 6 años.

**DIETA:** es la composición, frecuencia y cantidad de comida y bebidas que constituye la alimentación de los seres vivos. Una dieta es el conjunto de las sustancias alimenticias que componen el comportamiento nutricional de los seres humanos, por lo tanto, resulta un hábito y constituye una forma de vivir.

**ESMALTE:** es la parte visible del diente, es la encargada de proteger las diferentes capas internas como la dentina y la pulpa. El esmalte dental es la sustancia más sólida del organismo.

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

**GLUCOSA:** La glucosa es un monosacárido simple, de color blanco, cristalino, soluble en agua.

**HÁBITOS:** Es un acto que se toma por costumbre, como una acción que alguien realiza un gran número de veces.

**ICDAS:** es un índice utilizado para diagnosticar caries, con el fin de conocer la severidad con la que se encuentra la misma.

**NUTRICIÓN:** es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

**PH:** el pH es una medida de acidez o alcalinidad de una disolución. El pH indica la concentración de iones de hidrógeno presentes en determinadas disoluciones.

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

**SALIVA:** líquido alcalino, transparente, acuoso que segregan las glándulas salivales de la boca de las personas que sirve para humedecer la mucosa oral y ayudar a preparar los alimentos para la digestión.

### Resumen

**Introducción:** La caries de la infancia temprana (CIT) es 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. Cualquier signo de caries en superficies lisas en niños menores de tres años, nos indica una CIT. **Objetivo:** Realizar una revisión de literatura prevalencia, severidad de caries de infancia temprana y su relación con el estilo de vida en los años 2015 a 2020. **Materiales y métodos:** Se realizó mediante un investigación subjetiva basada en las variables que fueron encontradas en artículos de revistas científicas entre los años 2015 a 2020; teniendo en cuenta la prevalencia, severidad y estilo de vida con respecto a la caries de infancia temprana. **Resultados:** Se evidencio que la edad promedio en cuanto a prevalecía de CIT fue entre los 3 y los 6 años de edad; en los infantes de 3 años fue del 50,8% aproximadamente y en los niños de 5 años fue del 87,3%. Aproximadamente el 63% de los escolares entre las edades de los 2 a 6 años presentaban al menos un diente con signos de caries ya sea cavitada o no cavitada. Con respecto a la ubicación demográfica, se observó que los infantes de zona rural presentan una prevalencia de caries del 70%, con respecto a un 45% de la zona urbana. La prevalencia de caries en niños con sobre peso fue de un 95%,

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

con respecto a los niños que presentaban bajo peso, y retraso en el crecimiento.

**Conclusión:** La dieta sacarolítica, la lactancia materna prolonga y la deficiente higiene oral, son los principales factores de riesgo asociados con la caries de infancia temprana

**Palabras claves:** caries dental, infancia temprana, Streptococo mutans, lactancia materna y sacarosa.

**Abstract**

**Introduction:** Early childhood caries (ECC) is the presence of one or more decayed teeth (cavitated or uncavitated), absent (due to caries), or restored in the primary dentition, in preschool children, that is to say, between birth and 71 months of age. Any sign of caries on smooth surfaces in children under the age of three, indicates a dental caries in primary teeth. **Objective:** To realize a literature review of the prevalence, severity, and lifestyle-related nature of early childhood caries in the years 2015 to 2020. **Materials and methods:** It was realized through a subjective investigation based on the variables that were found in scientific magazine articles between the years 2015 to 2020; taking into consideration the prevalence, severity and life style with respect to early childhood caries. **Results:** It was evidenced that the average age in terms of prevalence of dental caries in primary teeth. was between 3 and 6 years old; in 3 year olds it was approximately 50.8% and in 5 year olds it was 87.3%. Approximately 63% of school children between the ages of 2 and 6 had at least one tooth with signs of either cavitated or non-cavitated caries. Concerning the demographic location, it was observed that infants in rural areas have a caries prevalence of 70%, compared to 45% in urban areas. The prevalence of caries in overweight children was 95%, compared to

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

underweight children, and growth retardation. **Conclusion:** The saccharolytic diet, prolonged breastfeeding and poor oral hygiene are the main risk factors associated with early childhood caries.

**Keywords:** tooth decay, early childhood, *Streptococcus mutans*, breastfeeding and saccharose

### Introducción

La caries de la infancia temprana (CIT) es 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. Cualquier signo de caries en superficies lisas en niños menores de tres años, nos indica una CIT. (Aguilar-Ayala *et al*, 2014).

A diferencia de la caries en dientes permanentes, la CIT afecta por lo general a los dientes superiores primarios. Hace años se le conocía como caries de biberón, ya que se le asociaba a la utilización de éste; sin embargo, 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. Además, se sabe que la lactancia materna prolongada puede causar esta caries. La alimentación al seno materno, por sí sola, no genera CIT, pero cuando se combina con la ingesta de otros carbohidratos se ha encontrado que es altamente cariogénica (Van der Laet, G., & Rojas, J, 2010).

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

La CIT muestra un patrón característico relacionado a dos factores: el primero, a la secuencia de erupción de los dientes, por esto afecta principalmente a los dientes anteriores superiores; y el segundo, a la posición de la lengua durante la alimentación, la cual protege a los dientes inferiores de los líquidos durante la alimentación, por lo que generalmente estos dientes no están afectados.

El riesgo de la CIT también puede ser determinado por defectos del desarrollo del esmalte preexistentes llamados hipoplasias. Diversos estudios han demostrado que las hipoplasias predisponen al diente a la colonización temprana del patógeno causante de la caries dental: el *Streptococo mutans*.

Los factores de riesgo como la dieta, la higiene oral, la exposición a fluoruros y el uso prolongado de biberón, entre otros, son los principales causantes de caries de la infancia temprana. Estos confieren cierto grado de susceptibilidad a los pacientes infantiles, constituyendo una probabilidad con valor predictivo a la CIT. (Arauco, P. A *et al*, 2014).

Hacer un diagnóstico y tratamiento oportuno de la CIT, ayuda a minimizar los daños o afectaciones que pueda llegar a causar la caries en el infante; por esta razón fue

## **PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

necesario, realizar una revisión a la literatura sobre la prevalencia, la severidad de caries y la relación con el estilo de vida en infantes.

### **Capítulo I**

#### **1. Planteamiento del problema**

Caries de Infancia Temprana (CIT) es una enfermedad multifactorial común, crónica y compleja; por lo cual es el primer motivo de consulta entre las enfermedades bucales, donde se puede ver que su prevalencia alcanza hasta el 90%, por tanto, constituye un serio problema de salud pública, sobre todo en países sub desarrollados como Colombia, especialmente en población vulnerables, comunidades desprotegidas, en este caso son las poblaciones de inmigrantes, minorías étnicas y zonas rurales (Fernando Javier Aguilar-Ayala<sup>1</sup>, 2014).

La caries de infancia temprana es la presencia de lesiones cariosas cavitacionales o no cavitacionales en infantes menores de 71 meses; afecta principalmente los incisivos superiores y molares de los dos maxilares, en pocas ocasiones afecta los incisivos inferiores y esto se debe a la posición que la lengua adquiere al ingerir alimentos.

La severidad de la caries es dada por la cantidad de tejido y superficie dental afectada, lo cual es importante a la hora de realizar un tratamiento que sea efectivo para detener o minimizar el avance de la enfermedad; el grado de daño en un tejido dental se determina mediante el ICDAS ( Sistema Internacional para la Detección y Gestión de Caries); se

## **PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

considera CIT severa cuando existen lesiones cariosas en las superficies lisas de los dientes de los niños menores de 3 años de edad, por lo cual se afecta la calidad de vida del infante y aumenta el riesgo de desarrollar caries en dentición permanente.

Se ha demostrado que la caries de infancia temprana se encuentra asociada con la ingesta excesiva de cualquier líquido azucarado como la leche, fórmulas, jugos de frutas, refrescos y la falta de higiene después de la ingesta. Se sabe que la caries de infancia temprana es una combinación de factores sociales y biológicos que producen su aparición.

Por medio de una revisión narrativa se obtendrán resultados que guíen al odontólogo, acudiente y comunidad a la realización de prevención sobre la caries de infancia temprana, por medio de una infografía que será entregada a los padres u acudientes.

### **1.1 Justificación**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), afirma que la caries dental es la enfermedad más común y la ha definido como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, caracterizada por el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona de forma rápida, si no es atendida oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos, en especial de los niños. Según el ENSAB IV más del 50% de la población hasta los 5 años

## **PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

presenta caries cavitada y un 80% caries no cavitada lo cual hace indispensable educar a cuidadores u acudientes para evitar o tratar la caries en infancia temprana.

Determinación de la comparación de la prevalencia, severidad de la CIT y su relación con el estilo de vida, con el fin de concientizar a padres de familia y la comunidad sobre la importancia de la prevención en salud oral, también se pretendió incentivar a los estudiantes de odontología de la Universidad Antonio Nariño sede Ibagué a realizar más estudios sobre caries de infancia temprana en la Universidad Antonio Nariño, para mejorar el manejo en atención frente a estos casos

### **1.2 Propósito**

Relacionar la presencia de caries de infancia temprana con la severidad y estilo de vida durante la primera infancia, de esta manera concientizar a padres de familia /cuidadores e incluso a los estudiantes de odontología de la Universidad Antonio Nariño de Ibagué, sobre la importancia de evitar y tratar tempranamente la CIT, para mejorar el estilo de vida en infantes, de igual forma se adquirir datos a nivel nacional e internacional sobre cifras de caries de infancia temprana, lo cual permitió la determinación del comportamiento de la CIT respecto al estilo de vida y su influencia en cuanto prevalencia y severidad.

## **PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

### **1.3 Alcances y limitaciones**

Obtener una visión sobre prevalencia y severidad de CIT relacionado con el estilo de vida en infantes, no se pretende dar una clasificación de CIT o implementar otro formato de detección de caries según la severidad, se pretende concientizar a los cuidadores de la población infantil sobre caries.

En cuanto a las limitaciones se observó que algunos artículos indexados eran de acceso limitado debido a que las revistas a las que pertenecían exigían el pago por la visualización de los mismos.

### **1.4 Objetivo general**

Realizar una revisión de literatura prevalencia, severidad de caries de infancia temprana y su relación con el estilo de vida en los años 2015 a 2020

### **1.5 Objetivos específicos**

Establecer la relación entre caries de infancia temprana con alimentación y malos hábitos orales

Analizar los estilos de vida frecuentes que influyen como factor de riesgo a desarrollar CIT.

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

Concientizar de manera visual a los padres y cuidadores de los infantes, por medio de un infograma.

### 1.6 Antecedentes y estado actual del tema

En el 2012 en Colombia se realizó el IV Estudio Nacional De Salud Bucal - ENSAB IV, el cual determino las condiciones específicas de salud oral, por medio de un estudio epidemiológico, lo cual muestra los diseños bajo los parámetros de representación de la población y del comportamiento en los eventos en salud bucal, más específicamente caries; el Ministerio de Salud afirmo que en la primera infancia se realizaría el estudio con infantes de 1, 3 y 5 años; en el resultado se encontró que el 61.73% de los niños no presenta experiencia de caries de infancia temprana, y el 38.27% presenta caries de infancia temprana; es muy importante tener presente que el 6.02% de los niños de 1 año ya muestra experiencia, pero esta a su vez incrementa para las edades de 3 y 5 años a un 47.10% y 62.10% respectivamente; por la tanto se observó que con respecto al ENSAB III la caries de infancia temprana ha aumentado en la población y esto se debe a el tipo de alimentación y el estilo de vida que llevan los infantes.

En el 2016 Albert, Mónica y *et al* en Valencia España se realizó un estudio estudio en donde se estableció la prevalencia de caries de infancia temprana, por lo que se contó con una muestra de 200 niños de edades comprendidas entre 6 y 36 meses de edad, donde se estudiaron variables relacionadas con hábitos dietéticos e higiénicos, obtenidas de un cuestionario complementado por los padres y las variables de la exploración bucodental

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

realizada a cada niño; en cuanto al resultado se evidencio que un 37,5% de los pacientes estuvieron libres de caries, mientras que el 62,5% presentaron lesiones, del porcentaje de niños con lesiones, el 57,5% de los casos presentó solo lesiones incipientes, el 1,5% cavitadas, y el 3,5% tanto lesiones incipientes como cavitadas. En relación a los hábitos dietéticos, el 65,5% de los niños tomaba biberón en el momento del estudio, el 7,5% recibía lactancia materna y el 94% tomaba bebidas azucaradas; por lo tanto la prevalencia de caries de infancia temprana fue de un 62,5% y los factores de riesgo más asociados a la aparición de la misma es la ingesta de alimentos y bebidas azucaradas fuera de las comidas, el uso del biberón y la lactancia materna y la ausencia o déficit en la higiene oral.

Cui-Lingling y *et al* (2017) en China se realizó un estudio se enfocó en la asociación de lactancia materna y el riesgo de caries de infancia temprana; el método que utilizaron fue revisión de artículos basados en lactancia materna y caries infantil donde obtuvieron un total de 344 estudios sobre la asociación de la lactancia materna y la CIT. El análisis general mostró que los niños que fueron amamantados alguna vez tuvieron un riesgo reducido de caries en comparación con aquellos que nunca fueron amamantados; se evidencio que la lactancia materna exclusiva no disminuyó significativamente el riesgo de CIT en comparación con la alimentación con biberón; pero por el contrario si se relaciona con un crecimiento adecuado de los maxilares.

Vargas-Palomino Katherine y *et al.* (2019) Lima Perú, en este estudio determinaron la asociación entre las condiciones de salud oral e higiene oral, evaluados mediante los

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

índices de placa bacteriana visible, higiene bucal simplificado, hemorragia simplificado e inflamación gingival. Se realizó un estudio transversal descriptivo en 118 niños que acudieron al control de crecimiento y desarrollo (CRED) del Puesto de Salud «La Esperanza». Donde los resultados presentados fueron que el 35,6 % tenía tres años; el 30,5% cuatro años y el 33, 9% cinco años. Asimismo, el 53,4% de los niños fueron de sexo masculino y el 46,6% de sexo femenino. Las condiciones de salud e higiene oral fueron: inflamación gingival severa (53,4%), presencia de sangrado de encías (77,1%), presencia de placa dentobacteriana (72,9%) e higiene oral deficiente (52,4%). Asimismo, se comprobó que existe una asociación estadísticamente significativa entre las condiciones de salud e higiene oral y el estado nutricional ( $p < 0,001$ ), en donde la nutrición es la clave del deterioro de salud oral.

Pérez, Glazer (2019) Pelotas, Brasil en este estudio se recomienda la lactancia materna durante mas o menos 24 meses; el estudio consistió en examinar neonatos dentro de las 24 horas posteriores al nacimiento (99%), y el seguimiento fue a los 3 meses (96%), a los 12 meses (94,2%) y a los 4 años (93,5%). El objetivo de este estudio fue relacionar la lactancia materna con caries de infancia temprana por lo cual se examinaron todos los niños nacidos entre septiembre y diciembre de 2004, que habían participado en el seguimiento de 4 años, de los cuales 1303 fueron elegibles para participar en la evaluación de la salud oral de 2009; donde se pudo observar que 37% de los niños habían visitado a un dentista, el 45,7% seguían recibiendo asistencia cuando se lavaban los dientes. La prevalencia de caries de infancia severa fue de 23,9%; 48% de los niños tenían al menos

## **PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

una superficie afectada por caries, el número medio de dientes, cariados, obturado y perdidos fue 8,40 (DE: 8,75), mientras que el número medio de cariados, obturados y perdidos fue 5 (rango: 1-69). Aproximadamente la mitad de las madres de los niños estaban entre los 20 y los 29 años y tenían entre 5 y 8 años de escolaridad; se comprobó que la lactancia materna prolongada, es un factor de riesgo a relacionar caries de infancia temprana, ya que esta con el tiempo no es nutritiva y afecta los tejidos dentales.

En un estudio realizado en la comuna 12 de Ibagué-Tolima por Cañón, C y Romero, J (2019), se confirmó la relación entre la prevalencia y severidad en niños de 2 a 5 años; se realizó una comparación entre 2 instituciones educativas lo cual dio como resultado en la primera escuela el 50% de la población fue diagnosticada con caries, con respecto a la segunda institución en donde el 87% tenía caries; lo cual muestra que existen diferencias en cuanto a la prevalencia de CTI en las instituciones públicas con respecto a las privadas, la institución pública presentó menor prevalencia de caries debido a que en ellas se tomaban mejores hábitos de higiene oral.

Ospina, V y Arias, F (2019) en este estudio se determinó la prevalencia de la caries en la población estudiada fue de 35% y los dientes más afectados fueron el 75 y 85, con respecto a otra población de estudio la prevalencia de caries fue de 50% siendo el molar más afectado el 75, por lo tanto se mostró como el estilo de vida e ingresos de los cuidadores influye directamente la salud oral del infante, siendo la CIT más prevalente en la institución con menos ingresos económicos.

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

Maldonado Ramírez Mario Alberto y et al. (2020) México, reporto que la caries dental es una condición que llega a perjudicar el desarrollo integral del niño, pues en estados avanzados ocasiona procesos infecciosos, problemas estéticos, fonéticos y dificulta la masticación; la muestra 164 menores de 6 a 48 meses de edad que acudieron a 9 guarderías de las ciudades de Tampico y Madero, Tamaulipas, México. Los niños se agruparon de acuerdo a la alimentación recibida desde su nacimiento: grupo 1, los que recibieron alimentación materna exclusivamente; grupo 2, los que recibieron alimentación materna combinada con biberón y grupo 3, los que recibieron alimentación por biberón exclusivamente. De los encuestados, 81 de ellos fueron niños (50.6%) y 83 niñas (49.4%) de 6 a 48 meses de edad. 10 menores que se ubicaron en el grupo 1 con una media de 11 meses de duración, la alimentación complementaria inicio a los 4.7 meses, este grupo obtuvo una media del índice ceo igual a 0,10, lo que permitió ubicarlos en la categoría de prevalencia de caries “muy bajo”. En cuento al grupo 1, se encontraron dentro de la categoría de prevalencia de caries “muy bajo” el último grupo lo formaron 33 menores que se ubicaron en el grupo 3 ellos iniciaron la ingesta de alimentación complementaria a los 5.5 meses de edad y presentaron un índice ceo igual a 0,33 también se ubicaron en la categoría de prevalencia de caries “muy bajo” similar a los grupos anteriores. se concluyó que los menores de 6 a 48 meses de edad que fueron alimentados con leche materna exclusivamente, se encontraron libres de caries, lo cual se describe que el factor social influye mucho para la aparición de caries de infancia temprana.

## **Capítulo II**

### **2. Marco teórico**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinado por el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.

Entre los factores etiológicos de la caries dental se puede incluir también la alimentación frecuente con biberón que contengan líquidos azucarados, la lactancia artificial o materna mantenida durante el sueño de forma habitual y la mala higiene oral. Otros factores relacionados con la caries son la predisposición genética, los hábitos nutricionales la educación y el nivel socioeconómico de los padres. (OMS).

#### **2.1 Caries de infancia temprana.**

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define la caries de la infancia temprana como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición temporal, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad. Cualquier signo de caries en superficies lisas en niños menores de tres años indica que existe la presencia de caries de infancia temprana.

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

La caries de infancia temprana generalmente comienza en los incisivos primarios superiores, en forma de banda blanca desmineralizada, la llamada “mancha blanca”, a lo largo del margen gingival, conforme progresa produce cavitación y avanza rápidamente hasta lograr destruir toda la corona. Además, se extiende a los molares superiores y finalmente a los molares inferiores.

**2.2.1 Factores etiológicos de la caries de la infancia temprana.** A través de los tiempos se presentan diversas teorías acerca de la naturaleza etiológica de la caries, las cuales pueden resumirse en dos grupos: endógenas que sostienen que la caries es provocada por agentes provenientes del interior de los dientes y exógenas donde atribuyen el origen de la caries dental a causas externas. El cambio hacia el concepto actual de la caries ha llevado un largo tiempo, el primer concepto que se tuvo fue la teoría quimioparacitaria de Miller, quien sostenía que las bacterias orales producían ácidos por la fermentación de los carbohidratos de la dieta, y estos ácidos eran los causantes del desgaste dental. Esta teoría finalmente fue aceptada por el consenso de la profesión, en el siglo XX.

En otras palabras, la aparición de caries dental no depende de manera exclusiva de los llamados factores etiológicos primarios, sino que la generación de la enfermedad requiere de la intervención adicional de otras variables, llamados factores etiológicos moduladores, los cuales contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas. Entre ellos se encuentran: tiempo, edad, salud general,

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

fluoruros, grado de instrucción, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento. (Herandia)

### 2.2 Severidad

La severidad está relacionada con la cantidad y número de superficies afectadas por caries, es decir la proporción de tejido dental afectado (esmalte, dentina y pulpa); existe un método muy efectivo para detectar la caries en sus distintos estadios denominado ICDAS.

La sigla ICDAS corresponde en inglés a International Caries Detección and Assessment System e incorpora definiciones específicas para cada una de las letras que la conforma.

El ICDAS incluye la valoración de lesiones cariosas cavitacionales y las que aún no se consideran cavitacionales (sombras subyacentes de dentina), su principal ventaja a nivel individual es que permite tomar decisiones de tratamiento más certeras y apropiadas para cada superficie. (palomo, 2017). Para determinar detección de caries consta de dos dígitos, el primer dígito corresponde al código de restauración que presenta el diente y el segundo dígito refiere el estado de enfermedad que presente el diente, el cual se se subdivide en 7 categorías: 0 sano, no hay evidencia de caries; 1, primer cambio visible en esmalte seca; 2, cambio visible en esmalte húmedo; 3, ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina expuesta visible; 4, sombra subyacente de dentina; 5, cavidad detectable con dentina visible; 6, cavidad extensa con dentina visible.

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

### 2.3 Estilo de vida

Según la OMS, el estilo de vida es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes.

El estilo de vida no saludable se ve reflejado directamente en la salud oral, debido a que si no se tiene una dieta balanceada que proporcione todos las proteínas y nutrientes adecuados, puede facilitarse la inadecuada formación de los tejidos dentales.

La incorporación de buenos hábitos de higiene oral en el individuo (cepillado, uso de seda dental y enjuague bucal), representan un factor protector a la aparición de caries de infancia temprana; de igual forma se recomienda reducir la ingesta de alimentos azucarados para evitar la proliferación bacteriana. La utilización de flúor tópico como complemento de la higiene oral, es de gran ayuda para prevenir la caries, anteriormente era distribuido en el agua de consumo; con el tiempo agrego un porcentaje de flúor a la sal de consumo ya que esta era de fácil adquisición en población. Las visitas periódicas al odontólogo, deben ser un habito frecuente en niños para prevenir o controlar la evolución de patologías orales, lo que permitirá la aplicación de selladores de fosas y fisuras a edades tempranas como prevención de las caries.

A continuación, se describen los factores de riesgo y condicionantes externos de la caries de infancia temprana.

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

**Nivel socioeconómico:** La presencia de caries se presenta tanto en los estratos altos, cómo en los estratos bajos, pero la severidad de caries dental es mayor en los bajos, debido a que estas familias muchas veces son carentes de servicios sanitarios adecuados, viven en malas condiciones, por lo que son más propensos a presentar caries.

**Nivel educativo de las personas a cargo del niño:** un bajo nivel de educación o cuidado de los padres, indica un factor de riesgo para la presencia de caries dental, debido a que la persona con un grado de instrucción elevado, posee una mayor cantidad de conocimientos, y mejor capacidad de comprensión de información, lo que implica que estas personas tengan una mayor disposición al cambio y mejoramiento de conductas erróneas. Así mismo con un nivel educativo elevado la persona tiene una mayor accesibilidad a bienes y servicios básicos, que le permitirán preservar una buena salud oral.

**Estado de salud dental de la madre:** Como bien sabemos, las bacterias cariogénicas en los bebés típicamente se adquieren a través de la transmisión directa de saliva de las madres; mientras más temprana sea la transmisión y más cariogénica la dieta del bebé, más sustancial será la transferencia; Por esta razón, las madres con antecedentes de alto riesgo de caries serán más propensas en presentar altos niveles de bacterias en su saliva y el contagio vertical a sus hijos será más efectivo.

**Dieta:** es importante para la salud general y también para la salud oral; una dieta adecuada, proporciona los nutrientes adecuados para el mantenimiento y vitalidad del

## **PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

cuerpo; es de gran importancia adquirir buenos hábitos alimenticios, lo cual ayudara a prevenir la aparición de caries; del mismo modo, las mujeres en gestación necesitan una dieta adecuada, debido a que la formación de los dientes temporales del infante ocurre durante el embarazo.

La dieta desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la caries dental; se ha descrito que la relación entre la malnutrición proteico-calórica y la caries; el déficit de vitaminas (A, D), calcio y fósforo puede ocasionar alteraciones en el desarrollo dentario y retraso en la erupción. La malnutrición proteico-calórica es frecuente en los países en vía de desarrollo, se ha detectado una disminución de Inmunoglobulina A en la saliva, lo que podría aumentar la susceptibilidad a la caries (la inmunidad de mucosas muestra afectaciones mediante la disminución de IgA secretora). (Ángel Miguel González Sanz, 2013)

**Diferencias culturales:** algunas creencias tienen sus propios métodos de limpieza erróneos que resultan en un alto índice de caries y demás enfermedades bucales, de igual forma, la carencia de conocimiento sobre la importancia en la salud oral, crean barreras en la atención odontológica preventiva.

### **2.2.3 Higiene bucal**

Se define como la realización de medidas preventivas para evitar enfermedades orales, que también incluyen la limpieza de la lengua y el mantenimiento de los tejidos y estructuras dentarias. Consiste en la combinación de medidas físicas y químicas para

## **PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

controlar la formación de la placa bacteriana, que constituye el factor de riesgo más importante en el desarrollo y evolución de la caries o enfermedad periodontal, teniendo en cuenta se puede decir que el hábito de higiene oral en los niños es deficiente debido a que estos no han desarrollado una adecuada motricidad o a familias muy numerosas, madre solteras, padres que trabajan tiempo completo, y niños que están en los jardín o colegio tiempo completo, se le dificulta a la madre o padre la limpieza y supervisión diaria, adecuada, lo que conlleva a la retención de placa bacteriana, esto da una disminución del pH salival y a la desmineralización del esmalte, produciendo la caries dental.

**Cuidados de higiene bucal:** los padres deben tener la información de cómo y cuándo empezar con la higiene bucal. Debe quedar claro que el cuidado de la boca de su hijo es responsabilidad de los padres o cuidadores, por lo menos hasta que el niño adquiera la habilidad motora suficiente para hacerlo, se debe comenzar la limpieza de las encías desde el nacimiento, una vez al día, aunque el bebé no tenga dientes, aprovecha el momento del baño, posteriormente realizar la higiene de los dientes con la erupción del primer diente temporal, que suele darse alrededor de los 6 meses de edad, dos veces al día; en la mañana y sobre todo por la noche.

### **2.2.3.1 Técnica de cepillado**

**Técnica horizontal:** se coloca el cepillo en un ángulo de 90° sobre la superficie vestibular, lingual, palatina y oclusal, se realiza un movimiento de frotamiento horizontal recomendada para niños de hasta 3 años.

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

**Técnica de starkey:** poniendo al niño de espaldas al padre se posicionan los filamentos del cepillo en un ángulo de  $45^\circ$  respecto al eje vertical del diente hacia apical, se realiza movimientos horizontales, practicar hasta los 7 años.

### **Técnica de cepillado con movimientos vibratorios**

**Técnica de chárter:** con la boca entreabierta se coloca el cepillo en un ángulo de  $45^\circ$  con respecto al eje longitudinal del diente, dirigiéndolos hacia los bordes incisales y caras oclusales de la pieza con movimientos vibratorios y presión mínima.

**Técnica de Hirschfield:** es similar a la de charters, pero se realiza con los dientes en oclusión.

**Técnica de Bass:** boca entreabierta colocar el cepillo en un ángulo de  $45^\circ$  con movimientos vibratorios cortos, sin presión; las caras oclusales deben ser cepilladas con otra técnica, es la técnica más eficaz para eliminar la placa bacteriana, se recomienda para pacientes con buena salud periodontal, gingivitis y periodontitis.

**Técnica de stillman:** similar a la técnica de Bass, se posiciona los filamentos en la encía insertada, 2mm por encima del margen gingival y se debe realizar una ligera presión.

### **Técnica de cepillado con movimientos verticales**

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

**Técnica de rojo al blanco de Leonard:** dientes en oclusión y se debe separar los labios colocamos el cepillo en ángulo de 90° respecto a la superficie vestibular; se realizan movimientos verticales desde la encía, hasta la corona del diente.

**Técnica de Bass modificada:** se colocan los filamentos de la misma forma, pero tras aplicar el movimiento anteroposterior, la cabeza del cepillo rota y se hace un barrido en sentido vertical hacia las caras oclusales.

**Técnica deslizante o de barrido:** el cepillo dental debe estar colocado en un ángulo de 90° respecto a la superficie del diente, dirigiendo los filamentos hacia el margen gingival con un movimiento vertical hacia las caras oclusales se utiliza movimientos horizontales.

**Técnica de fonnes:** esta técnica es realizada con los dientes en oclusión, se colocan las cerdas del cepillo en la superficie dentaria en un ángulo de 90° y se realizan movimientos rotatorios en las caras oclusales linguales y vestibulares de los dientes.

**Cepillado de la lengua:** el cepillado de la lengua y el paladar permite disminuir los restos de alimentos, la placa bacteriana y el número de microorganismos. La técnica correcta para cepillar la lengua consiste en colocar el cepillo de lado y tan atrás como sea posible, sin inducir náusea, y con las cerdas apuntando hacia la faringe. Se gira el mando y se realiza un barrido hacia delante. (parra, 2016)

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

**Cepillo dental:** en la actualidad, la recomendación es utilizar cepillos de cerdas sintéticas, con un grado de dureza medio o blando. Hay una gran diversidad de cepillos y debemos utilizar siempre el que más se adapte a nuestras necesidades.

**Cepillo convencional:** Con tres o cuatro tiras de cerdas. Es el que usamos normalmente.

**Cepillo periodontal:** También llamado sulcular o crevicular. Tiene dos tiras de cerdas. Se utiliza en casos de inflamación gingival y surcos periodontales profundos. También es recomendable en niños con ortodoncia fija.

**Cepillo eléctrico:** Tiene tres tipos de movimiento: horizontal, alternado, vertical, arqueado o vibratorio, Pueden ser especialmente útiles en personas disminuidas física o mentalmente, debido a la simplicidad de la operación por parte del paciente o por quien lo ayude.

### 2.2.4 Sistema de control de placa

**Índice de Sinless y Løe modificado:** El índice de placa bacteriana de Sinless y Løe fue desarrollado por Løe y Silness en 1967 y nuevamente fue modificado en 1984, por

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

Mombelli. Este índice pretende valorar la presencia de placa bacteriana. Algunos puntos importantes a tener en cuenta en el uso de este índice son:

Está basado en el grosor de placa bacteriana y esto se relaciona con el tiempo que la placa ha permanecido en las superficies dentales sin ser removida, para este índice; NO se utiliza revelador de placa, se observe la presencia de placa bacteriana según su grosor sobre la superficie, se utiliza los dientes índices: 11 o 51, 23 o 63, 44 o 84 y los cuatro últimos molares presentes en cada cuadrante; se observó las superficies Vestibular, Lingual/Palatino, Mesial, Distal y en dientes posteriores Oclusal, si en la superficie dental examinada existe evidencia de placa gruesa, aquella que es fácilmente notoria por ser de espesor considerable se debe aplicar aire o pasar una sonda suavemente, si se evidencia placa delgada: marque código "1", si no hay placa: marque el código "0", si tiene dientes primarios, consigne el correspondiente, si no está presente algún diente, examine el diente vecino hacia distal y si no hacía mesial.

En menores de 3 años y en pacientes parcialmente edéntulos que no tengan el número de dientes necesarios para este examen, se valora los dientes presentes. Para calcular el resultado: Se cuenta el número de superficies con placa (valores "1"), Se multiplica ese valor por 100 o Se divide ese valor resultante por el número de superficies evaluadas (si estaban todos los dientes índice son 33 superficies), Ese será el porcentaje de placa de su paciente, el porcentaje correspondiente según el número de superficies evaluadas con código "1" (sólo sirve si se evaluaron 33 superficies; en caso contrario debe realizar el cálculo).

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

La interpretación del Índice de Placa se presenta en porcentaje, Higiene Oral Buena, cuando el resultado es de 0-15%, Higiene Oral Regular, valores entre 16-30%, Higiene Oral Deficiente, valores superiores a 30%. (eduardo, 2015)

**Índice de O'Leary (IP), 1972:** El Índice de Placa se subdivide en dos índices, uno es la presencia de placa bacteriana y el otro la ausencia. Siendo el más usado el índice de la presencia de placa (O'Leary 1972). Para la visualización de la placa bacteriana se utiliza un revelador de placa y en cada diente se evalúan 4 superficies: mesial, distal, vestibular y lingual.

El puntaje final se determina con el número total de caras con placa, dividiendo este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y se debe multiplicar por 100. Este puntaje cuando se compara con otros obtenidos anteriormente, provee un método para que el paciente reconozca su evolución. (eduardo, 2015)

### **2.5. Lactancia materna.**

La lactancia materna es la forma correcta de aportar a los bebés los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludables. Los nutrientes presentes en la leche proceden de la dieta de la madre o de sus reservas de nutrientes. Las reservas nutricionales

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

de una mujer lactante pueden estar más o menos agotadas como resultado del embarazo y la pérdida de sangre durante el parto. La lactancia plantea necesidades nutricionales especiales, principalmente debido a la pérdida de nutrientes a través de la leche materna.

**Propiedades de la leche materna:** la leche materna es un fluido de gran complejidad biológica, protege activamente y es inmunomodulador. Diversos elementos de su composición deben considerarse cuando se evalúa su influencia sobre la salud bucodental:

Factores de defensa, que inhiben el crecimiento bacteriano, entre ellos: Inmunoglobulinas, especialmente la Ig A, la lactoferrina, que priva a las bacterias del hierro y sólo lo libera en presencia de los receptores en el intestino y enzimas: como lisozima y lactoperoxidasas con acción antimicrobiana, por otro lado, el microbiota de la leche materna juega además un papel importante en la exclusión competitiva, bacterias no patógenas compiten por el mismo nicho biológico que las patógenas; minerales como calcio y fósforo y proteínas como la caseína que hacen que la leche materna favorezca la remineralización, componentes como la Arginina y la Urea que favorecen un aumento del pH y por tanto disminuyen la desmineralización, un pH adecuado (el pH de la leche materna oscila entre 7.1 y 7.7), que no modifica el pH en el medio bucal. (laguna, 2015), todos estos componentes y su acción fisiológica explican que la leche materna en sí misma no sea cariogénica sino más bien todo lo contrario, previene el desarrollo de caries.

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

**Ventajas de la lactancia materna:** Los niños amamantados tienen por lo menos seis veces más posibilidades de supervivencia en los primeros meses que los niños no amamantados. La lactancia materna reduce drásticamente las muertes por las infecciones respiratorias agudas y la diarrea, dos importantes causas de mortalidad infantil, así como las muertes por otras enfermedades infecciosas.

La lactancia materna es reconocida como el alimento ideal para el desarrollo del cerebro en etapas tempranas, existe actualmente tendencia al destete precoz, determinada por diferentes factores de una u otra forma estudiados. (laguna, 2015).

**Lactancia artificial:** Las fórmulas infantiles tienen la intención de servir como un sustituto de la leche materna en los bebés que no pueden ser alimentados a pecho o para quienes no dispone de leche materna, por lo que la composición de los preparados para lactantes debe servir para satisfacer los requisitos nutricionales particulares y para promover el crecimiento y el desarrollo normales de los lactantes a quienes están destinados

**Contenido de las fórmulas lácteas:** La fórmula infantil preparada lista para el consumo de acuerdo con las instrucciones del fabricante deberá contener por 100 ml no menos de 60 kcal (250 kJ) y no más de 70 kcal (295 kJ) de energía, y deberá contener por 100 kcal los nutrientes, con niveles mínimos y máximos cuando corresponda. (Hinostroza-Izaguirre, 2017)

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

Al alcanzar un alto contenido calórico, las fórmulas infantiles frecuentemente contienen altas concentraciones de carbohidratos simples (por ejemplo, sacarosa, jarabe de maíz y malto dextrina) que los hacen altamente cariogénicos (Sheikh y Erickson 1996; Erickson et al., 1998).

**Ventajas:** Las mujeres que eligen la lactancia artificial, obtienen un beneficio directo para consigo mismas, ya que alimentar al bebé con biberón, la madre puede tener más libertad y autonomía para realizar sus actividades. Es mucho más fácil calcular la cantidad de alimento que ingiere el niño en cada toma, algo que con la lactancia materna es imposible de saber.

- si la madre está enferma y precisa de tomar cualquier medicamento, cuando alimenta a su hijo mediante la lactancia artificial puede tomar la medicación que precise en cualquier momento.
- El padre puede implicarse en la alimentación y el cuidado del bebé desde el principio. Y es que, con la lactancia artificial, el bebé puede ser alimentado indistintamente por su padre o por su madre.

**Desventajas:** Carencia de anticuerpos (Ig), ninguna fórmula contiene los mismos anticuerpos y defensas que tiene la leche materna. Por ello, con la LNM el bebé no cuenta con protección extra contra las infecciones y las enfermedades.

- Opción cara.

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

- Puede producir gases y estreñimiento. Los bebés alimentados con fórmula láctea son más proclives a tener gases y a ser más estreñidos que los alimentados con leche materna.
- Probable exposición a dioxinas en niños que usan el biberón de plástico
- El contenido de la fórmula infantil está compuesto por carbohidratos como sacarosa o lactosa. La sacarosa se considera la dieta más cariogénica porque es fermentable por bacterias orales. Hinostroza-Izaguirre

**Lactancia no materna y su relación con la caries de infancia temprana:** en niños menores de 71 meses se da frecuentemente la caries de infancia temprana siendo afectados los dientes temporales, el *S. mutans* es el microorganismo predominante visto en niños afectados, donde se observa que el estancamiento de la fórmula infantil se produce debido a la reducción del flujo salival y al ciclo de succión-sueño-succión. Esto provoca la descomposición enzimática de la caseína, una proteína protectora, El contenido de la fórmula infantil está compuesto por carbohidratos como sacarosa o lactosa. La sacarosa se considera la dieta más cariogénica porque es fermentable por bacterias orales. Este proceso hace que el pH del medio disminuye, lo que influye en la microflora de la cavidad oral para ser más cariogénico, Un estudio encontró que la flora oral difería en los lactantes amamantados en comparación con los lactantes alimentados con fórmula. Se detectaron lactobacilos en la saliva de lactantes amamantados, pero no se detectaron en lactantes alimentados con fórmula. Los lactobacilos inhiben el crecimiento de patógenos orales cariogénicos, incluido *S. mutans*, esto indica que los bebés amamantados tienen una flora oral potencialmente más saludable. Conforme a los resultados de un estudio indicaron que

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

la fórmula infantil tenía propiedades cariogénicas y fue tan cariogénico como la sacarosa; sin embargo, la adición de flúor (10 ppm) redujo el potencial cariogénico de la fórmula.

Hinostroza-Izaguirre

**Lactancia mixta:** es la forma popular de referirse a la lactancia complementaria, los alimentos que se deben agregar a la dieta de un niño cuando la leche materna ya no es suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del niño. La transición de la lactancia materna exclusiva a los alimentos de la familia, por lo general cubre el período comprendido entre las edades de 6 meses a 18-24 meses.

### Capítulo III

#### 3. Metodología

Se realizó una búsqueda de artículos electrónicos, de los cuales se seleccionaron 43 artículos indexados en revistas como Pubmed, UAN, Medline y proqueds a partir el año 2015 hasta la actualidad, los mismos cumplieron con los con los siguientes criterios: ser artículos científicos originales; poseer medición de prevalencia de la caries de infancia temprana asociada con el estilo de vida y severidad; estar escritos en español e inglés.

Se utilizaron términos Decs – MeSH, es decir descriptores en ciencias de salud con operadores booleanos and/or/not, en sus combinaciones.

- Estilo de Vida/ Life Style
- Índice de Severidad de la Enfermedad / Severity of Illness Index

## **PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

- CIT / Cavities.

### **3.1 Tipo de estudio y diseño de la investigación**

Estudio es de tipo descriptivo que permitió la exploración y recolección de datos, para relacionar el estilo de vida con la prevalencia y severidad de caries, según los artículos encontrados en la revisión literaria.

### **3.2 Criterios de inclusión y exclusión**

Criterios de inclusión: Artículos del 2015 al 2020, artículos indexados sobre caries de infancia temprana, severidad y estilo de vida en pacientes con CIT.

Criterios de exclusión: Artículos que no sean indexados o que sean de fuentes desconocidas, que sean de mayor antigüedad con respecto al 2015 y artículos que expresen severidad, estilo de vida y prevalencia de caries en niños mayores de 5 años.

### **3.6 Análisis de los datos**

Se realizó mediante un investigación subjetiva basada en las variables encontradas en artículos de revistas científicas; teniendo en cuenta la prevalencia, severidad y estilo de vida con respecto a la caries de infancia temprana.

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

Antes de abordar el tema de interés, se decido especificar el problema estudiado mediante la estrategia PICOT (Población, intervención, comparación, resultados, tiempo), las cuales permitieron focalizar la investigación de forma específica y concreta) ver tabla 2.

**Tabla 1.** Preguntas generadoras u orientadoras

Nº	Pregunta
1	¿Cómo se relaciona la prevalencia y severidad de caries de infancia temprana?
2	¿Cómo minimizar el riesgo de caries de infancia temprana?
3	¿Cómo influye el estilo de vida en la presencia de caries de infancia temprana?
4	¿Cómo se relaciona el estilo de vida con la severidad de caries de infancia temprana?
5	¿La lactancia materna es un factor protector o de riesgo para la caries de infancia temprana?

Autor

¿Existe relación entre la prevalencia, severidad de caries de infancia temprana y estilo de vida?

**Tabla 2.** Estrategia PICOT

P (población )	Infantes de 0 a 72 meses
I (intervención)	Estilo de vida
C (comparación)	Prevalencia, severidad y estilo de vida
O (resultados)	Prevalencia y severidad de caries
T (tiempo)	2015 a 2020

Autor

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

El 10 de octubre se realizó la socialización por vía electrónica, de un infograma el cual documentaba a los padres de familia del colegio Amina Melendro (Apéndice G)

## Capítulo IV

### 4. Resultados

La edad promedio con prevaencia de CIT fue entre los 3 y los 6 años de edad. Se observó que en los infantes de 3 años fue del 50,8% aproximadamente y en los niños de 5 años fue del 87,3%. Aproximadamente el 63% de los escolares entre las edades de los 2 a 6 años presentaban al menos un diente con signos de caries cavitada o no cavitada. Con respecto a la ubicación demográfica, se observó que los infantes de zona rural presentan una prevalencia de caries del 70%, con respecto a un 45% de la zona urbana frente a CIT. La prevalencia de caries en niños con sobre peso fue de un 95%, caso contrario de los niños que presentaban bajo peso y retraso de crecimiento.

Los dientes más afectados y con mayor grado de severidad fueron los incisivos centrales y laterales superiores, seguido de los molares superiores, molares inferiores y por ultimo incisivos inferiores; se observó con mayor frecuencia un ICDAS 03 a un 06. Con respecto a la zona urbana, se encontró prevalencia de un ICDAS 0.2, por el contrario en la zona rural se observó con más frecuencia caries cavitada (ICDAS 0.3 a 0.6).

Los dientes más afectados fueron los del sector posterior en un 38%, debido a las fosas y fisuras presentes en los mismos; con respecto al sector anterior en un 35%, debido a que presentan superficies lisas; en cuanto al rango de edad se observó que la severidad de caries se encontró presente entre los 25 a 36 meses en un 38,2%.

La principal causa de la presencia de CIT se debe al consumo de alimentos azucarados, seguido de una inadecuada técnica de cepillado y lactancia materna prolongada.

## **PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

Se determinó que la sacarosa fue la sustancia más cariogénica y esta a su vez influye directamente en la aparición de la caries de infancia temprana, debido a que las bacterias fermentan esta sustancia de manera más rápida, lo que produce una reducción en el pH bucal de la cavidad oral.

Se demostró que el 60% de los infantes amamantados después de los 18 meses tuvieron mayor riesgo de caries, por lo tanto si el infante era amamantado después de este rango de edad, la leche influía directamente en la severidad de caries de dientes temporales; pero por el contrario se evidencio que la leche materna juega un papel fundamental en la protección ante la caries si es dada aproximadamente hasta el año y medio de edad.

De los artículos consultados se determinó que la leche de vaca es menos cariogénica con respecto a la leche materna, debido a que esta última presenta mayor contenido de lactosa, por lo tanto menor contenido de minerales y proteínas con respecto a la leche de vaca; el nivel socioeconómico constituye un factor de riesgo a la aparición de la CIT, seguido de una deficiente higiene oral, lactancia materna prolongada, cuidados y educación de los acudientes.

## **Capítulo V**

### **5. Conclusiones**

La dieta sacarolítica, la lactancia materna prolonga y la deficiente higiene oral, son los principales factores de riesgo asociados con la caries de infancia temprana; no obstante, el estrato socio económico y el nivel educativo de los cuidadores es de suma importancia, ya que los cuidadores deben ser los encargados de realizar la supervisión, el acompañamiento y la asistencia durante el cepillado.

## PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA

El 60% de la población examinada en la revisión a la literatura mostro una prevalencia de CIT; los dientes más afectados fueron los incisivos centrales superiores en su superficie vestibular. La severidad de caries estuvo entre los rangos de 03 a 06 según ICDAS.

Se realizó una infografía, con el fin de educar a padres e infantes sobre la técnica de cepillado, frecuencia del mismo y algunos datos básicos para cuidar la salud. Ver Apéndice

### 5.1 Recomendaciones

Se debe hacer énfasis en mejorar el tipo de alimentos que son ingeridos por los infantes, ya que los alimentos altamente cariogénicos pueden ser sustituidos por otros que no causen tanto daño, como frutas.

Se recomienda realizar otros estudios, que ayuden a verificar otros factores de riesgo que intervienen en la caries de infancia temprana: factores socio culturales, socio económicos, acceso y disponibilidad a los servicios de salud; de igual forma, revisar las anomalías presentes en las estructuras dentales, cantidad, calidad de saliva y concentración de fluoruros que no fueron consideradas en el presente estudio.

Se requiere realizar una evaluación del riesgo de caries de infancia temprana, con referencia a los factores sociales, actitudinales, microbiológicos, ambientales y clínicos.

## Capítulo VI

### 7. Referencias bibliográficas

Abed, R., Bernabe, E., & Sabbah, W. (2020). Family Impacts of Severe Dental Caries among Children in the United Kingdom. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 109.

Aguilar-Ayala, F. J., Duarte-Escobedo, C. G., Rejón-Peraza, M. E., Serrano-Piña, R., & Pinzón-Te, A. L. (2014). Prevalence of early childhood caries and associated risk factors. *Acta Pediátrica de México*, 35(4), 259-266.

Albert, M., Menéndez, A. M. L., & Llop, M. R. (2016). Caries de infancia temprana. Prevalencia y factores etiológicos de una muestra de niños valencianos: estudio transversal. *Odontología pediátrica (Lima)*, 15(2), 116-126.

Alkhtib, A., Ghanim, A., Temple-Smith, M., Messer, L. B., Pirotta, M., & Morgan, M. (2016). Prevalence of early childhood caries and enamel defects in four and five-year old Qatari preschool children. *BMC Oral Health*, 16(1), 73.

Avila, W. M., Pordeus, I. A., Paiva, S. M., & Martins, C. C. (2015). Breast and bottle feeding as risk factors for dental caries: a systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 10(11), e0142922.

Branger, B., Camelot, F., Droz, D., Houbiers, B., Marchalot, A., Bruel, H., ... & Clement, C. (2019). Breastfeeding and early childhood caries. Review of the literature, recommendations, and prevention. *Archives de Pédiatrie*, 26(8), 497-503.

Cabral, M. B. B. D. S., Mota, E. L. A., Cangussu, M. C. T., Vianna, M. I. P., & Floriano, F. R. (2017). Risk factors for caries-free time: longitudinal study in early childhood. *Revista de saude publica*, 51, 118.

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

Castillo, J. L., Palma, C., & Cabrera-Matta, A. (2019). Early childhood caries in Peru. *Frontiers in Public Health*, 7.

Cerón-Bastidas, X. A., Suárez-Molina, A., & Guauque-Olarte, S. (2018). Differences in Caries Status and Risk Factors among Privileged and Unprivileged Children in Colombia. *Acta stomatologica Croatica*, 52(4), 330-339.

Cui, L., Li, X., Tian, Y., Bao, J., Wang, L., Xu, D., ... & Li, W. (2017). Breastfeeding and early childhood caries: A meta-analysis of observational studies. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 26(5), 867.

Fauzia, R. A., Badruddin, I. A., & Setiawati, F. (2019). Association between early childhood caries and feeding pattern in 3-to 5-year-old children in Grogol Utara, South Jakarta. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 19.

Igic, M., Obradovic, R., & Filipovic, G. (2018). Prevalence and progression of early childhood caries in Nis, Serbia. *European journal of paediatric dentistry*, 19(2), 161-164.

Implementación de un Programa de saneamiento ecológico para mejorar los Conocimientos, Actitudes y Prácticas en el Centro Poblado de San Pedro de Cusi-Distrito de Colonia, Provincia de Yauyos, Lima.

Kirthiga, M., Murugan, M., Saikia, A., & Kirubakaran, R. (2019). Risk factors for early childhood caries: a systematic review and meta-analysis of case control and cohort studies. *Pediatric dentistry*, 41(2), 95-112.

Laguna 2015

Lee, Z. L., Gan, W. Y., Lim, P. Y., Hasan, R., & Lim, S. Y. (2020). Associations of nutritional status, sugar and second-hand smoke exposure with dental caries among 3-to 6-year old Malaysian pre-schoolers: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 20, 1-9.

**PREVALENCIA, SEVERIDAD DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA**

Masumo, R. M., Ndekero, T. S., & Carneiro, L. C. (2020). Prevalence of dental caries in deciduous teeth and oral health related quality of life among preschool children aged 4–6 years in Kisarawe, Tanzania. *BMC Oral Health*, 20(1), 46.

More, S. G., Sankeshwari, R., Patil, P. A., Jalihal, S. S., & Ankola, A. V. (2018). Infant formula and early childhood caries. *Journal of Dental Research and Review*, 5(1), 7.

Ramírez, M. A. M., Hernández, A. G., Muñoz, E. E. H., Hernández, H. I., & Flores, R. R. (2020). Lactancia materna y caries de la infancia temprana. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 6(2), 90-98.

Seow, W. K. (2018). Early childhood caries. *Pediatric Clinics*, 65(5), 941-954.

Social, P. (2016). Ministerio de salud y protección social. *ODONTOLOGICA*, 21125124, 25.

Vargas Palomino, K., & Varillas Suarez, G. B. (2019).

Vieira, K. A., Rosa-Júnior, L. S., Souza, M. A., Santos, N. B., Florêncio, T. M., & Bussadori, S. K. (2020). Chronic malnutrition and oral health status in children aged 1 to 5 years: An observational study. *Medicine*, 99(18), e19595.

Wigen, T. I., Baumgartner, C. S., & Wang, N. J. (2018). Identification of caries risk in 2-year-olds. *Community dentistry and oral epidemiology*, 46(3),



TÍTULO DEL ARTICULO	AÑO	AUTORES	PREVALENCIA CARIES INFANCIA TEMPRANA	SEVERIDAD	RELACION CON ESTILO DE VIDA
Influencia de los factores del estilo de vida, incluido el tabaquismo pasivo, sobre la caries dental en niños de 3 años en Wuxi, China  10.1111 / jpc.14566	2020	Shai-Di Tang Yan-Xiao Zhang Li-Mei Chen Yue-Yan Wang Yang Cheng Li-Qin Tang	J Paediatr Child Health	la prevalencia de caries en niños de 3 años fue 50,8%.	se observaron niveles de caries más severos en niños pequeños alimentados con fórmula infantil.
Prevalencia de caries dental en dentición primaria en niños en edad preescolar de 3 a 5 años en el norte de China	2020	Kaiqiang Zhang Jian Li Zhenfu Lu	Biomed Research International	La prevalencia de caries en niños de 3, 4 y 5 años fue del 62,16%, 75,89% y 87,28%.	Se observaron que la posición de la caries era, en orden descendente de frecuencia en los dientes anteriores superiores, el molar deciduo inferior, el molar deciduo superior.
Asociaciones entre caries en la primera infancia, desnutrición y anemia: una perspectiva global	2020	Morenike Oluwatoyin Folayan Maha El Tantawi Robert <i>Et al</i>	Bmc Nutrition	La prevalencia media de Caries de la primera infancia fue del 14,8% para los niños de 0 a 2 años y de 22,4 % para los de 3 a 5 años.	Los niños de 0 a 2 años se asociaron con la desnutrición y la anemia en los niños de 3 a 5 años. Afectando los dientes y observaron las superficies o el número de dientes que fueron obturados o los dientes faltantes.
Asociación entre salud ambiental, vitalidad del ecosistema y caries en la primera infancia	2020	Morenike O.Folayan Maha El Tantawi Robert J. Schroth Arthur M. Kemoli Balgis Gaffar Rosa Amalia Carlos A. Feldens	Frontiers in Pediatrics	La prevalencia de la caries de la infancia temprana en niños de 0 a 2 años y de 3 a 5 años por puntajes de vitalidad del ecosistema no fue significativamente diferente entre países de bajos ingresos (LIC) y países de ingresos medianos altos (UMIC) o entre cada uno de ellos o países de ingresos medianos altos (HIC)	La caries en niños <72 meses de edad con uno o más dientes cariados (cavitados y no cariados) o faltantes debido a caries o superficies de dientes temporales obturadas

Asociación entre caries en la primera infancia y pobreza en países de ingresos bajos y medianos.	2020	Morenike Oluwatoyin Folayan El Maha El Tantawi Nourhan M. Aly Ola B. Al- <i>Et al</i>	Bmc Oral Health	La prevalencia de la combinación de los siete indicadores de pobreza explicó el 15% de la variación en el porcentaje de niños de 3 a 5 años con ECC en comparación con el 1% explicado por la pobreza monetaria.	La caries de la primera infancia se definió como una o más caries, ausentes debido a caries o superficies de dientes primarios obturadas en niños menores de 72 meses.
Evaluación cuantitativa de <i>Scardovia wiggisiae</i> a partir de muestras de placa dental de niños que padecen caries grave en la primera infancia y niños libres de caries.	2020	Prabhu Matondkar Chandrashekar Yavagal Manohar Kugaji Kishore G. Bhat	El Sevier	La prevalencia de la <i>S. wiggisiae</i> se encontró en el 90% de los casos en el grupo libre de caries mientras que en el grupo S-ECC, el porcentaje de ocurrencia fue del 93,3%.	Niños de 3 años que muestran 1 superficie con caries en la superficie lisa, 3,5 años con 1 superficie dentaria cariada sin obturación.

Efectos de las intervenciones de modificación del estilo de vida para prevenir y controlar la obesidad infantil y adolescente: una revisión sistemática y un metaanálisis	2020.	Rehana A. Salam, Zahra A. Padhani , Jai K. Das , Amina Y. Shaikh , Zahra Hoodbhoy , Sarah Masroor Jeelani , Zohra S. Lassi y Zulfiqar A. Bhutta	La mayoría de los estudios (81%) se realizaron en países de ingresos altos, el 10% de los estudios se realizaron en países de ingresos medianos altos, mientras que solo el 2% de los estudios se realizaron en países de ingresos bajos y medios.	359 estudios se centraron en la prevención de la obesidad. 280 estudios se centraron en el manejo de la obesidad. Mientras que 15 estudios se dirigieron tanto a la prevención como al manejo. La mayoría de los estudios (81%) se realizaron en países de ingresos altos, el 10% de los estudios se realizaron en países de ingresos medianos altos, mientras que solo el 2% de los estudios se realizaron en países de ingresos bajos y medios, teniendo en cuenta que Existe una escasez significativa de estudios de prevención y manejo de la obesidad en estas regiones. Mostrando que Que las intervenciones de dieta podrían reducir la puntuación z del IMC (DM: -0,12; IC del 95%.	En cuanto al estilo de vida buscaron Prevenir y tratar la obesidad infantil, elaboraron planes como; dieta junto con ejercicio y ejercicio junto con terapia conductual, para lo que diseñaron diferentes tipos de intervenciones. Dietéticas que incluyen educación nutricional y provisión de comidas balanceadas; Actividad física, donde incluyeron promoción del ejercicio físico y la reducción conductas sedentarias.
Desnutrición crónica y estado de salud bucal en niños de 1 a 5 años	2020	Karlla A. Vieira Laerto S. Rosa-Júnior Maria AV Souza Natanael B. Santos Telma MMT Florêncio Sandra K. Bussadori	La caries de la primera infancia se reconoce como un importante problema de salud pública, cuya prevalencia varía entre las poblaciones.  La gravedad y la prevalencia de la caries dental se determinaron con base en el índice dmft. En los niños menores de 3 años, cualquier signo de caries en una superficie lisa es indicativo de caries grave en la primera infancia.	69 de los 82 niños tenían una capacidad de amortiguación de baja a muy baja. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos entre desnutrición y edad, capacidad amortiguadora o índice dmft .Sin embargo, se encontraron diferencias significativas en el flujo salival entre las diferentes categorías de desnutrición. El coeficiente de correlación de Spearman reveló una correlación negativa débil entre la nutrición y el flujo salival	Diagnosticar los efectos de la desnutrición en el medio bucal de los niños es importante porque podría mejorar la calidad de vida y brindarles un tratamiento adecuado.  La reducción severa en la producción de saliva provoca un deterioro en la salud bucal y también puede tener un impacto en la calidad de vida.

Asociaciones del estado nutricional, el azúcar y la exposición al humo de tabaco ajeno con la caries dental en niños preescolares de Malasia de 3 a 6 años: un estudio transversal	2020	Zhi Ling Lee Wan Ying Gan Poh Ying Lim Ruhaya Hasan Sing	Este estudio transversal tuvo como objetivo examinar la prevalencia de caries dental y sus asociaciones con el estado nutricional, el azúcar y la exposición al humo de segunda mano entre los niños en edad preescolar. En este estudio se informó una alta prevalencia de caries dental. Los dientes primarios se caen gradualmente y los dientes permanentes erupcionan con el tiempo, esto podría conducir a una menor prevalencia de caries en los dientes primarios entre los escolares	Este estudio mostró que el 63,4% de los niños en edad preescolar tenían al menos un diente con caries en sus dientes temporales. Varios estudios en Malasia han revelado la prevalencia de caries dental en los dientes temporales que van del 44,6% en niños de 7 a 11 años al 98,1% en preescolares de 5 a 6 años. El presente estudio reveló que la exposición al humo de segunda mano se asoció con caries no tratadas en los dientes temporales entre los preescolares, lo que concuerda con los hallazgos de estudios anteriores. Un metaanálisis informó que los niños que estuvieron expuestos al humo de segunda mano durante la infancia tenían 1,72 veces más riesgo de tener caries en sus dientes primarios que los niños que no estuvieron expuestos.	La caries dental en los dientes temporales es un grave problema de salud bucal entre los niños. Puede tener efectos perjudiciales en el crecimiento, el desarrollo y la calidad de vida de un niño. Educar a los padres sobre la alimentación y el estilo de vida saludable también es importante para mejorar la salud bucal de los niños en edad preescolar.
Prevalencia de caries dental en dientes deciduos y calidad de vida relacionada con la salud bucal entre niños en edad preescolar de 4 a 6 años en Kisarawe, Tanzania	2020	Ray M. Masumo Tumaini S. Ndekero Lorna C. Carneiro	Los impactos generales de la prevalencia de la caries dental en la Calidad de vida relacionada con la salud bucal (OHRQoL) fueron bajos en esta muestra de niños en edad preescolar. otros estudios observaron que la prevalencia de tener un impacto de caries dental fue casi tres veces mayor para los niños con caries dental con impactos negativos en elementos relacionados con el dolor y	El componente cariado fue el más prevalente (dft = 2.08) y el Índice de Caries Significativo (SiC) fue 5.54 doble del (dft), mostrando polarización de caries dental en la población estudiada. Después de ajustar las covariables apropiadas, los niños en edad preescolar de 5 y 6 años tenían más probabilidades de tener caries. Los niños en edad preescolar sin placa visible en la superficie bucal de los dientes anteriores superiores tenían menos probabilidades de tener dientes cariados.	Se encontró un aumento en la gravedad de las caries en la primera infancia provocaba que el niño tuviera una calidad de vida deteriorada. Las consecuencias de una mala salud bucal para los niños en edad preescolar van más allá de los problemas dentales, y la salud bucal se asocia con la salud sistemática general y con la calidad de vida. La caries no tratada tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los niños en edad preescolar y su ingesta dietética

			la dificultad para beber y comer algunos alimentos		
Efecto de las intervenciones en el entorno alimentario sobre los resultados antropométricos en niños y adolescentes en edad escolar en países de ingresos bajos y medios: una revisión sistemática y un metanálisis	2020	Bianca Carducci , Christina Oh Emily C Keats Daniel E Roth y Zulfiqar A Bhutta	primarios: IMC, prevalencia de sobrepeso, prevalencia de obesidad secundarios: ingesta dietética (calorías de los alimentos)		Las intervenciones conductuales incluyen componentes como la modificación del estilo de vida que comprende educación nutricional y / o sesiones de actividad física con estudiantes y padres. Las intervenciones en el entorno alimentario incluyen componentes como el aumento de la disponibilidad de alimentos saludables en la escuela ( 15-22 , 24-29 , 31), el desarrollo de políticas escolares con respecto a la venta o comercialización de alimentos ( 17-19 , 23 , 24 , 28 , 29 ) y la promoción de alimentos saludables o el consumo de agua
Asociación entre caries en la primera infancia y desnutrición en una población suburbana en Nigeria	2019.	Morenike Oluwatoyin Folayan, Olujide Arije, <i>Et al</i>	En este estudio La prevalencia de caries en la infancia temprana fue menor en los niños con retraso del crecimiento presentando 95%, siendo casi siete veces mayor en los niños con sobrepeso	20 (5,41%) de los niños presentaban sobrepeso, con una severidad de caries de infancia temprana mayor al 95%.	Los Factores relacionados con estilo de vida en el presente estudio fueron, retraso en el crecimiento, el bajo peso, el sobrepeso y una higiene bucal regular, consumo de azúcar entre comidas tres veces al día o más, nivel socioeconómico bajo.
Caries en la primera infancia en Perú	2019	Jorge L. Castillo Camila Palma Ailín Cabrera-Matta	La variación en los niveles de detección de caries limita nuestra capacidad para comparar las tasas de prevalencia en las ciudades de Perú y el mundo.  La caries dental en el Perú es la enfermedad de mayor prevalencia en niños escolares y preescolares y	Desde el punto de vista de la investigación, debe hacerse un mayor esfuerzo para estandarizar los métodos en los estudios sobre la prevalencia de la CEC y los factores de riesgo relacionados. También es fundamental incluir a los niños menores de 3 años en los estudios epidemiológicos nacionales, como se concluyó en la reciente Consulta mundial de la OMS sobre la ACI. Históricamente, las políticas de salud pública no le han dado alta	La caries dental es la principal afección bucal con mayor impacto en la calidad de vida de los niños.

			<p>el principal motivo de visitas externas en los centros de atención primaria de salud.</p> <p>la prevalencia podría subestimarse porque se utilizaron los criterios de la OMS y no se consideraron las lesiones iniciales no cavitadas</p>	<p>prioridad a la salud bucal, pero en los últimos 3 años, nuevas regulaciones y documentos basados en evidencia proyectan una visión más favorable sobre la salud bucal infantil en el Perú.</p>	
Lactancia materna y caries de la primera infancia. Revisión de la literatura, recomendaciones y prevención	2019	F. Camelot D. Droz , B. Houbiers ,, A. Marchalot r H. Briel m E. Laczny	La prevalencia de caries infancia temprana fue del 16 % donde la disparidad fue 8% hijos de profesionales y 30% hijos de clase trabajadora	Los bebés que son amamantados después de los 12 meses muestran un mayor riesgo de caries. Existe un vínculo directo entre la lactancia materna hasta los 24 meses o más y la gravedad de la caries en los dientes temporales.	Los hábitos de higiene bucal, el nivel de educación de la madre, la fragilidad de la estructura familiar, el interés por la salud, el estatus social y la cobertura sanitaria y estilo de vida familiar
Impactos familiares de la caries dental severa entre los niños del Reino Unido	2019	Rawan Abed Eduardo Bernabé y Wael Sabbah	Los participantes fueron reclutados mediante un muestreo estratificado de múltiples etapas. La información se recopiló mediante cuestionarios para padres y exámenes dentales infantiles. El número de participantes en la encuesta que se sometieron a evaluación clínica se habían completado cuestionarios para padres (que incluían información sobre impactos familiares y posición socioeconómica).	La caries dental infantil, cuando no se trata, generalmente se asocia con dolor dental e incapacidad para comer o dormir lo que a su vez puede afectar negativamente las actividades diarias del niño, incluida la asistencia a la escuela. Varios estudios han demostrado que la caries no tratada entre los niños puede tener un impacto negativo en sus familias, ya que los padres se sienten molestos y culpables. trabajar para cuidar al niño, y soportar las dificultades financieras	La caries dental Severa entre los niños tuvo un impacto negativo significativo en la vida familiar, sobre todo en la percepción de estrés de los padres, ausencia de jornadas laborales.

Factores de riesgo en niños que asistieron a la clínica odontológica de la Universidad Santiago de Cali	2019	Ivanoba Pardo Herrera. Angie Cortes Cáceres, Astrid Carolina Mosquera	Estudio Nacional de Salud Bucal para Colombia, está por encima de la prevalencia para la ciudad de Cali, donde se ubica la clínica odontológica que fue de 30,81% pero por debajo de la del Valle del Cauca con 56,64% y la de Colombia 55,82%. Para dentición temporal el presente estudio obtuvo una prevalencia de 72.8% que con referencia al ENSAB IV está por encima, ya que en para Colombia fue 33,84%; para el Valle del Cauca 33,6% y para Cali de 16,98%.		En Colombia el cuarto estudio nacional de salud bucal- ENSAB IV, determinó que la caries y la enfermedad periodontal son un problema de salud pública con implicaciones en la calidad de vida en la población menor de veinte años, atribuido esto a factores relacionados con las condiciones sociales, culturales y económicas de las familias; por el nivel educativo de los padres y factores culturales y económicos, que hacen que las inequidad y dificultades de acceso en la atención en salud bucal propias de cada región en términos no solo geográficos, sino también políticos y sociales.
Asociación entre la caries en la primera infancia y el patrón de alimentación en Niños de 5 años en Grogol Utara, sur de Yakarta	2019	Rizqi Assyifa Fauzia, Iwany Amalliah Badruddin, Febriana Setiawati	En los niños de 5 años, la prevalencia de caries posterior (37,5%) fue mayor que la de caries anterior (35,1%). Se ha demostrado que la prevalencia de caries posterior aumentó entre los 3 y los 5 años de edad, que fue casi la misma que la prevalencia de caries anterior	La sacarosa es la sustancia más cariogénica y que una mayor frecuencia y un contacto más prolongado con la sacarosa pueden ser factores de riesgo de caries  La puntuación media de caries se encontró más alta en los dientes anteriores que en los posteriores	Los resultados encontrados en este estudio sean útiles para planificar medidas preventivas contra la caries de la infancia temprana y mejorar el estilo de vida de los niños con mayor riesgo de caries en Indonesia.

El impacto de un programa de cepillado de dientes en la escuela sobre la caries dental: un estudio transversal.	2019	Yuri Tashiro Keiko Nakamura Kaoruko Seino Shiro Ochi Hiroshi Ishii	Environmental Health and Preventive Medicine	La prevalencia de caries dental en los dientes permanentes de los niños de 5º grado (de 10 a 11 años) fue del 33,3%	Se examinaron los dientes permanentes de niños de quinto grado, que se encuentra en el período tardío de dentición mixta.
La importancia de las Directrices sobre el azúcar de la Organización Mundial de la Salud para la salud dental y la prevención de la obesidad	2019	Joao Breda Jo Jewell Amélie Keller	Investigacion de Caries	La prevalencia de La caries dental es un desafío de salud pública internacional con $\leq 80\%$ de la población mundial afectada y es la enfermedad infecciosa crónica más común de la infancia.	La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una ingesta reducida de azúcares libres a lo largo de la vida. Con una reducción de la ingesta de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta energética total y preferiblemente por debajo del 5% del aporte energético total tanto en adultos como en niños.
Fórmula infantil y caries en la primear infancia	2018	Sankeshwari, Pratibha A. Patil, Sagar S. Jalihal, Anil V. Ankola	La prevalencia de caries dental causada por la leche de vaca es relativamente baja en Comparación con la leche humana. En comparación con la leche de vaca, la leche materna tiene un bajo contenido de minerales, mayor concentración de lactosa (7% frente a 3%) y menor contenido de proteínas (1,2 g / 100 ml frente a 3,3 g / 100 ml). [ 30] Por tanto, la leche de vaca podría tener un mejor potencial de remineralización de los Dientes.	Los carbohidratos utilizados en la fórmula son principalmente sacarosa y lactosa. La sacarosa se considera el carbohidrato dietético más cariogénico, fermentable por las bacterias orales. Este proceso da como resultado una reducción del pH en la cavidad bucal que causa caries dental	Los profesionales de la salud deben tener en cuenta la composición de la fórmula infantil antes de recomendarla. Dado que es más probable que los pediatras y dentistas atiendan a bebés y niños pequeños, están en una mejor posición para asesorar a los padres sobre el inicio temprano de las prácticas de higiene bucal para la prevención de la caries y mejorar el estilo de vida

Recomendaciones sobre el estilo de vida. Actualización PAPPS 2018	Jun/2018.	Rodrigo Córdoba García, Francisco Camarelles Guillem, Elena Muñoz Seco, Juana M. <i>Et al</i>		Como severidad, en cuanto a los parámetros estudiados los problemas de sobrepeso afectan un 70% de la población.	Múltiples estudios demuestran que determinados cambios en el estilo de vida son eficaces para mejorar la salud de las personas y disminuir la carga de enfermedad. Actividad física o conducta alimentaria, individualmente. Competencias para el profesional que interviene sobre estilos de vida
Diferencias en el estado de caries y factores de riesgo entre niños privilegiados y desfavorecidos en Colombia. <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6336445/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6336445/</a>	2018	Ximena Andrea Cerón-Bastidas, Suarez Sandra Guauque-Olarte	Este estudio identificó que los factores socioeconómicos y clínicos para orientar las intervenciones específicas para los niños rurales mediante la modificación de los programas disponibles de promoción de la salud bucal y prevención de enfermedades tienen un 70% de efectividad	La severidad fue notable en niños del sector rural donde no se presentaron ICDAS 02 0% solamente se alcanzaron ICDAS 3 y 6. Encontrándose un estado de severidad del 70% de caries en estudiantes rurales, comparados a los resultados de los urbanos.	La dieta cariogénica, el tiempo transcurrido desde la última visita odontológica, el nivel socioeconómico y el tipo de régimen de salud estuvieron entre los factores significativos relacionados con estilos de vida de las escuelas rurales y urbanas.
Caries de la primera infancia, aspectos salivales y microbiológicos en niños de 3 a 4 años de Cali, Colombia	2018	J. Villavicencio MC Arango A. Ordóñez A. Contreras LM Villegas	Springer Link	*La prevalencia de caries se determinó en 124 niños utilizando el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries y el índice de placa.  *El 55,65% de los niños tenían caries de la primera infancia.	*A los niños se les realizó el índice de placa bacteriana. * Se observó el índice de dientes cariados los dientes faltantes y obturados.  * La ausencia o presencia de la caries de infancia temprana.

<p>Early Childhood Caries</p> <p>10.1016/j.pcl.2018.05.004</p>	<p>2018</p>	<p>Wan Kim Seow</p>	<p>Prevalencia de Caries de infancia temprana en niños de 2 a 3 años es aproximadamente del 12% al 27%. En niños de 4 a 6 años, la prevalencia generalmente varía del 27% al 48%</p>	<p>Las investigaciones longitudinales muestran que los niños con niveles muy altos de S mutans tienen 6 veces más probabilidades de experimentar caries adicionales con el tiempo que aquellos sin S mutans en la primera visita. Además, los niños colonizados con S mutans a una edad temprana tienen un mayor riesgo de ECC que los niños colonizados a edades más avanzadas</p>	<p>*incluyendo múltiples visitas a la sala de emergencias. * trastornos del sueño * días escolares perdidos y rendimiento académico más bajo *Además, las extracciones tempranas de los dientes temporales debido a la CEC pueden provocar mal oclusiones  * los niños con ECC tienen un mayor riesgo de caries en el futuro</p>
<p>Identification of caries risk in 2-year-olds</p> <p>10.1111/cdoe.12366</p>	<p>2018</p>	<p>Tove Irene Wigen Christine Sophie Baumgartner Nina Johanne Wang</p>	<p>La prevalencia es de un 10% de caries de infancia temprana a los 2 años Y en niños de 5 años la prevalencia es de 20 y 40% En este estudio se demostró que los niños de origen inmigrante y los hijos con bajo nivel educativo tienen una mayor prevalencia de caries</p>	<p>Se asoció con la edad al introducir el cepillado de dientes y la frecuencia de cepillado de dientes a los 2 años de edad.</p>	<p>Se asoció a *la familia * Situación socioeconómica.</p>
<p>Prevalence and progression of early childhood caries in Nis, Serbia</p> <p>10.23804/ejpd.2018.19.02.12</p>	<p>2018</p>	<p>M Igić R Obradović G Filipović</p>	<p>Se presentó una alta prevalencia de caries de infancia temprana fue del (52,8%)</p>	<p>Se asoció a la consecuencia de malos hábitos y una nutrición inadecuada</p>	<p>Un enfoque *terapéutico en la resolución de la enfermedad *características demográficas *psicosociales y de comportamiento específicas de la región, que posiblemente podrían cambiar.</p>

Conocimientos de higiene oral de acudientes y su relación con caries en menores de 5 años	2018	José Julián Rodríguez-Álvarez, Deisy Yajaira Berbesí-Fernández	La prevalencia en los niños de 1 año es del 2 % y en los de 5 años aumenta al 36 %  la prevalencia de caries en niños de 3 años era del 44,3 %	En el IV Estudio Nacional de Salud Bucal, hecho en Colombia en 2014, que reveló un índice de severidad en promedio de 1,55 dientes, es decir, que dos niños en promedio tienen tres dientes con caries	Existen una serie de factores externos, como los estilos de vida, la cultura, la edad, costumbres familiares y el entorno sociocultural, que tienen influencia de forma indirecta en la aparición de enfermedades de tipo crónico como la caries dental
Hábitos dietéticos y de estilo de vida asociados con la caries en los dientes deciduos en niños en edad preescolar de 3 a 5 años en la provincia de Jiangxi, China  10.1186 / s12903-018-0686-0	2018	Liwei Zeng , Yixuan Zeng , Yin Zhou , Jianqiong Wen , Li Wan , Xiaoyan Ou Xiaojun Zhou	Salud bucal de BMC	Prevalencia de caries fue del 49,13%	Los niños que sufren de caries severas se resistirán a masticar debido al dolor, que afecta el desarrollo del movimiento facial y la capacidad del lenguaje e incluso les causa problemas para dormir
Consulta mundial de la OMS sobre intervenciones de salud pública contra la caries en la primera infancia  10.1111 / cdoe.12362	2018	Prathip PhantumvanitYu ka Makino Hiroshi Ogawa <i>Et .al</i>	Epidemiol oral de Community Dent	La prevalencia fue el 71% de los 87 artículos revisados, utilizando la cavitación en el esmalte como umbral mínimo	lesiones cariosas con mayor severidad fueron las con lesiones de manchas blancas en los dientes primarios anteriores y posteriores, pérdida extraordinaria de dientes por caries o superficies dentales obturadas en los dientes afectados
Consulta mundial de la OMS sobre intervenciones de salud pública contra la caries en la primera infancia  10.1111 / cdoe.12362	2018	Prathip PhantumvanitYu ka Makino Hiroshi Ogawa <i>Et .al</i>	Epidemiol oral de Community Dent	La prevalencia fue el 71% de los 87 artículos revisados, utilizando la cavitación en el esmalte como umbral mínimo	lesiones cariosas con mayor severidad fueron las con lesiones de manchas blancas en los dientes primarios anteriores y posteriores, pérdida extraordinaria de dientes por caries o superficies dentales obturadas en los dientes afectados
Prevalencia y factores de riesgo asociados de caries infantil temprana grave en niños de 12 a 36 meses de edad del distrito de Sirmaur, Himachal Pradesh, India.	1 de junio del 2017.	Ritu G Mangla, Raman Kapur 2, Abhishek Dhindsa, Manish Madan	La prevalencia, la distribución y los factores de riesgo asociados a la caries grave en la primera infancia tuvieron un mayor	En el presente estudio la mayor severidad de caries graves se presentó en niños de 25 a 36 meses y era del 27,8%.	Con estilo de vida se relaciona hábitos, nivel socioeconómico, y diferentes culturas.

			porcentaje en niños de 25 a 36 meses.		
Caries en la primera infancia: prevalencia, factores de riesgo y prevención	2017.	Sukumaran Anil, Pradeep S Anand	En el presente estudio la prevalencia de caries en la primera infancia fue del 85% para los grupos desfavorecidos. Donde se determinaron como factores de riesgo microbiológico, dietético y ambiental.	Con mayor severidad se presentaron las lesiones de manchas blancas en los incisivos primarios superiores a lo largo del margen de la encía en 80%	En relación con estilo de vida se encontraron prácticas de alimentación inadecuadas, niveles socio económicos
Factores de riesgo tiempo libre de caries: estudio longitudinal en la primera infancia.  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5708267">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5708267</a>	2017.	María Beatriz Barreto de Sousa Cabral , I Eduardo Luiz Andrade Mota , II <i>Et al</i>	Examen clínico arrojaron que los niños de las guarderías públicas presentaron susceptibilidad de 22,6% a caries de infancia temprana.	En cuanto a la severidad 112 niños de guarderías públicas desarrollaron caries (22,6%). Presentando un periodo de tiempo medio libre de caries de 96,2, días.	En este estudio nuevamente se considera que, Las variables sociales (estilo de vida) son consideradas de alto riesgo para el desarrollo de caries dental.
Escuela saludable, escuela feliz: diseño y protocolo para un ensayo clínico aleatorizado diseñado para prevenir el aumento de peso en niños	Junio/ de 2017	Daniela Schneid Schuh, Maíra Ribas Goulart, Sandra Mari Barbiero, Caroline D'Azevedo Sica, Raphael Borges, David William Moraes , Lucia Campos Pellanda.	Para disminuir la prevalencia de caries futuras se debe aumenten la ingesta de alimentos frescos, reduzcan el consumo excesivo de alimentos azucarados y procesados y reduzcan las horas de actividades sedentarias.	Aumentos de peso severos en niños donde el índice de masa corporal y los niveles de actividad física según el Cuestionario Internacional de Actividad Física se debían promocionar con mayor frecuencia.	Se convirtió en una figura clave para la promoción de intervenciones en salud y obesidad, la cual busco Promocionar una dieta saludable, actividad física y el seguimiento del estado nutricional de los niños, brindando apoyo profesional en cuanto a las elecciones de alimentos en el entorno escolar, brindando gran impacto en los cambios de estilo de vida, brindando mejores oportunidades para un mejor futuro para dicha población.
Estilo de vida sedentario y consecuencias en la salud de los niños. Una revisión sobre el estado de la cuestión	2017	Soler Lanagrán, A.	Los resultados determinaron que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños fue	Aumento gradual de sobrepeso y obesidad tanto en niños como en niñas, siendo mayor el incremento de incidencia de sobrepeso y obesidad en los varones.	El estilo de vida sedentario está convirtiéndose en el más usual en la edad infantil. Asimismo, constatan la

		Castañeda Vázquez, Carolina	del 32%. La mayoría de los niños iban a la escuela en coche y pasaban más de 1,5 horas viendo televisión o jugando a video juegos. La conclusión principal y que más nos interesa, es que los niños que pasaban menos de 1,5 horas viendo televisión o jugando a video-juegos eran 75,4% menos propensos a tener sobrepeso/obesidad que aquellos que pasaban más de 1,5 horas		relación entre un estilo de vida sedentario y problemas de salud infantil.
Estilos de vida saludables de niños, niñas y adolescentes	2017	Lilia Campo-Tenera , Yaneth Herazo-Beltrán , Floralinda García-Puello , Mariela Suarez-Villa , Orlando Méndez, Francisco Vásquez-De la Hoz	existe suficiente evidencia del incremento en la prevalencia e incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles tanto en población adulta como en población infantil, las cuales se encuentran asociadas con estilos de vida no saludables como una alimentación inadecuada y poca actividad física, en España se evidenció un consumo bajo de frutas (20,4 %), verduras (2 %), carnes y pescados (58,6 %) y un consumo excesivo de azúcares (65 % del total de la población infantil)		Los estilos de vida saludables son considerados como un conjunto de hábitos, comportamientos y conductas que llevan a los individuos a alcanzar un nivel de bienestar y satisfacción plena de sus necesidades en la vida; por el contrario, los estilos de vida no saludables están relacionados con comportamientos que generan efectos negativos para la salud

<p>Valoración del riesgo de caries infantil en un servicio hospitalario de urgencias</p>	<p>2016</p>	<p>Martínez, Rafael Croveto; Otxoa, Leyre Ortuzar; Rodríguez, Adelina Martínez; Alonso, Julia Fernández; Escobar-Martínez, Antonio.</p>	<p>En España, de acuerdo a los estudios epidemiológicos promovidos por el Consejo General de Odontólogos en el 2005, la prevalencia de caries infantil aumenta del 36% a los 6 años al 45% a los 12 años</p>	<p>Nuestros peores resultados de riesgo de caries corresponden al grupo de niños gitanos donde encontramos una severidad y prevalencia de riesgo del 100% en todos los grupos de edad.</p>	<p>el Consejo de Dentistas españoles para el 2020 está el atender a los niños en fase de dentición temporal y potenciar la higiene bucodental apropiada para cada edad estableciendo para ello planes preventivos a conducir en centros escolares. Además, proponen aplicar Selladores de fosas y fisuras en los niños que presentan alto riesgo de cariogenicidad. De otro lado, aspectos como la supervisión del cepillado dental de los niños por debajo de los 7 años</p>
<p>Prevalence of early childhood caries and enamel defects in four and five-year old Qatari preschool children 10.1186/s12903-016-0267-z</p>	<p>2016</p>	<p>Asmaa Alkhtib Aghareed Ghanim Meredith Temple-Smith Louise Brearley Messer Marie Pirotta Michael Morgan</p>	<p>La prevalencia global de caries de la muestra del estudio fue del 89,2%</p>	<p>La causa asociada al alto consumo de bebidas azucaradas</p>	<p>*sistema de salud bucal inadecuado *diferentes hábitos alimentarios, incluido el alto consumo de azúcares refinados por parte de los niños *la ausencia de concienciación sobre la salud bucal entre los padres de los países en desarrollo</p>
<p>Caries dental en niños de 0-5 años del municipio de Andes, Colombia. Evaluación mediante el sistema internacional de detección y valoración de caries - ICDAS</p>	<p>2016</p>	<p>Blanca S. Ramírez-Puerta; Gloria Escobar-Paucar; Ángela M. Franco-Cortés; Emilia M. Ochoa-Acosta; Gabriel J. Otálvaro-Castro; Andrés</p>	<p>La prevalencia de caries dental, calculada como el porcentaje de niños y niñas con una o más lesiones de caries dental con cavidad que compromete la dentina al momento del examen, fue de 35,5%; 37,8% en la zona rural y 30,2% en la zona urbana</p>	<p>Fueron examinados 623 niños y niñas para evaluar la presencia y severidad de las lesiones de caries, con base en criterios del Sistema Internacional para la detección y evaluación de caries - ICDAS. Se calcularon las proporciones de experiencia y prevalencia de caries dental, El 38,2% tenía experiencia de caries dental severa,</p>	<p>Este problema de salud bucal es motivo de preocupación, por cuanto se tiene evidencia de que compromete el bienestar, la calidad de vida y el adecuado crecimiento y desarrollo de niños y niñas  De allí que en Colombia el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 incluya la salud bucal en la dimensión</p>

		A. Agudelo-Suárez		Se incluyen las lesiones iniciales y moderadas de caries dental la experiencia fue 88,4%.	prioritaria como un estilo de vida saludable en niños
Asociación de caries de infancia temprana con factores de riesgo en hogares comunitarios del instituto colombiano de bienestar familiar en Zipaquirá, Colombia	2015		La población fue mayormente masculina (57,5%). La mayoría de los niños (83,1%) tenían entre 37 y 60 meses. El 67% pertenecía a estrato socioeconómico 2 en una escala de 1 a 6) y 51,8% vivía en área urbana. Se encontró una prevalencia de CIT del 64,3% (IC 95% 60,3%-68,3%) y una prevalencia de CIT severa del 54% (IC 95% 49,8%-58,2%). El índice ceo-d tuvo una mediana de 2 con un rango de 0-16. con los criterios ICDAS, la prevalencia de caries dental fue del 92%.	Se estimaron las prevalencias de caries de infancia temprana y su severidad a partir de sus intervalos de confianza. Se calcularon medidas de frecuencias absolutas y relativas Para evaluar la asociación de caries de la infancia temprana y caries dental severa	la caries dental en la primera infancia afecta la calidad de vida, y como consecuencia puede influir en el comportamiento del niño, lo cual coincide con Abanto y colaboradores, quienes concluyeron que la gravedad de la caries de la infancia temprana y un bajo nivel socioeconómico tienen un impacto negativo en el estilo de vida de los preescolares
Prevalencia e indicadores de riesgo de caries en la primera infancia en niños en edad preescolar en los suburbios de Nigeria.	2015	Morenike O Folayan Kikelomo A Kolawole , Elizabeth O Oziegbe, Titus Oyedele, Olusegun V Oshomoji, Nneka M Chukwumah Nneka Onyejaka	La prevalencia de caries en la infancia temprana en la población de estudio fue baja, ya que Promover buenas prácticas de higiene bucal y mejorar el conocimiento de las madres sobre la salud bucal puede ayudar a reducir aún más el riesgo	En el presente estudio Treinta y tres (6,6%) niños tuvieron caries de la infancia temprana, donde se presenta Cuatro (0,8%) niños con caries graves, siendo esta la de mayor severidad, se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores de riesgo: sexo del niño, el conocimiento de las madres sobre la salud bucal, el consumo de bocadillos azucarados entre comidas más de tres veces al día y el estado de higiene bucal del niño.	Relación con estilo de vida: está el nivel socioeconómico, hábitos y alimentación infantil

<p>La lactancia materna y la alimentación con biberón como factores de riesgo de caries dental: una revisión sistemática y un meta análisis.  <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26579710/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26579710/</a></p>	2015	<p>Walesca M          Ávila          Isabela A          Pordeus          Saul M Paiva          Carolina C          Martins</p>	<p>Un metanálisis de estudios transversales mostró que los niños amamantados se vieron menos afectados por la caries dental que los niños alimentados con biberón.</p>	<p>En cuanto a la severidad, 4 estudios mostraron que los niños alimentados con biberón tenían más caries dentales en la dentición temporal que los niños amamantados.</p>	<p>En cuanto a estilo de vida el uso de chupetes, endulzantes, bebidas azucaradas entre otros. Son factores predisponentes de caries tempranas.</p>
---	------	--	--	--	---

## Apéndice A (Carta de aprobación comité de ética)

**UAN**  
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO

Ibagué, 26 de abril de 2019

Señores  
**COMITÉ TRABAJO DE GRADO**  
Universidad Antonio Nariño  
Sede Ibagué

Por medio de la presente el comité de ética de la Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué, emite el concepto de VIABILIDAD de la investigación titulada Comparación de la prevalencia de caries y su relación con la calidad de vida en dos centros de desarrollo infantil de las comunas 2 y 8 de Ibagué, realizado por los estudiantes Erika Paulin campos cortes código 20571228517 y Juan camilo valencia Isaza código 20571512943

Puesto que se clasifico en la categoría de riesgo mínimo, según la resolución 8430 del 4 de octubre de 1993, Republica de Colombia- Ministerio de salud, Título II, Capitulo I, Artículo 11

Agradecemos su atención.

Cordialmente.



Dr. CARLOS EDUARDO SOLANO  
Comité de ética  
Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué

Apéndice B (Carta de asesor temático proyecto de grado)



**UAN**  
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO

**CTG**

**FORMATO DE VISTO BUENO COMITE TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**TITULO DEL ANTEPROYECTO**  
Comparación de la prevalencia de caries y su relación con la calidad de vida en dos centros de desarrollo infantil de las comunas 2 de Ibagué

**ASESOR TEMATICO**  
DR. FREDDY HERNANDEZ

**ASESOR METODOLÓGICO**  
PHD. JAQUELINE ROYS RUBIO

ESTUDIANTES	CODIGO
1. <u>Enika Paulin Campos Cortes</u>	<u>20571228517</u>
2. <u>Camilo Valencia Isaza</u>	<u>20571572943</u>
3.	

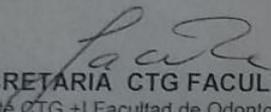
**ENTREGA DE DOCUMENTO DE ANTEPROYECTO PARA APROBACIÓN**

N°	REQUISITOS	SI	NO
1.	Cumple con la fecha establecida según calendario académico definido por el CTG para la inscripción y el reglamento de Trabajo de grado Facultad de Odontología	✓	
2.	Entrega dos (2) ejemplares en papel del documento formato UDCII (norma APA)	✓	
3.	Entrega un (1) un ejemplar en medio magnético, del documento del Trabajo de grado (norma APA) formato UDCII	✓	
4.	Carta de aceptación de la dirección de un asesor temático	/	
5.	Carta de aceptación de la dirección de un asesor metodológico	/	
6.	Carta de aprobación del Comité de Ética Facultad de Odontología	/	
7.	Cumple con los formatos de firmas de asesoría temático y metodológica	/	
8.	Cumple con cartas de autorizaciones y/o aval de instituciones, entidades y personas que requiere.	/	

**OBSERVACIONES**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

VISTO BUENO CTG    SI     NO

N° REGISTRO CTG 009ANI/2019  
 FECHA: Mayo 6/2019



**SECRETARÍA CTG FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
 Comité CTG +I Facultad de Odontología/ Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué

Apéndice C. carta asesor temático



Ibagué, mayo 18 de 2020

Asunto: Carta de aceptación asesor temático proyecto de grado (trabajo de grado II)

En carácter de asesor temático del trabajo titulado “**comparación de la prevalencia de caries y su relación con la calidad de vida en dos centros de desarrollo infantil de dos comunas de Ibagué**” Elaborado por los estudiantes Erika Paulin Campos Cortes código 20571228517; Lina Paola Valencia Alape código 20541519267; Magda Tatiana Varón Castro código 20571115645 ; Jeimmy Lorena Ramírez Rojas código 20571222058 de la Facultad de Odontología.

Considero que este cumple con los requisitos y lineamientos de aprobación de acuerdo a los requisitos exigidos por la Universidad Antonio Nariño sede Ibagué para el proceso de entrega del documento de proyecto de grado.

Universitariamente,

A handwritten signature in black ink that reads 'Edgar Eduardo Erazo'. The signature is written in a cursive, slightly stylized font.

---

Edgar Eduardo Erazo

Asesor Temático

Esp. Odontopediatra

Apéndice D. Carta de aceptación asesor metodológico



Ibagué, mayo 18 de 2020

Asunto: Carta de aceptación asesor metodológico proyecto de grado (trabajo de grado II)

En carácter de asesor metodológico del trabajo titulado “**comparación de la prevalencia de caries y su relación con la calidad de vida en dos centros de desarrollo infantil de dos comunas de Ibagué**” Elaborado por los estudiantes Erika Paulin Campos Cortes código 20571228517; Lina Paola Valencia Alape código 20541519267; Magda Tatiana Varón Castro código 20571115645; Jeimmy Lorena Ramírez Rojas código 20571222058 de la Facultad de Odontología. Considero que este cumple con los requisitos y lineamientos de aprobación de acuerdo a los requisitos exigidos por la Universidad Antonio Nariño sede Ibagué para el proceso de entrega del documento de proyecto de grado.

Universitariamente,

A photograph of a handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature reads 'Jacqueline Roys Rubio' in a cursive script.

---

PhD Jacqueline Roys Rubio

Asesor metodológico

## Apendice E. Carta aceptacion de asesor tematico



Ibagué, octubre 13 de 2020

Asunto: Carta de aceptación asesor temático trabajo de grado

En carácter de asesor metodológico del trabajo titulado “**Revisión narrativa: prevalencia, severidad de caries de infancia temprana y su relación con el estilo de vida**” Elaborado por los estudiantes Erika Paulin Campos Cortes código 20571228517; Lina Paola Valencia Alape código 20541519267; Magda Tatiana Varón Castro código 20571115645; Jeimmy Lorena Ramírez Rojas código 20571222058 de la Facultad de Odontología.

Considero que este cumple con los requisitos y lineamientos de aprobación de acuerdo a los requisitos exigidos por la Universidad Antonio Nariño sede Ibagué para el proceso de entrega del documento de trabajo de grado final.

Universitariamente,

A handwritten signature in black ink that reads 'Jacqueline Roys Rubio'.

---

PhD Jacqueline Roys Rubio

Asesor metodológico

---

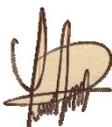
Blanca Alicia Fernández

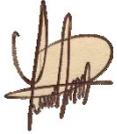
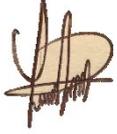
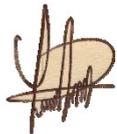
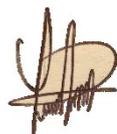
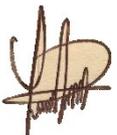
Asesor metodológico

Apéndice F. Evidencia de Asesoría

\*

<b>TITULO DEL TRABAJO DE GRADO:</b>	<b>Revisión narrativa: prevalencia, severidad de caries de infancia temprana y su relación con el estilo de vida</b>
<b>Asesor:</b> Yudi Alejandra Muñoz Osorio <b>Teléfono:</b> 3175163430	Correo electrónico: ynuoz@uan.edu.co
<b>Estudiante 1:</b> Lina Paola Valencia Alape <b>Telefono:</b> 3137308583	<b>Correo electornico :</b> lvalencia88@uan.edu.co <b>Codigo:</b> 20541519267
<b>Estudiante 2:</b> Magda Tatiana Varon Castro <b>Telefono :</b> 3208505436	<b>Correo electornico :</b> magdatatis_03@hotmail.com <b>Codigo:</b> 20571115645
<b>Estudiante 3:</b> Erika Paulin Campos Cortes <b>Telefono:</b> 3045983848	<b>Correo electornico :</b> ercampos@uan.edu.co <b>Codigo:</b> 20571228517
<b>Estudiante 4 :</b> Jeimmy Lorena Ramírez Rojas <b>Telefono:</b> 3042069621	<b>Correo electornico :</b> Jeimmramirez@uan.edu.co <b>Codigo:</b> 20571222058
<b>Programa:</b> Odontología	

Fecha	Tema Tratados	Tareas Asignadas	Proximo Encuentro	Firma Estudiante	Firma Asesor
8/SEP/2020	Revisión del trabajo antiguo	Leer Artículos sobre el tema correspondiente	9/SEP/2020	 Magda Tatiana Varon Ca Jeimmy Lorena Ro LINA PAOLA VAL	
9/SEP/2020	Planteamiento del problema y justificación	Realizar las correcciones sobre el tema de planteamiento del problema y justificación	14/SEPT/2020	 Magda Tatiana Varon Ca Jeimmy Lorena Ro LINA PAOLA VAL	
14 SEPT/2020	Marco teórico	Hacer cuadro (fichaje) de los artículos asignados a cada estudiante	18/SEPT/2020	 Magda Tatiana Varon Ca Jeimmy Lorena Ro LINA PAOLA VAL	

18/SEP/2020	Preguntas orientadoras (quedan aprobadas cuatro preguntas)	Modificacion del titulo y arreglar los objetivos	22/SEPT/2020	 Magda Tatiana Uaron Ca Jemmy LORONCA RO VINA PAOLA VALEN	
22/SEP/2020	Modificacion del titulo objetivos generales y especificos	Buscar mas articulos en la biblioteca de la universidad y hacer mas cuadros	26/SEP/2020	 Magda Tatiana Uaron Ca Jemmy LORONCA RO VINA PAOLA VALEN	
26/SEP/2020	Revision del fichaje	Realizar metodologia	5/OCT/2020	 Magda Tatiana Uaron Ca Jemmy LORONCA RO VINA PAOLA VALEN	
5/OCT/2020	Estrategia PICOT	Realizar resultados, conclusiones y recomendaciones	15/OCT/2020	 Magda Tatiana Uaron Ca Jemmy LORONCA RO VINA PAOLA VALEN	
15/OCT/2020	Realizar resultados, conclusiones y recomendaciones	Correccion de todo el trabajo	17/OCT/2020	 Magda Tatiana Uaron Ca Jemmy LORONCA RO VINA PAOLA VALEN	

 **yo, YUDI 3** 15 sep.  
 hola doctora buenas tardes...  
 - \*Yudi Alejandra... Recibidos ☆

 cuadro d...  cuadro d...

 **YUDI MUÑOZ** 5 sep.  
 Trabajo grado III  
 - \*Yudi Alejandra... Recibidos ☆

 2. Correccio...

1:09   49%

 **yo** 1 oct.  
 trabajo de grado.  
 corrección de resultados, co... ☆

 4. correcion...

 **yo, YUDI 2** 28 sep.  
 corrección: resultados, preg...  
 - \*Yudi Alejandra... Recibidos ☆

 correcion...  correcion...

 **yo** 24 sep.  
 correcciones - resultados  
 correcciones - resultados m... ☆

 correcciones ...

 **yo, YUDI 2** 6 oct.  
 4 correcciones de resultado...  
 - \*Yudi Alejandra... Recibidos ☆

 4. correcci...  4. correcci...

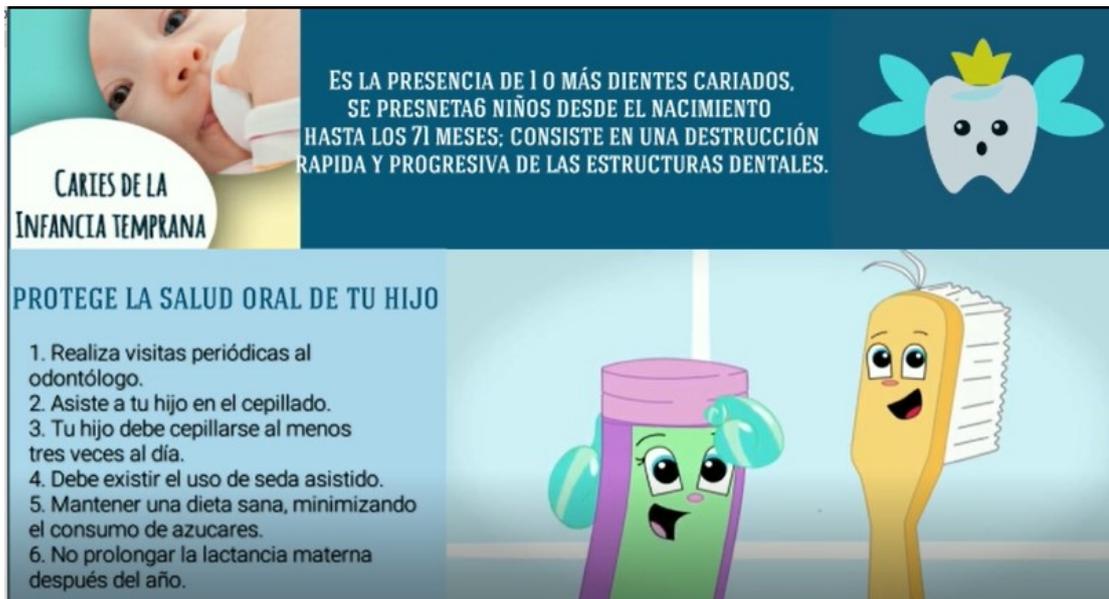
 **yo** 27 ago.  
 trabajo de grado lorena ramirez  
 (sin cuerpo) ☆

 ULTIMA dr j...

 **yo, Coordinador 2** 26 ago.  
 trabajo de grado decimo macrop...  
 atenta \*Yudi Alejandra... Recibidos ☆

 ULTIMA CO...  ULTIMA CO...

## Apéndice G infografía



## Apéndice H. impacto producido en una institución educativa



## ***Revisión narrativa: prevalencia, severidad de caries de infancia temprana y su relación con el estilo de vida***

MUÑOZ, Y \*\*; CAMPOS- CORTES, E\*\*.; RAMIREZ- ROJAS, J\*\*.; VALENCIA – ALAPE, L y VARON- CASTRO, M\*\*.

[lvalencia@uan.edu.co](mailto:lvalencia@uan.edu.co)

### **Resumen**

**Introducción:** La caries de la infancia temprana (CIT) es 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. Cualquier signo de caries en superficies lisas en niños menores de tres años, nos indica una CIT. **Materiales y métodos:** Se realizó mediante un investigación subjetiva basada en las variables que fueron encontradas en artículos de revistas científicas (43) entre los años 2015 a 2020; teniendo en cuenta la prevalencia, severidad y estilo de vida con respecto a la caries de infancia temprana. **Resultados:** Se evidencio que la edad promedio en cuanto a prevelecia de CIT fue entre los 3 y los 6 años de edad; en los infantes de 3 años fue del 50,8% aproximadamente y en los niños de 5 años fue del 87,3%. Aproximadamente el 63% de los escolares entre las edades de los 2 a 6 años presentaban al menos un diente con signos de caries ya sea cavitada o no cavitada.

Palabras claves: caries dental, infancia temprana, Streptococo mutans, lactancia materna y sacarosa

### **Abstract**

**Introduction:** Early childhood caries (ECC) is the presence of one or more decayed (cavitated or uncavitated), missing (due to decay), or restored teeth in the primary dentition in preschool children, that is to say, between the birth and the 71 months of age. Any sign of caries on smooth surfaces in children under the age of three, indicates a dental caries in primary teeth. **Materials and methods:** It was realized through a subjective investigation based on the variables that were founded in articles of scientific magazines (43) between the years 2015 to 2020; taking into consideration the prevalence, severity and life style with respect to early childhood caries. **Results:** It was evidenced that the average age in terms of the prevalence of dental caries in primary teeth was between 3 and 6 years of age; in 3 year olds it was approximately 50.8% and in 5 year olds it was 87.3%. Approximately the 63% of school children between the ages of 2 and 6 years had at least one tooth with signs of either cavitated or non-cavitated decay.

años, nos indica una CIT. (Aguilar-Ayala et al, 2014).

### **INTRODUCCIÓN**

La caries de la infancia temprana (CIT) es 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. Cualquier signo de caries en superficies lisas en niños menores de tres

La CIT muestra un patrón característico relacionado a dos factores: el primero, a la secuencia de erupción de los dientes, por esto afecta principalmente a los dientes anteriores superiores; y el segundo, a la posición de la lengua durante la alimentación, la cual protege a los dientes inferiores de los líquidos durante la

alimentación, por lo que generalmente estos dientes no están afectados.

Los factores de riesgo como la dieta, la higiene oral, la exposición a fluoruros y el uso prolongado de biberón, entre otros, son los principales causantes de caries de la infancia temprana. Estos confieren cierto grado de susceptibilidad a los pacientes infantiles, constituyendo una probabilidad con valor predictivo a la CIT. (Arauco, P. A et al, 2014).

## MATERIALES Y METODOS

Se realizó una búsqueda de artículos electrónicos, en donde se seleccionaron 43 artículos indexados en revistas como Pubmed, Uan medline, proqueds; a partir el año 2015 hasta la actualidad, los mismos cumplieron con los siguientes criterios: ser artículos científicos originales; poseer medición de prevalencia de la caries de infancia temprana asociada con el estilo de vida y severidad; estar escritos en español e inglés

## RESULTADOS

Se evidencio que la edad promedio en cuanto a prevalecia de CIT fue entre los 3 y los 6 años de edad; en los infantes de 3 años fue del 50,8% aproximadamente y en los niños de 5 años fue del 87,3%. Aproximadamente el 63% de los escolares entre las edades de los 2 a 6 años presentaban al menos un diente con signos de caries ya sea cavitada o no cavitada. Con respecto a la ubicación demográfica, se observó que los infantes de zona rural presentan una prevalencia de caries del 70%, con respecto a un 45% de la zona urbana. La prevalencia de caries en niños con sobre peso fue de un 95%, con respecto a los niños que presentaban bajo peso, y retraso en el crecimiento.

Los dientes más afectados y con mayor grado de severidad son los incisivos centrales y laterales superiores, seguido de los molares superiores, molares inferiores y por ultimo incisivos inferiores; se observó con mayor frecuencia un ICDAS 03 a 06. Con respecto a la zona urbana, se encontró un ICDAS 0.2 con mayor frecuencia, por el contrario en la zona rural se

\*

observó con más frecuencia caries cavitada (ICDAS 0.3 a 0.6).

Las lesiones cariosas prevalentes fueron las manchas blancas en los dientes primarios anteriores y posteriores, pérdida extraordinaria de dientes por caries o superficies dentales obturadas en los dientes afectados.

La principal causa de la presencia de CIT se debe al consumo de alimentos azucarados, seguido de una inadecuada técnica de cepillado y lactancia materna prolongada. Se determinó que la sacarosa es la sustancia más cariogénica e influye directamente en la aparición de la caries de infancia temprana, debido a que las bacterias fermentan esta sustancia de manera más rápida, lo que produce una reducción en el pH bucal de la cavidad oral.

Los factores de riesgo en la población rural, dando como resultado en primer lugar la dieta inadecuada, seguido de la última visita al odontólogo, en tercer lugar el nivel socio económico y por último el régimen de salud.

De los artículos consultados se determinó que la leche de vaca es menos cariogénica con respecto a la leche materna, debido a que esta última presenta mayor contenido de lactosa, por lo tanto menor contenido de minerales y proteínas con respecto a la leche de vaca; el nivel socioeconómico constituye un factor de riesgo a la aparición de la CIT, seguido de una deficiente higiene oral, lactancia materna prolongada, cuidados y educación de los acudientes.

## CONCLUSION

La dieta sacarolitica, la lactancia materna prolonga y la deficiente higiene oral, son los principales factores de riesgo asociados con la caries de infancia temprana; no obstante, si no existe una buena higiene oral, pero por el contrario existe una dieta rica en azúcar, indicaría un factor desencadenante de CIT.

El nivel socioeconómico y el nivel educativo de los cuidadores son factores primordiales para la aparición y presencia de CIT, por lo tanto la presencia de los cuidadores y la asistencia durante el cepillado proporcionan una buena

higiene oral, no obstante los cuidadores deben conocimiento de la técnica de higiene adecuada.

El 60% de la población examinada en la revisión a la literatura mostro alta prevalencia de CIT; los dientes más afectados fueron los incisivos centrales superiores en su superficie vestibular. Los malos hábitos de higiene oral, el nivel socio económico y la dieta, son factores predisponentes de caries de infancia temprana.

## RECOMENDACIONES

Se debe hacer énfasis en mejorar el tipo de alimentos que son ingeridos por los infantes, ya que los alimentos altamente cariogénicos pueden ser sustituidos por otros que no causen tanto daño, como frutas.

## AGRADECIMIENTOS

A la universidad Antonio Nariño por fomentar ambientes educativos para la realización de este presente trabajo de grado. A la doctora Yudi Muñoz por su tiempo y dedicación.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Abed, R., Bernabe, E., & Sabbah, W. (2020). Family Impacts of Severe Dental Caries among Children in the United Kingdom. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 109.
2. Aguilar-Ayala, F. J., Duarte-Escobedo, C. G., Rejón-Peraza, M. E., Serrano-Piña, R., & Pinzón-Te, A. L. (2014). Prevalence of early childhood caries and associated risk factors. *Acta Pediátrica de México*, 35(4), 259-266.
3. Albert, M., Menéndez, A. M. L., & Llop, M. R. (2016). Caries de infancia temprana. Prevalencia y factores etiológicos de una muestra de niños valencianos: estudio transversal. *Odontología pediátrica (Lima)*, 15(2), 116-126.
4. Alkhtib, A., Ghanim, A., Temple-Smith, M., Messer, L. B., Pirodda, M., & Morgan, M. (2016). Prevalence of early childhood caries and enamel defects in four and five-year old Qatari preschool children. *BMC Oral Health*, 16(1), 73.
5. Avila, W. M., Pordeus, I. A., Paiva, S. M., & Martins, C. C. (2015). Breast and bottle feeding as risk factors for dental caries: a systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 10(11), e0142922.
6. Branger, B., Camelot, F., Droz, D., Houbiers, B., Marchalot, A., Bruel, H., ... & Clement, C. (2019). Breastfeeding and early childhood caries. Review of the literature, recommendations, and prevention. *Archives de Pédiatrie*, 26(8), 497-503.
7. Cabral, M. B. B. D. S., Mota, E. L. A., Cangussu, M. C. T., Vianna, M. I. P., & Floriano, F. R. (2017). Risk factors for caries-free time: longitudinal study in early childhood. *Revista de saude publica*, 51, 118.
8. Castillo, J. L., Palma, C., & Cabrera-Matta, A. (2019). Early childhood caries in Peru. *Frontiers in Public Health*, 7.
9. Cerón-Bastidas, X. A., Suárez-Molina, A., & Guauque-Olarte, S. (2018). Differences in Caries Status and Risk Factors among Privileged and Unprivileged Children in Colombia. *Acta stomatologica Croatica*, 52(4), 330-339.
10. Cui, L., Li, X., Tian, Y., Bao, J., Wang, L., Xu, D., ... & Li, W. (2017). Breastfeeding and early childhood caries: A meta-analysis of observational studies. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 26(5), 867
11. Fauzia, R. A., Badruddin, I. A., & Setiawati, F. (2019). Association between early childhood caries and feeding pattern in 3-to 5-year-old children in Grogol Utara, South Jakarta. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 19.
12. Igic, M., Obradovic, R., & Filipovic, G. (2018). Prevalence and progression of early childhood caries in Nis, Serbia. *European journal of paediatric dentistry*, 19(2), 161-164.

13. Implementación de un Programa de saneamiento ecológico para mejorar los Conocimientos, Actitudes y Prácticas en el Centro Poblado de San Pedro de Cusi-Distrito de Colonia, Provincia de Yauyos, Lima.
14. Kirthiga, M., Murugan, M., Saikia, A., & Kirubakaran, R. (2019). Risk factors for early childhood caries: a systematic review and meta-analysis of case control and cohort studies. *Pediatric dentistry*, 41(2), 95-112.
15. Lee, Z. L., Gan, W. Y., Lim, P. Y., Hasan, R., & Lim, S. Y. (2020). Associations of nutritional status, sugar and second-hand smoke exposure with dental caries among 3-to 6-year old Malaysian preschoolers: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 20, 1-9.
16. Masumo, R. M., Ndekero, T. S., & Carneiro, L. C. (2020). Prevalence of dental caries in deciduous teeth and oral health related quality of life among preschool children aged 4–6 years in Kisarawe, Tanzania. *BMC Oral Health*, 20(1), 46.



### **Titulo**

Narrative review: prevalence, severity of early childhood caries and its relationship with lifestyle

### **PALABRAS CLAVES**

caries dental, infancia temprana, Streptococo mutans, lactancia materna y sacarosa  
Tooth decay, early childhood, Streptococcus mutans, breastfeeding and sucrose.

### **ANTECEDENTES**

In 2012 in Colombia, the IV National Study of Oral Health - ENSAB IV was carried out, that determined the specific conditions of oral health, by means of an epidemiological study, that shows the designs under the parameters of representation of the population and of the behavior in the events in oral health, more specifically caries; the Ministry of Health affirmed that in the first childhood the study would be carried out with infants of 1, 3 and 5 years; in the result it was found that 61 73% of the children do not present experience of early childhood caries, and 38.27% present early childhood caries; it is very important to keep in mind that 6.02% of 1 year old children already show experience, but this in turn increases for the ages of 3 and 5 years to 47.10% and 62.10% respectively; therefore it was observed that with respect to ENSAB III, early childhood caries has increased in the population and this is due to the type of alimentation and life style that the infants carry.

In 2016 Albert, Monica and et al in Valencia ,Spain was carried out a study where the prevalence of early childhood caries was established, having a sample of 200 children between 6 and 36 months of age, where variables related to dietary and 1hygienic habits were studied, obtained from a survey supplemented by parents and the variables of the oral exploration performed on each child; As for the result, it was evidenced that 37.5% of the patients were free of caries, while 62.5% presented lesions, of the percentage of children with lesions, 57.5% of the cases presented only incipient lesions, 1.5% cavitated, and 3.5% both incipient and cavitated lesions. In relation to dietary habits, 65.5% of the children were bottle-feeding at the time of the study, 7.5% were breastfeeding and 94% were drinking sugary drinks; therefore, the prevalence of early childhood caries was 62.5% and the risk factors most associated with the appearance of caries are the intake of sugary foods and drinks outside of meals, the use of bottles and breastfeeding and the absence or deficit in oral hygiene.

In a study carried out in the commune 12 of Ibagué-Tolima by Cañón, C and Romero, J (2019), the relation between prevalence and severity in children from 2 to 5 years old was confirmed; a comparison between 2 educational institutions was made that resulted in the first school where 50% of the population was diagnosed with cavities, with respect to the second institution where 87% had caries; This showed that there are differences in the prevalence of dental caries in primary teeth in public institutions with respect to private ones, the public institution presented a lower prevalence of caries because they had better oral hygiene habits.

Ospina, V and Arias, F (2019) in this study the prevalence of caries in the studied population was determined to be 35% and the most affected teeth were 75 and 85, with respect to another study population the prevalence of caries was 50% with the most affected molar being 75, therefore it was shown how the lifestyle and income of the caretakers directly influences the oral health of the infant, being the most prevalent dental caries in primary teeth in the institution with the lowest income.

## **OBJETIVO**

To realize a literature review on the prevalence, severity of early childhood caries and its relationship with lifestyle in the years from 2015 to 2020.

## **METODOLOGIA**

An electronic article search was carried out, where 43 articles were selected and indexed in journals like Pubmed, Uan medline, proqueds; from 2015 to nowadays, they fulfilled the following criteria: they were original scientific articles; they had a measurement of the prevalence of early childhood caries associated with life style and severity; they were written in Spanish and English.

The terms Decs - MeSH, that is to say, health sciences descriptors with Boolean and/or/not operators, were used in their combinations.

- Estilo de Vida/ Life Style
- Índice de Severidad de la Enfermedad / Severity of Illness Index
- CIT / Dental caries in primary teeth

The study is of a descriptive type that allowed exploration and data collection to relate lifestyle with the prevalence and severity of caries, found in the literature review. The research study was carried out through the publication of literature review or experimental articles.

It was carried out through a subjective research based on the variables that were found in articles of scientific magazines; taking into consideration the prevalence, severity and life style in relation to early childhood caries.

## **RESULTADOS**

It was evidenced that the average age in terms of prevalence of dental caries in primary teeth. was between 3 and 6 years of age; in 3 year olds it was approximately 50.8% and in 5 year olds it was 87.3%. Approximately 63% of school children between the ages of 2 and 6 had at least one tooth with signs of either cavitated or non-cavitated caries. With respect to demographic location, it was observed that infants in rural areas have a 70% prevalence of caries, compared to 45% in urban areas. The prevalence of caries in overweight children was 95%, compared to underweight children, and growth retardation.

The most affected teeth and those with the highest degree of severity are the central and upper lateral incisors, followed by the upper molars, lower molars and finally the lower incisors; an ICDAS 03 to 06 was observed more frequently. With respect to the urban area, an ICDAS 0.2 was found more frequently, while in the rural area cavitated caries was observed more frequently (ICDAS 0.3 a 0.6).

The main affectation of caries is marked in the posterior sector in 38%, due to the pits and fissures present in them; with relation to the anterior sector in 35%, due to the fact that they

present smooth surfaces; as for the age range it was observed that the greater severity of severe caries was presented in children from 25 to 36 months in 38.2%.

The prevalent carious lesions were white spots on the front and back primary teeth, extraordinary tooth loss from cavities, or filled tooth surfaces on the affected teeth.

The main cause of the presence of dental caries in primary teeth. is due to the ingestion of sugary foods, followed by inadequate brushing techniques and prolonged breastfeeding. Sucrose was found to be the most cariogenic substance and directly influences the development of early childhood caries, because bacteria ferment this substance more rapidly, resulting in a reduction of the oral pH in the oral cavity.

The risk factors in the rural population, resulting first in an inadequate diet, followed by the last visit to the dentist, thirdly the socioeconomic level and finally the health regime.

Overweight is a predisposing factor to the presence of dental caries in primary teeth, due to the type of diet, as these infants consume sugary foods mainly between meals often 3 or more times a day. It was shown that 60% of infants breastfed after 18 months show an increased risk of caries, so if an infant is breastfed after this age range, milk would directly influence the severity of decay of the deciduous teeth; on the contrary, it was shown that breast milk plays a fundamental role in protecting against caries if it is given at approximately one and a half years of age.

From the articles consulted, it was determined that cow's milk is less cariogenic with respect to maternal milk, due to the fact that the latter has a higher lactose content, therefore, lower mineral and protein content with respect to cow's milk; the socioeconomic level constitutes a risk factor for the appearance of dental caries in primary teeth, followed by a deficient oral hygiene, prolonged breastfeeding, care and education of the caregivers.

Early childhood caries has a prejudicial effect on the quality of life of the infant, mainly affecting the growth and adequate development; the deteriorated quality of life is closely related to the appearance and severity of the caries, due to the deficient oral hygiene, that leads to health problems, triggering problems in the free development and growth.

## **CONCLUSIONES**

The saccharolytic diet, prolonged breastfeeding and poor oral hygiene are the main risk factors associated with early childhood caries; however, if there is not good oral hygiene, but on the contrary, a diet rich in sugar would indicate a trigger for dental caries in primary teeth.

The socioeconomic level and educational level of the caregivers are primary factors for the appearance and presence of dental caries in primary teeth, therefore, the presence of caregivers and assistance during brushing, provides a good oral hygiene, however, the caregivers must have a knowledge of an appropriate hygiene technique.

The 60% of the population examined in the literature review showed high prevalence of dental caries in primary teeth; the most affected teeth were the upper central incisors on their vestibular surface. Poor oral hygiene habits, socioeconomic level and a diet are predisposing factors for early childhood caries.