



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

NUTRICIÓN, HABITOS Y SALUD ORAL EN SURAMÉRICA.

Autor(es):

Colmenares Blanco Mariajosé

C.I: 27.611.245

Rojas Odremán Frenmar

C.I: 27.766.810

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 871239



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



NUTRICIÓN, HABITOS Y SALUD ORAL EN SURAMÉRICA.

Trabajo de Grado para optar al título de Odontólogo

Autor(es):

Colmenares Blanco Mariajosé

C.I: 27.611.245

Rojas Odremán Frenmar

C.I: 27.766.810

Tutor(a): Od. Diana Ramos

Asesor Metodológico: Prof. Smirna Castrillo

San Diego, diciembre 2021



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por las ciudadanas: Mariajosé Colmenares Blanco, titular de la cédula de identidad N° 27.611.245, y Frenmar Rojas Odreman., titular de la cédula de identidad N° 27.766.810, para optar al grado académico de odontólogo, cuyo título es **“NUTRICIÓN, HABITOS Y SALUD ORAL EN SURAMÉRICA.”**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los ocho días del mes de diciembre del año dos mil veintiuno.

Od. Diana Ramos
C.I 12.473.636



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, Od. Diana Ramos, portador(a) de la cédula de identidad N° 12.473.636, en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el(la) los ciudadanos(a), Colmenares Blanco Mariajosé y Rojas Odreman Frenmar, portador(es) de la cédula de identidad N° 27.611.245 y 27.766.810, titulado: **“NUTRICIÓN, HABITOS Y SALUD ORAL EN SURAMÉRICA.”**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los ocho días del mes de diciembre del año dos mil veintiuno

Od. Diana Ramos
C.I 12.473.636



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado: "NUTRICIÓN, HABITOS Y SALUD ORAL EN SURAMÉRICA.", Realizado por las ciudadanas: Mariajosé Colmenares Blanco, titular de la cédula de identidad N° 27.611.245, y Frenmar Rojas Odreman, titular de la cédula de identidad N° 27.766.810. Cursantes de la carrera de ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír su exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.


Jurado

Od. Janeth Rodríguez Jiménez

Cédula: 8.844.992

Jurado



Od. Livia Teresa Segovia Bocaney

Cédula: 9.445.831


Tutor Académico

Od. Diana Ramos Rodríguez

Cédula: 12.473.636

Fecha:



DEDICATORIA

A Dios Padre todopoderoso, por ser nuestro creador y ayudarme a cumplir esta gran meta de mi vida, por brindarme salud, protección y estar para mí en cada segundo, para escuchar mis angustias, llenarme de ánimo y fortaleza para alcanzar mis sueños.

A mis padres, este logro no es solo mío, de hecho, es más de ustedes. Sin duda son mi gran ejemplo a seguir, me han llenado de valores y fuerzas para luchar por todos y cada uno de mis sueños, apoyándome y creído en mí. Nunca me cansaré de darles las gracias, este y absolutamente todos mis logros son y serán siempre en su honor.

A mi Yaya por darme su Bendición, amor, apoyo incondicional, por siempre impulsarme a ser mejor cada día.

A mi Padrino Anselmo, mi Ángel Guardián en el cielo. Por ser mi ejemplo, siempre estar allí para mí, por todo su amor, dedicación y consejos, que nunca olvidaré. Siempre estuviste presente, en todo momento. Te dedico mi éxito desde el fondo de mi corazón Padrino.

A mi hermano Ricardo por su amor incondicional.

A mi compañera de Tesis, Frenmar Rojas, quien desde el inicio ha sido un gran apoyo y complemento en la carrera. Además de ser mi mejor amiga, terminaste siendo una hermana. Finalmente podemos celebrar y decir “ ¡Lo logramos juntas! ”

A todos mis amigos y amigas, especialmente María Corina Escobar, Jennifer Tamayo, Ariana Calvo, Valeria Naranjo y Paula Trebino, que se han convertido en familia; pasamos días y noches estudiando, riendo y celebrando logros durante la carrera, ahora somos colegas y juntos lograremos el éxito.

Colmenares Blanco Mariajosé

DEDICATORIA

A Dios, San Miguel Arcángel y la Virgen del Valle por guiarme en cada paso que di en esta hermosa carrera, por darme la sabiduría en todo momento.

A mis padres Efrén Rojas y Maira Odreman por guiarme, ser mis pilares fundamentales, motor e inspiración en todo este tiempo, les agradezco el apoyo y esfuerzo por ayudarme a culminar esta etapa, siempre estaré agradecida.

A mis hermanos Efrén y Frenmary por siempre estar para mí y por ser mi mayor motivación en esta bonita etapa.

A mis Abuelos por creer en mí e inspirarme, y a mis demás familiares por estar presentes y darme palabras de aliento cuando lo necesitaba.

A mi compañera de tesis Mariajosé Colmenares por ser la mejor amiga, cómplice incondicional, por apoyarme y motivarme en cada momento, estaré eternamente agradecida con Dios por haberte conocido y por permitirnos terminar nuestra carrera juntas.

A Bryan Saavedra por estar desde el comienzo en esta etapa, por cada consejo, cada palabra de ánimo y por acompañarme en esta etapa tan maravillosa.

A mis amigas que estuvieron conmigo en estos cuatro años M Corina, Jennifer, Valeria, Ariana, Paula, Irkania, Willines y Mariajosé gracias por ser parte fundamental de este logro.

Rojas Odreman Frenmar

RECONOCIMIENTO

A Dios Padre Todopoderoso, Divino Niño Jesús, Santísima Virgen del Valle y San Miguel Arcángel.

A nuestra familia y amigos por siempre acompañarnos en cada acto de nuestras vidas.

A nuestras Tutoras Prof. Smirna Castrillo y Od. Diana Ramos por su acompañamiento de vida y sabiduría.

*Colmenares Blanco Mariajosé
Rojas Odreman Frenmar*

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

Paginas preliminares	
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
MATERIALES Y MÉTODOS	4
Criterios de Selección o Elegibilidad.....	6
Criterios de Exclusión.....	7
Datos Recopilados.....	7
RESULTADOS.....	7
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Niños con prevalencia de Caries de Primera Infancia, según cada estudio ...	8
Tabla 2: Clasificación según el género de la población estudiada.....	10
Tabla 3: Caracterización de la Caries de Primera Infancia con lactancia materna	12
Tabla 4: Caracterización de la Caries de Primera Infancia con respecto al biberón ..	14
Tabla 5: Caracterización Caries de Primera Infancia con la Higiene oral	14
Tabla 6: Caracterización de la Caries de Primera Infancia con el consumo de azúcar.14	
Tabla 7: Caracterización de la Caries de Primera Infancia con la Bacteria Streptococcus Mutans	16
Tabla 8: Caracterización de Estados Nutricionales.....	16
Tabla 9: Hallazgos.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Género de la población	9
Gráfico 2: Caracterización de la población objeto de estudio discriminada por género y presencia de Caries de Primera Infancia	9
Gráfico 3: Estados Nutricionales	10



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



NUTRICIÓN, HABITOS Y SALUD ORAL EN SURAMÉRICA.

Autoras: Br. Colmenares Blanco Mariajosé
Br. Rojas Odreman Frenmar

Tutora: Od. Diana Ramos

Línea de investigación: Odontopediatría

Fecha: diciembre, 2021

RESUMEN

La caries constituye un importante problema de salud pública, dada su alta prevalencia y consecuencias en la calidad de vida de los niños de la primera infancia. El objetivo de esta investigación es establecer la relación de la Caries de Primera Infancia con el tipo de alimentación en la población de América del Sur, a partir de una revisión sistemática de literatura científica; usando las bases de datos de MEDLINE, Cochrane, ScieLo y Lilacs. Parra ello se realizó una búsqueda combinada, identificando cincuenta y cinco (55) documentos electrónicos de un universo de 410 investigaciones, que fueron evaluados y validados, de manera de comprobar su relevancia, autenticidad y confiabilidad, de los cuales 08 documentos cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. En estos artículos se evidenció un promedio de 04 autores, que desarrollaron las mismas variables estipuladas en este trabajo mientras que el resto, añaden otras relacionadas con la temática de estudio. Las comparaciones se establecieron con medidas OR de cada variable. Se concluyó que la prevalencia de Caries de Primera Infancia fue de 69,28%. Una alimentación cariogénica, higiene oral precaria o deficiente, la ausencia de flúor durante el período post-eruptivo en el infante y una lactancia materna prolongada o nocturna, promueven el desarrollo de caries dental. Es recomendable iniciar la atención odontológica preventiva desde los primeros años de vida, con enfoque de riesgo individual, basado en determinantes sociales, factores cariogénicos, sociodemográficos y familiares, que permitan mejorar las condiciones de salud del niño.

PALABRAS CLAVE: Primera infancia, caries dental; Nutrición y Alimentación.



BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
JOSÉ ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
DENTISTRY SCHOOL



NUTRITION, HABITS AND ORAL HEALTH IN SOUTH AMERICA.

Author: Br. Colmenares Blanco Mariajosé

Br. Rojas Odreman Frenmar

Tutor: Od. Diana Ramos

Line of research: Odontopediatría

Date: december, 2021

ABSTRACT

Caries is an important public health problem, given its high prevalence and consequences on the quality of life of early childhood children. The objective of this research is to establish the relationship of Early Childhood Caries with the type of diet in the South American population, based on a systematic review of scientific literature; using the MEDLINE, Cochrane, ScieLo and Lilacs databases. For this, a combined search was carried out, identifying fifty-five (55) electronic documents from a universe of 410 investigations, which were evaluated and validated, in order to verify their relevance, authenticity and reliability, of which 08 documents met the criteria of inclusion established. In these articles, an average of 04 authors was evidenced, who developed the same variables stipulated in this work while the rest add others related to the subject of study. Comparisons were established with OR measures for each variable. It was concluded that the prevalence of Early Childhood Caries was 69.28%. A cariogenic diet, poor or deficient oral hygiene, the absence of fluoride during the post-eruptive period in infants, and prolonged or nocturnal breastfeeding promote the development of dental caries. It is advisable to start preventive dental care from the first years of life, with an individual risk approach, based on social determinants, cariogenic, sociodemographic and family factors, which allow improving the health conditions of the child.

KEY WORDS: Early childhood, dental caries; Nutrition and Food

INTRODUCCIÓN

La caries es un problema de salud pública emergente, de elevada prevalencia dependiendo de la vulnerabilidad de la población, y de su nivel socioeconómico, con una estrecha relación al desconocimiento e inadecuada interpretación de la información de los programas de prevención de las enfermedades orales dirigidas a los padres y a la comunidad en general, con respecto a los factores etiológicos de la caries. (Alcocer A., 2009).

La caries dental es una patología multifactorial que registra alta afección y factor de riesgo de padecerla a nivel mundial, una variante de esta es la Caries de la Primera Infancia, una forma más grave y fuerte de la enfermedad, ya que se presenta en bebés y niños en edad de cero a cinco años debido a múltiples factores; uno de ellos es el contenido de azúcar en el biberón y alimentos con prominente carga de carbohidratos, los cuales son metabolizados por los microorganismos orales, transformándose en ácidos que ocasionan la desmineralización del esmalte dental. (Cameron., 2010)

Dentro de este contexto, la Caries de la Primera Infancia se define como la presencia de más de un diente cariado en niños menores de 5 años, es una enfermedad dinámica, multifactorial y crónica y su riesgo de aparición y velocidad de progresión depende de la presencia, en conjunto, de muchos factores; entre estos se encuentran la malnutrición o mala alimentación, complicaciones durante la gestación y el parto, anormalidad durante el sueño, enfermedades crónicas, factores genéticos, factores salivales, alteraciones de esmalte tipo hipoplasias, condiciones socioeconómicas y culturales. (Henostroza., 2008).

Es por ello, que el tipo de alimentación en niños de 0 a 5 años de edad fue clasificado según los criterios de la Organización Mundial de la Salud y el Fondo Internacional para la Infancia (UNICEF) como: a) Alimentación con seno materno: cuando constituye la única forma de alimentar al niño hasta los 6 meses.

b) Alimentación con biberón: cuando el aporte nutricional se efectúa a través del biberón con parecidos de la leche materna. También se incluye en la clasificación otro tipo de alimentación, la cual es dada cuando la leche materna no cubre todas las necesidades nutricionales del lactante, la OMS recomienda que a los seis meses se inicie a los lactantes con alimentos complementarios dos a tres veces al día, y entre los nueve y once meses, cada tres veces al día con un refrigerio nutritivo. (Crespo., 2021)

Posteriormente, entre los doce y los veinticuatro meses, se les proporcionará tres comidas y se deben brindar otros dos alimentos nutritivos como lo expresa Barrancos, M. J. (2006):

Los alimentos deben proporcionar energía, proteínas y micronutrientes para el desarrollo y crecimiento del niño. La leche materna es el mejor alimento infantil, el más equilibrado y aporta los nutrientes necesarios para el recién nacido, en este alimento se hallan los nutrientes ideales para su desarrollo psicomotriz, crecimiento y mantenimiento de la salud; pero la lactancia materna proporciona otras ventajas en el desarrollo en el sistema estomatognático o masticador de los niños, ya que la succión del pecho facilita la respiración nasal, ayuda a posicionar la mandíbula, ejercita los músculos disminuyendo los indicadores de mal oclusión, previene patrones de deglución anormal, fomenta una correcta forma del paladar y aumenta flujo salival. (p.147)

Lo antes expresado valida que los hábitos alimenticios inadecuados pueden llegar a ser un factor que incrementa el riesgo de presentar Caries de la Infancia Temprana, por lo que es muy importante controlarlos.

Pudiéndose encontrar que, entre los factores primarios de riesgo para la Caries de la Infancia Temprana se incluyen: mala higiene bucal del niño, retención del biofilm dental, desconocimiento de los padres, depósitos bacterianos, respiración bucal, uso prolongado del biberón con contenido de azúcar y la ingesta frecuente de líquidos ricos en azúcares como jugos, leche, gaseosas, té azucarados, entre otros. (Cortesi., 2008)

Es importante señalar que desarrollo de la Caries de la Primera Infancia puede ser dividido microbiológicamente en tres etapas, la primera es infección primaria, que

es producida por el *Streptococcus Mutans*, seguido de un depósito de microorganismos patógenos como *Streptococcus Sobrinus* y *Lactobacilos*, existiendo un desarrollo de alimentos cariogénicos y finalmente se produce una desmineralización (el esmalte y pérdida de la integridad de la estructura dental.). (Segovia, M.L., 2007)

Dicha enfermedad bucal a futuro trae como consecuencias: la disminución en el peso, infecciones dentales, efectos sobre el crecimiento y desarrollo de los maxilares, afecciones nutricionales y psicológicas en el niño. Es así como en países de América del Sur; Brasil y Venezuela reportaron en el 2008 un moderado índice COP, estando la población evaluada conformada por niños entre los 4 y 5 años de edad. (Harvold, E.P., 2009)

Estudios realizados en Colombia, demostraron que niños de 5 años presentan gran cantidad de problemas dentales y el motivo de consulta en mayor porcentaje es debido a caries. Otro estudio realizado en Perú demostró la forma en que la caries dental afecta la autopercepción de los niños sobre su sonrisa, limitando desempeños cotidianos del niño como el comer, jugar y sonreír. Lo que pone en evidencia que una salud oral deficiente, especialmente problemas relacionados con la caries, tienen el potencial de afectar la autoestima y el desarrollo psicosocial de un niño. Esto valida la importancia de investigar los factores de riesgo en la aparición de caries dental.

Es por ello que en la presente investigación buscó, establecer la relación de la Caries de la Primera Infancia con el tipo de alimentación a partir de una revisión sistemática de literatura científica, para ello, se va a identificar la literatura y verificar la relación con las variables de estudio. Así mismo, se buscará reconocer la calidad de reporte de la literatura científica analizada en los países de América del Sur y se caracterizaran los factores de riesgo que reporta la literatura relacionados con la Caries de la Primera Infancia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las últimas décadas se han caracterizado por un crecimiento exponencial en las investigaciones en las disciplinas del área de la salud, particularmente en la Odontología. Cada día son más numerosos los trabajos científicos incluidos en repositorios académicos de universidades nacionales e internacionales, en revistas especializadas o indexadas y en textos, que abordan los diferentes problemas de salud bucal, con los que, se enfrenta el ser humano, por ejemplo: caries, gingivitis o maloclusiones, entre otros.

Los hallazgos generados en tales estudios son vitales para garantizar y controlar la buena salud de la población, por lo que se hace importante relacionarlos, considerando una temática común, lo que actualmente se conoce como una revisión sistemática, definida por Glass (2005) como: “la evaluación ordenada y explícita de la literatura a partir de una pregunta clara de investigación, junto a un análisis crítico de acuerdo a diferentes herramientas y un resumen cualitativo de la evidencia.” (p. 63). Así mismo, AECPAL (2010) expresa sobre la búsqueda sistemática que es: “Evaluación crítica y síntesis de todos los estudios relevantes sobre un tema específico. Es semejante a un diseño de investigación en sí misma en la que las unidades a estudio son trabajos originales ya publicados.” (p.02)

En este sentido, en el presente trabajo el objetivo de la revisión sistemática fue estudiar el componente alimenticio como factor clave en la etiología de la caries dental, en niños de la primera infancia en América del Sur, por lo que se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos de MEDLINEPLUS: <https://medlineplus.gov/spanish/>, Cochrane: <https://es.cochrane.org/es/la-biblioteca-cochrane-plus>, dirección web: <https://scielo.org/es/> y Lilacs: https://decs.bvsalud.org/es/this/resource/?id=56243&filter=ths_exact_term&q=LILAC S. Se incluyeron estudios primarios publicados en español, que buscan relacionar el

componente alimenticio con la caries dental, en niños de la primera infancia. Las investigadoras de manera independiente realizaron el proceso de elección y escogencia de los datos.

Para ello se usaron modelos de efectos aleatorios para estimar el efecto combinado para datos continuos y categóricos, y para obtener la data se estableció una estrategia de búsqueda de la información usando como la secuencia establecida por Moncada (2014) tal como se describe a continuación:

1.- Se hizo un acercamiento al tema de estudio: Las Caries de Primera Infancia y el componente alimenticio, a rasgos generales, mediante una lluvia de ideas, considerando los conocimientos previos del investigador, la información referida en algunos textos de odontopediatría, lo que permitió establecer las siguientes las palabras claves: Caries de primera infancia, Dieta Infantil, Régimen y Hábitos alimenticios, Salud bucal. Cabe señalar que estas palabras se manejaron tanto en español como en inglés.

2.- Se establecieron todas las posibles combinaciones de las palabras claves para construir frases, por ejemplo: caries de primera infancia, relación de las caries de primera infancia y la nutrición, entre otras.

3.- Como ya se mencionó, se utilizaron herramientas digitales de búsqueda, específicamente se usó cuatro (4) buscadores avanzados, que dan acceso a información seleccionada del área de la salud. Se ingresó a cada buscador la combinación de las palabras claves, esto mediante las operaciones de “booleanas”, para ampliar o restringir el rastreo de datos. Se usó: “Y”, “O”, “NO.

4.- El signo “...”, para permitir recuperar secuencias literales de términos redactados en el orden en que se escribe; por ejemplo: “la Caries de Primera Infancia” así se obtuvo información de la frase exacta y no de los términos por separado.

5.- Iniciándose una búsqueda avanzada para cada buscador, filtrándose los resultados obtenidos por país y por el tipo o formato del artículo de revista, texto electrónico o tesis.

Se evaluaron los resultados anteriores aplicando los criterios de selección descritos a continuación.

Criterios de Selección o Elegibilidad.

Como ya se expresó, se incluyeron estudios en español que evalúan e informan, usando instrumentos validados al igual que para el diagnóstico de caries y el tipo de nutrición llevada por el paciente y el país de origen del estudio.

Es por ello que, para evaluar y validar las fuentes de información primaria, de manera de comprobar su relevancia, autenticidad y confiabilidad, se utiliza la metodología crítica, según Pacheco (2016) “Es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica; tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empírico-técnicos, y se desarrolla mediante un proceso.” (p.120)

Para esto, se tomó las fuentes de información seleccionadas previamente y se sometieron a dos tipos de crítica:

Crítica externa, con la cual se determinó la autenticidad de las fuentes si los datos son genuinos, confiables o falsos, buscando dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Los datos se escribieron en el área referida?, ¿Los escribió la persona que lo firma?, ¿Se encontraron donde se escribieron?, ¿En cuál periodo se escribió?, ¿Por qué es relevante para la investigación en curso?

Crítica interna, para establecer la exactitud y confiabilidad de la fuente, además permite examinar los posibles motivos, prejuicios y limitaciones del autor del documento que posiblemente lo llevaron a exagerar, distorsionar u omitir información.

Criterios de Exclusión

Se excluyeron estudios realizados en pacientes medicamente comprometidos o con patologías, que utilizaran instrumentos genéricos para evaluar calidad de alimentación relacionada con salud oral; incluyera pacientes de otras edades (diferentes a la de la población objetivo) que estuvieran fuera del área de estudio, y que no entregara los resultados estratificados por edad; reportes de casos y series de casos con una muestra menor a 03 individuos; estudios secundarios y finalmente estudios no realizados en humanos.

Datos Recopilados

La data para la presente investigación está constituida por cincuenta y cinco (55) documentos electrónicos de un universo de cuatrocientas diez (410) investigaciones revisadas, resultantes de la búsqueda general, de las primeras solo ocho (8) cumplieron con los criterios de inclusión y de diseño metodológico de corte transversal (ver anexo 1, Tabla 9. Hallazgos). El riesgo de sesgo fue clasificado en la mayoría de los casos como débil (06/55). Seguidamente se desarrollaron comparaciones entre diferentes investigaciones seleccionadas, que manejaron la variable alimentación y prevalencia de caries en niños de la primera infancia.

RESULTADOS

En la presente investigación el universo estuvo conformado por los artículos recuperados de las bases de datos MEDLINEPLUS (15 Documentos) y Lilacs (08 Documentos) Scielo (20 Documentos), y en Cochrane (12 Documentos) para un total de 55 documentos, de los cuales se excluyeron 47 que no cumplen totalmente con las variables del estudio, quedando la muestra conformada por ocho (8) documentos.

En los artículos relacionados con la temática se evidenció que cuatro (4) autores trabajan con las mismas variables estipuladas para este trabajo mientras que el resto de los autores, consideran adicionalmente otras variables que también guardan relación con la temática, pero que no serán estudiadas puntualmente en la presente investigación.

Caracterización de niños con prevalencia de Caries de acuerdo a cada estudio

En la tabla número 1 se puede observar que el 69,28 % de los niños estudiados tiene prevalencia a la Caries de Primera Edad, esto representa más de la mitad de la población estudiada, por lo que al extrapolar este comportamiento se puede inferir que más de la mitad de la población infantil de América del Sur sufre de Caries en la Primera Infancia, producto en la mayoría de los casos a factores nutricionales.

Tabla 1: Niños con prevalencia de Caries de Primera Infancia, según cada estudio

Estudio	Total, de la muestra	Niños con Caries	%
Chiabra Valera y otros	950	492	51,78
Simancas Pallares, Miguel Ángel y Otros	630	383	60,70
Arriagada V; Maldonado J; y colaboradores	144	118	81,94
Zavarce E, y colaboradores	1.230	879	71,46
Kateryne María Vallejo Garcés	360	352	97,78

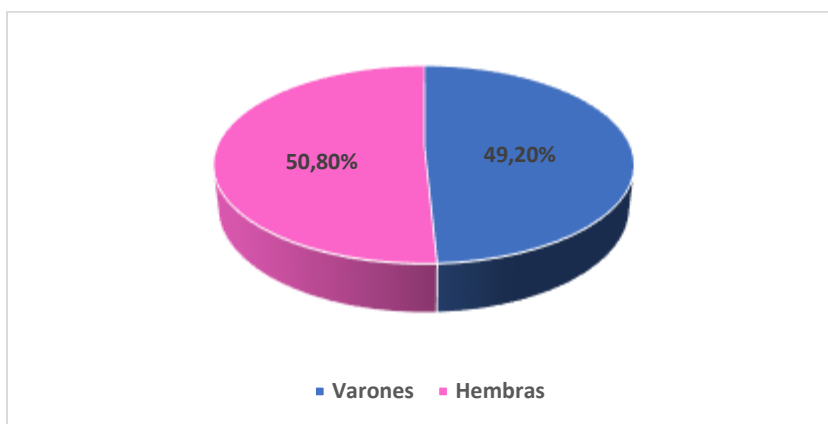
Villalobos Tello y colaboradores	211	183	86,70
Zambrano Hidalgo María José	95	84	88,42
Chocobares, Andrea Yanina y colaboradores	110	93	84,53
Total	3.730	2.584	69,28

Colmenares y Rojas (2021)

Caracterización de la población objeto de estudio discriminada por género

De la cantidad de niños evaluados 3.730 (ver Anexo 1, Tabla 9), se tienen que 1.895 son hembras y el resto (1.835) varones, lo que representa el 50,80% y 49,20% y respectivamente, tal como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 1: Género de la población



Colmenares y Rojas (2021)

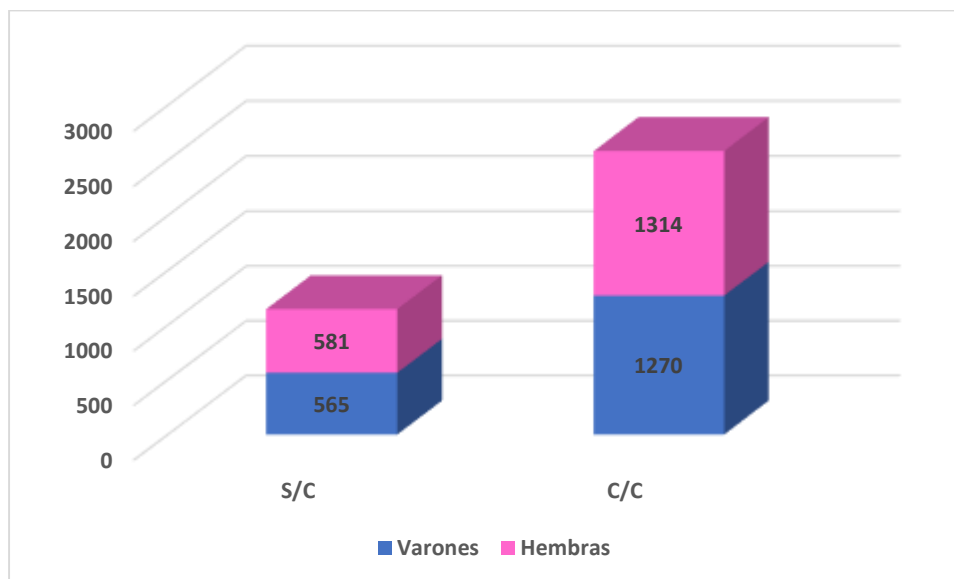
Se puede observar en éste gráfico, que a rasgos generales la muestra está distribuida equitativamente en relación al sexo; es decir, una mitad de la muestra corresponde al grupo femenino y la otra masculino, por estar muy próximas al 50%.

Tabla 2: Clasificación según el género de la población estudiada

Género de niños	Cantidad de niños	Niños con Caries de Primera Infancia	Niños sin Caries de Primera Infancia
Varones	1.835	1.270	565
Hembras	1.895	1.314	581
Total:		2.584	1.146

Colmenares y Rojas (2021)

Gráfico 2. Caracterización de la población objeto de estudio discriminada por género y presencia de Caries de Primera Infancia



Colmenares y Rojas (2021)

En el Gráfico 2 se observa la relación de los niños que presentan Caries de Primera Infancia y los que se tienen una buena salud bucal, lo que permite evidenciar y referir el comportamiento de los niños de corta edad en América del Sur.

Caracterización de la Caries de Primera Infancia con lactancia materna

La revisión sistemática realizada en este estudio permitió reconocer seis (6) investigaciones de las ocho estudiadas, que analizaron la relación de la Caries de Primera Infancia con la lactancia materna durante el periodo del 2001 al 2021. En la tabla 3 se puede observar que el OR (Odds ratio, medida utilizada en estudios epidemiológicos transversales y, de casos y controles) más bajo: 0,10 es reportado en la muestra representativa de los niños de Venezuela, según lo expresa en su estudio Zavarce E, y colaboradores, seguido por los niños de Colombia con un OR: 0,37, luego los de Perú con 0,43, los de Ecuador con un OR: 0.57, según Zambrano Hidalgo, María José y colaboradores, le sigue Argentina con un OR: 0,63 y finalmente el que presenta un máximo valor de esta medida de 0,85 es la muestra de los niños Ecuador, referidos por Kateryne María, Vallejo Garcés. Esta variabilidad en el OR validada que la lactancia materna puede afectar en mayor o en menor medida la presencia de Caries de Primera Infancia.

Caracterización de la Caries de Primera Infancia con respecto al biberón

Los resultados denotan que cuatro (4) de las publicaciones estudiadas consideran la relación de la Caries Temprana con el biberón. Estos trabajos fueron de tipo corte transversal, estando la muestra evaluada entre los cero (0) y cinco (5) años de edad. En la tabla 4 se refieren los estudios que analizaron el impacta de la salud bucal con el uso del biberón, reportando un menor valor de OR para Chiabra Valera; niños de Perú y un

mayor valor para la población infantil de Colombia con un OR: 0,73, reportado por Simancas Pallares, Miguel Ángel.

Tabla 3: Caracterización de la Caries de Primera Infancia con lactancia materna

Estudio	OR
Villalobos Tello y colaboradores	0,43
Zambrano Hidalgo, María José y colaboradores	0,57
Zavarce E, y colaboradores	0,10
Kateryne María Vallejo Garcés	0,85
Simancas Pallares, Miguel Ángel y Otros	0,37
Chocobares, Andrea Yanina y colaboradores	0,63
Colmenares y Rojas (2021)	

Tabla 4: Caracterización de la Caries de Primera Infancia con respecto al biberón

Estudio	OR
Chiabra Valera	0,53
Chocobares, Andrea Yanina y colaboradores	0,67
Simancas Pallares, Miguel Ángel colaboradores	0,73
Zavarce E, y colaboradores	0,58
Colmenares y Rojas (2021)	

Caracterización de la Caries de Primera Infancia con la Higiene Oral

Con respecto a la higiene oral cuatro (4) publicaciones analizaron su relación con la prevalencia de la Caries de Infancia Temprana. En la tabla 5 se observa la variabilidad de la medida OR reportada en los diferentes estudios; el máximo valor corresponde con el estudio Chiabra Valera, con los niños de Perú, le sigue con un valor igual a 0,76 los infantes de Colombia, según lo reportado por Simancas Pallares, Miguel Ángel y colaboradores, los infantes de Venezuela presentan un comportamiento bastante similar con los niños de Colombia, al presenta un valor de OR muy cercano igual a 0,75, siendo el valor más bajo el estudio de Chocobares, Andrea Yanina y colaboradores con un OR de 0,58.

Caracterización de la Caries de Primera Infancia con el consumo de azúcar

Tal como puede observarse en la tabla 6, solo cuatro (4) autores analizaron la relación de la Caries de Primera Infancia con respecto al consumo de azúcar.

El rango de OR para tales estudios toma valores desde 0,45 a 0,94, encontrando muy poca similitud o aproximación posible en los valores de OR que caracterizan a los de los niños de los países estudiados.

Tabla 5: Caracterización de la Caries de Primera Infancia con la Higiene Oral

Estudio	OR
Chiabra Valera	0,81
Chocobares, Andrea Yanina y colaboradores	0,58
Simancas Pallares, Miguel Ángel colaboradores	0,76
Zavarce E, y Colaboradores	0,75
<hr/>	
Colmenares y Rojas (2021)	

Tabla 6: Caracterización de la Caries de Primera Infancia con el consumo de azúcar

Estudio	OR
Chiabra Valera	0,45
Chocobares, Andrea Yanina y colaboradores	0,87
Simancas Pallares, Miguel Ángel colaboradores	0,94
Zavarce E, y Colaboradores	0,74
<hr/>	
Colmenares y Rojas (2021)	

Caracterización de la Caries de Primera Infancia con la Bacteria Streptococcus Mutans

En referencia la bacteria de Streptococcus Mutans, cuatro (4) de las publicaciones analizadas estudiaron su relación con la Caries de Primera Infancia, específicamente se citan a los siguientes autores: Chiabra Valera con un OR de 0,42, Chocobares, Andrea Yanina y colaboradores con un OR de 0,88, Simancas Pallares, Miguel Ángel colaboradores con un OR de 0,77 y por último Zavarce E, y Colaboradores con OR 0,74, tal como puede observarse en la tabla 7.

Caracterización del Estado Nutricional con la Caries de Primera Infancia

En la tabla 8, se puede observar las investigaciones que trabajaron con la relación de los niveles nutricionales del infante con la Caries de Primera Infancia. La misma considera como estados nutricionales: Normal (N), Sobrepeso (SP), Obeso (O) y de riesgo de desnutrición (RE), dicha data permitió construir el gráfico 3; para posteriormente revisar el impacto del estado nutricional con la presencia de la Caries de Primera Infancia.

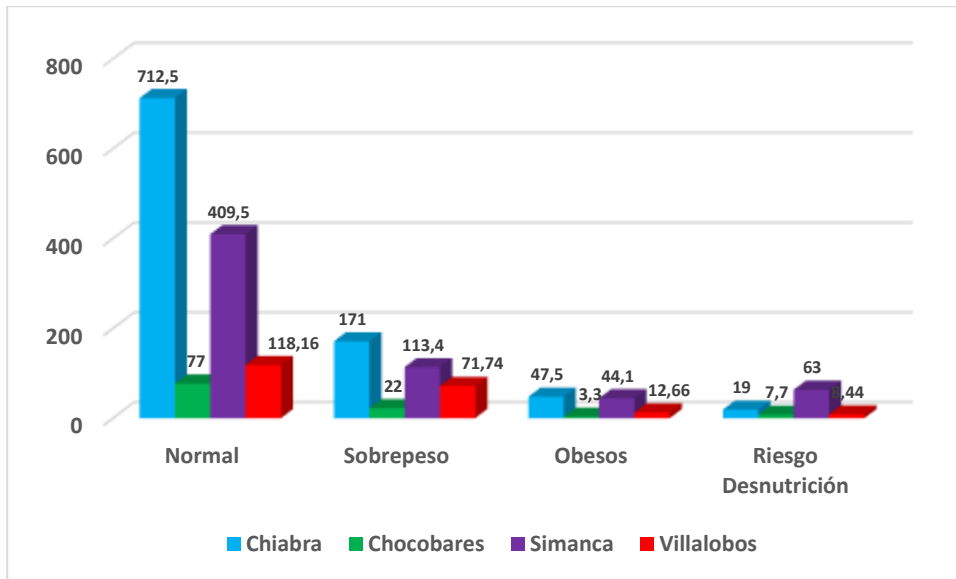
Tabla 7: Caracterización de la Caries de Primera Infancia con la Bacteria Streptococcus Mutans

Estudio	OR
Chiabra Valera	0,82
Chocobares, Andrea Yanina y colaboradores	0,88
Simancas Pallares, Miguel Ángel colaboradores	0,77
Zavarce E, y Colaboradores	0,74
Colmenares y Rojas (2021)	

Tabla 8: Caracterización de los Estados Nutricionales

Estudio	Total de la muestra	Estados Nutricionales			
		N	SP	O	RD
Chiabra Valera	950	712,5	171	47,5	19
Chocobares, Andrea	110	77	22	3,3	7,7
Simancas Pallares, Miguel	630	409,5	113,40	44,1	63
Villalobos Tello y colaboradores	211	118,16	71,74	12,66	8,44
Colmenares y Rojas (2021)					

Gráfico 3: Estados Nutricionales



Colmenares y Rojas (2021)

DISCUSIÓN

El propósito principal de este estudio fue investigar la relación entre los hábitos alimentarios con la salud bucodental de niños y niñas de algunos países de América del Sur: Colombia, Perú, Ecuador, Chile, Argentina y Venezuela, desarrollándose mayor cantidad de investigaciones en Perú y Ecuador, considerando una población total derivada de los estudios en dichos países, igual a 3.730 niños de edades comprendidas de cero (0) a cinco (5 años), (ver tabla 1).

Se evidenció que más del 60% de los niños estudiados están afectados con caries dental, a diferencia de los resultados arrojados por el estudio de Zavarce E, y

Colaboradores (2014) donde en el grupo estudiado se encontró una prevalencia de caries dental del 71.46%, y un 28,54% de niños libres de caries (ver tabla 1).

De los 3.730 niños se tiene que 2.584 presentaron Caries de Primera Infancia, lo que corresponde con un porcentaje alto: 69,28%, es decir, que más de la mitad de la población evaluada está sufriendo de la enfermedad bucal, esto si se considera los valores reportados como totales.

Sin embargo si se puntualiza en lo acontecido en cada país, se puede señalar que en la población infantil al transcurrir los años se ha incrementado la presencia de las Caries de Primera Infancia, esto se puede validar con los estudios desarrollados en Perú para el año 1.994 a 1.998 (siglo XX), solo el 51,78% de la población refirió la enfermedad, mientras que para el año 2.019 (siglo XXI) la enfermedad está representada por un 86,70%, es decir, el aumento es casi el doble; 34,92%, esto se debe principalmente a las condiciones nutricionales de cada siglo.

Para el siglo XX la alimentación de los infantes, y de la población en general, se caracterizaba por una dieta menos procesada, más natural, rica en alimentos altamente beneficiosos (nutricionales y menos cariogénicos), los padres o los representantes de los infantes se tomaban mayor tiempo para producir los alimentos, considerando variabilidad de los mismos en las dietas preparadas.

Para el siglo XXI, las condiciones cambiaron radicalmente, los avances tecnológicos, la ocupación de los padres, el factor socio-económico de las familias, entre otros, ha conllevado a una vida más agitada, a una nutrición mayormente representada por el consumo de grasas y aceites vegetales, los llamados alimentos de tipo de cocción "fritura" y el grupo de azúcar, miel y papelón, representados por alimentos de tipo "golosina". Así lo refiere González (2018) en su estudio: "Por la premura, el ajetreo diario y el estrés moderno muchas personas encuentran conveniente alimentarse con ciertos "alimentos" rápidos. El problema de esto es que diariamente

están consumiendo elementos que no aportan los nutrientes correctos a su organismo" (p. 4).

Adicionalmente, dicho ajeteo diario o estrés moderno hace que los padres o los representantes de los infantes, compensen su falta de atención con la proporción de alimentos del tipo golosinas, que muchas veces suelen ser en exceso, lo que pone más en deterioro la salud bucal de los niños por la proliferación de las Caries de Primera Infancia.

El comportamiento antes referido, se presenta de manera similar en la población infantil de Colombia, Chile, Ecuador, Argentina y Venezuela, mientras más avanza el siglo XXI se observa mayor porcentaje de Caries de Primera Infancia, lo que debe traer a reflexión tanto a los padres, los especialistas y a los gobiernos o entes gubernamentales en pro de buscar maximizar la salud de su población; la calidad de salud oral.

En cuanto a la caracterización de las Caries de Primera Infancia por género, se puede evidenciar en la tabla 9 (ver anexo 1) y en la gráfica 1, que la muestra estudiada está representada por un 50,80% de hembras y un 49,20% de varones.

De la tabla 2 y del gráfico 2, se tiene que tanto las hembras como los varones sufren de la afección bucal en la misma proporción, ya que no hay una diferencia significativa marcada en cuanto a la presencia de Caries de Primera Infancia; es por ello que se puede afirmar que el género no es una variable discriminativa en la presencia de dicha enfermedad, para la muestra estudiada.

Esta afección bucal se presentó en la misma proporción, aproximadamente 50%, tanto en hembras como varones.

Son muchas las investigaciones realizadas sobre la temática, pero existen pocos trabajos que evalúan la asociación de la Caries de la Primera Infancia con la lactancia materna, el biberón y alimentación complementaria, esto en conjunto con la gran cantidad de variables que comprende la nutrición infantil, limitan el desarrollo del

presente trabajo, dificultando la obtención y organización precisa de los datos pertinentes a la investigación.

Caracterización de la Caries de Primera Infancia con lactancia materna

Entre las variables estudiadas, se presenta como uno de los aspectos principales la lactancia materna, pudiéndose observar en la Tabla 3, que la autora Kateryne M. Vallejo (2014) refiere, que es tradición en Ecuador ofrecer ésta alimentación a los niños hasta aproximadamente los 3 años de vida y el autor Simancas Miguel Ángel y Otros (2018) concuerda con que la mayoría de las colombianas amamantan a sus niños hasta por lo menos los 2 años y medio.

En contraste, el estudio de Chocobares, Andrea Yanina y Otros (2017) refieren que en Argentina solo se amamanta hasta el primer año de vida, ésta revisión sistemática señala, que la lactancia materna es un factor protector cuando los niños son amamantados hasta los 12 meses, mientras que los lactados más de 12 meses, tienen mayor probabilidad de presentar Caries de Primera Infancia; más aún, cuando dicha lactancia materna y el uso del biberón se da en las noches, (ver tabla 3).

El valor de la medida OR, variable de asociación, considerado por los seis estudios; permite inferir que cuando el valor obtenido está más próximo a uno (1) existe alta asociación entre los ítems estudiados.

En la Tabla 3, se observa mucha variabilidad en los valores reportados para el OR. Para autores como: Zambrano H. María José (2021), Chocobare Andrea (2017) y Vallejo Kateryne (2014), ésta medida señala que hay asociación positiva de la lactancia materna con la Caries de Primera Infancia.

Los estudios de Villalobos Tello (2018), Simancas Miguel Ángel (2018), Zavarce. E y colaboradores (2014), reportan valores de OR más alejados de la unidad, por lo que se entiende que sus estudios concluyen que no existe asociación de la lactancia materna con el desarrollo de la Carie de Primera Infancia. Particularmente,

en el caso de los infantes de Venezuela, la situación está más acentuada en la poca asociación, ya que el OR reportado (0,1), es el valor más bajo reflejado en los estudios.

Como puede verse en los seis estudios considerados no existe similitud en los valores de OR, por ello, se puede decir que, científicamente no se ha comprobado que la lactancia materna tiene injerencia en la salud oral de los infantes.

Sin embargo, se sabe que la lactancia materna proporciona los nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo del lactante, disminuyendo significativamente el riesgo de padecer un importante número de enfermedades crónicas y agudas.

Es por ello que, en la literatura, sin ningún basamento científico comprobable, se refiere que la lactancia materna, y como tal, la leche materna por sí sola, no resulta cariogénica. Se da prevalencia a Caries Tempranas, que se desarrollan tan pronto el diente hace erupción, en superficies lisas, que progresan rápidamente hasta tener un impacto ampliamente destructivo en la dentición del niño. Todo esto cuando la alimentación es producto de la combinación de la lactancia materna con otros carbohidratos (alimentación complementaria en el infante), o por ser administrada con una alta frecuencia por las noches, según lo demanda el niño. Es por ello que Barrancos, M. J. (2006), señala que los carbohidratos que contienen la leche materna y otros factores están relacionados con Caries de Aparición Temprana.

Caracterización de la Caries de Primera Infancia con respecto al biberón

En los ocho (8) artículos estudiados se pudo observar que cuatro (4) de ellos relacionaron la Caries Temprana con la alimentación complementaria o con el uso del biberón. Los valores de OR reportados, por estar más próximos a la unidad, infieren que hay asociación positiva de ésta variable.

Este comportamiento es el esperado, ya que las caries de biberón se producen por la exposición frecuente de las unidades dentarias del niño a líquidos que contienen azúcares (maltosa, glucosa, sacarosa y lactosa) como la leche de fórmula, los jugos de

fruta, los refrescos y, en general, las bebidas azucaradas. Los azúcares de estos líquidos se fijan en los dientes y las encías del infante y sirven de alimento para las bacterias, provocando la desmineralización de la superficie dental.

Cuanto más largo sea el periodo en el que estén las encías o los dientes sin limpiar, más tiempo tendrán las bacterias para actuar y más posibilidades tendrán de generar la caries. Por eso dicha enfermedad se reproduce más rápidamente durante las horas de sueño nocturno; los niños acostumbrados a dormirse con el biberón en la boca tienen más riesgo de sufrirla.

La caries de biberón es una enfermedad infecciosa, de evolución agresiva y rápida que afecta a la dentición temporal de niños de corta edad y que suele tener su inicio en las superficies lisas del diente, poco susceptibles a padecer caries en circunstancias normales. El pico más elevado ocurre entre los 13 y los 24 meses, siendo su primera manifestación la lesión de mancha blanca. Estas lesiones siguen la forma del margen gingival de los incisivos superiores, en forma de media luna o semicircular, (Leonor Martin., 2017).

La manera para prevenir este tipo de caries es evitar el uso del biberón en las noches, principalmente cuando ya ha erupcionado el primer diente del bebe, evitando el consumo de líquidos azucarados y además implementando hábitos de higiene oral más continuos.

Caracterización Caries de Primera Infancia con la Higiene Oral y con la Bacteria Streptococcus Mutans

En la Tabla 5 se puede observar que para los cuatro (4) estudios considerados el valor OR de ellos refiere que la Higiene Oral y la Bacteria Streptococcus Mutans tienen una asociación elevada con la Caries de Primera Infancia, esto al reportar ambas variables valores de OR muy próximos a la unidad (1).

Este comportamiento es de esperar, ya que la mala higiene oral provoca placa dental bacteriana o biopelícula, por la generación de bacterias, entre ellas la más

importante es el *Streptococcus Mutans*, lo que constituye uno de los indicadores de la presencia de caries dental, (Rojas., 2009).

Esto debido a que durante la alimentación del infante la superficie dental en contacto con los carbohidratos es más susceptible a la desmineralización localizada del diente, por la presencia constante de azúcares y diferentes microorganismos patógenos que se producen por la ausencia de la higiene oral, así lo refiere Chiabra Valera, C. (2001), en su estudio.

La Placa dental, es una acumulación heterogénea de una comunidad microbiana variada, aerobia y anaerobia, rodeada por una matriz intercelular de polímeros de origen salival y microbiano. (García., 2017).

La placa provoca caries, cuando los ataques ácidos repetidos (de los ácidos depositados en la boca), destruyen el esmalte dental, después de comer, (Seif., 1997), su presencia está asociada a la salud oral, pero si los microorganismos consiguen los sustratos necesarios para sobrevivir y persisten mucho tiempo sobre la superficie dental, lo que se presenta durante la alimentación nocturna del infante, pueden organizarse y causar principalmente Caries de Primera Infancia y además gingivitis (enfermedades de las encías) o enfermedad periodontal (enfermedad en los tejidos de soporte del diente) e incluso la pérdida de piezas dentales. (García., 2017).

Lo antes descrito valida la importancia de que los padres o representantes del infante realicen una correcta y continua higiene oral. Cabe señalar, que el amamantamiento puede ser un factor de riesgo no solo cuando hay Caries de la Primera Infancia e higiene oral inadecuada, sino también cuando los patrones de frecuencia de alimentación están aumentados y la duración en el tiempo de la lactancia (superior al año) se prolonga, tal como es referido por Chocobares, Andrea Yanina y colaboradores (2017) en su revisión sistemática.

Caracterización de la Caries de Primera Infancia con el consumo de azúcar

Como se observa en la tabla 6, los cuatro (04) autores que analizaron la relación del consumo de azúcar con la Caries de Primera Infancia reportan valores muy próximos a la unidad (entre 0,74 y 0,94); por lo que ésta medida estadística valida que el elevado consumo de azúcar en la alimentación del infante tiene una asociación altamente positiva en la generación de dicha enfermedad.

La dieta ejerce un papel importante en el desarrollo de la caries, siendo la sacarosa el componente más agresivo para los tejidos dentales, debido a su acción local sobre el metabolismo de las bacterias de la placa dental, sirviendo de substrato para la fermentación ácida, dando lugar a la proliferación de la enfermedad bucal.

Tal como lo refiere Adeslas (2020), no es la cantidad total de azúcares y almidones consumidos lo que contribuye a la formación de caries dental, sino la frecuencia del consumo de carbohidratos fermentables, cuánto tiempo dura la comida en la boca y si se adhiere a los dientes.

El alto consumo de azúcar es un factor de alto riesgo relacionado con varias afecciones, y no solamente con la caries dental. Una dieta balanceada, principalmente su frecuencia y composición, participa positivamente en la prevención de la caries dental. Un protocolo para los niños de corta edad debe evitar el consumo frecuente de líquidos azucarados en biberones y el hábito de dormir con estos, así como limitar el consumo de alimentos cariogénicos entre las comidas.

Los alimentos y bebidas cariogénicas incluyen alimentos azucarados y almidonados como pan, arroz, fideos, galletas, pasteles, cereales endulzados y dulces duros y masticables; alimentos pegajosos como frutas secas, galletas y dulces masticables, refrescos azucarados, zumos de frutas y otras bebidas azucaradas.

Los alimentos menos cariogénicos contienen carbohidratos sin refinar, sin azúcar agregada. Su mayor contenido de fibra puede ayudar a eliminar la placa, pero aún tienen el potencial de causar caries sin una buena rutina de cuidado oral.

Estos alimentos incluyen: pan blanco, pastas dulces, pan integral, tortillas, pasta integral, vegetales con almidón cocidos como maíz, patatas, guisantes, zanahorias y frutas ácidas.

Cabe señalar que el estudio de Chiabra Valera (2001), señala que la medida de OR es igual a 0,45, valor bajo, respecto a los reportados anteriormente, muy a pesar de que su tendencia es hacia la unidad, no se considera que es representativo para éste estudio.

Se estima que lo bajo de dicho valor se debió a que se determinó con la data extraída de una muestra infantil del periodo de 1994 a 1998, cuando las dietas alimenticias se caracterizaban por ser naturales, con alimentos poco procesados industrialmente, y elaborados minuciosamente por los padres de los infantes, con bajos contenidos de azúcar.

Caracterización del Estado Nutricional con la Carie de primera infancia

Las enfermedades bucodentales sobre todo la caries dental, constituye un problema de salud pública a nivel mundial, por su alta prevalencia e incidencia en la población menor de 5 años. Existe una fuerte relación entre los dientes y la alimentación, ya que los elementos dentales tienen una participación importante en el proceso de digestión. Esta relación interfiere de sobremanera en el estado nutricional del infante.

De ésta situación no escapan los países de América del Sur, entre ellos: Colombia, Chile, Ecuador, Perú, Argentina y Venezuela; el estado nutricional y el tipo de alimentación son factores etiológicos externos muy importantes, sobre todo en niños menores de 5 años, lo que los convierte en el grupo más vulnerable y con mayor predisposición para desarrollar caries a temprana edad; que los dientes temporales puedan formarse correctamente depende de la actitud y la alimentación del niño durante

la primera infancia, etapa en la cual se adquieren hábitos asociados a la salud bucal. (Crespo., 2021)

Los efectos nutricionales son medidos sistémicamente y resultan de la absorción y circulación de los nutrientes en los tejidos, relacionándose con el equilibrio energético del organismo, pudiendo influenciar en los dientes durante el período de formación (ontogénesis), así como la cantidad y calidad de flujo salivar, aumentando o disminuyendo la resistencia del hospedero. (Giménez., 2011).

Los alimentos poseen influencias nutricionales y dietéticas sobre el organismo humano. Es importante la manera como la variabilidad de estos, afectan la percepción de los sabores, las preferencias dietéticas y los patrones alimenticios. Es por esto que los factores dietéticos ejercen influencia local o directa sobre los dientes, actuando con la superficie del esmalte y con el substrato para las bacterias de la microbiota bucal.

Por lo antes descrito se tiene que la caries es principalmente influenciada por factores nutricionales, que alteran la composición salivar o morfológica de los elementos dentarios, tal como lo refiere (Holm., 2014) en sus estudios.

La adopción de hábitos alimenticios saludables en la infancia permite el sano crecimiento y desarrollo de los niños; la prevención de enfermedades, lo que se ve reflejado en la calidad de vida familiar. (Jiménez; 2014).

En los países estudiados, las condiciones socio-económicas desfavorables y todas sus repercusiones son reflejadas no solo en el bajo peso del infante al nacer por el déficit nutricional de la madre, sino también en el desarrollo del organismo, como los órganos dentales. Específicamente, el esmalte dentario, por su imposibilidad de reabsorción y remodelación, se torna muy vulnerable a la alteración estructural durante su formación pudiendo presentar marcas permanentes, conocidas como defectos del esmalte. (Segovia, M.L., 2007).

Muy a pesar de que la reducción de la incidencia y prevalencia de la caries dental en muchos países se relaciona en gran medida con el uso sistemático del flúor en las

pastas dentífricas y la mejora de la higiene dental, (Giménez., 2011), se debe tener presente la importancia de los hábitos alimentarios en la prevención primaria y secundaria de la caries dental. En este sentido, se deben evitar los carbohidratos fermentables y su frecuencia de consumo.

Es por esto que la recomendación dietética es fundamental para cualquier programa de prevención y mantenimiento de la salud bucal, ya que los hábitos adquiridos en la infancia forman la base para el futuro patrón alimenticio. Se debe tomar en cuenta el entorno y ambiente social del niño, teniendo como objetivo central la utilización racional del azúcar. (Barbería., 2019).

Según Öhlund (2014) conseguir en los infantes un índice de prevalencia bajo de caries es complejo, porque envuelve muchos factores, mas es posible alcanzarlo con programas de prevención bien estructurados.

Los países desarrollados o en vías de desarrollo, se destacan por tener una incidencia de Caries de Primera Infancia muy baja en sus niños, al poseer programas de prevención completos, donde los profesionales y especialistas del sector salud son los responsables de educar a los padres en la importancia y los beneficios de los hábitos dietéticos y de la correcta higiene bucal. Los higienistas brindan atención gratuita desde los primeros años de edad, incluyendo informaciones de frecuencia alimenticia, restricción de la sacarosa, cepillado diario y la utilización de cantidades correctas de flúor en las cremas dentales, así como también tratamientos restauradores si fuesen necesarios, y en caso de existir un aumento en el riesgo de desarrollo de la caries, las medidas profilácticas son intensificadas, (Silva., 2006).

Es importante señalar que la mayoría de los estudios investigados fueron de corte transversal, sin embargo, existe una limitación en este diseño, la cual es la determinación de las medidas de asociación de caries dental con los tipos de alimentación suministrada hasta los 5 años de edad del niño, por la incapacidad para establecer las relaciones causa-efecto.

A partir de la integración de diferentes sectores de la comunidad es posible insertar programas alimenticios en otros ambientes sociales, como en las escuelas públicas y privadas; en la comunidad por intermedio de las juntas comunales o asociones vecinales; en el ambiente de trabajo formal; en las acciones de vigilancia sanitaria; en los órganos de comunicación en general; en las organizaciones no gubernamentales (ONG's); en zonas agrícolas; en fin, innumerable son los espacios en los cuales los programas nutricionales pueden estar articulados. Fundamentalmente, esta inserción fortalece la implementación acertada de los programas y las buenas prácticas.

Algo adicional y no menos importante, es considerar el nivel socioeconómico y la educación de los padres en materia de salud bucal de los niños, por ser factores de riesgo y de alta incidencias en las comunidades de los países de América del Sur, en especial Ecuador, Perú, Colombia, Chile, Argentina y Venezuela, por los bajos niveles culturales y la pobreza existente. Esto fue referido de manera similar en los ocho (8) artículos estudiados, muy a pesar de que no fueron considerados como agentes preponderantes en la incidencia de Caries de Primera Infancia.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la Caries de Infancia Temprana en la población de América del Sur es elevada, dependiendo de factores como: Alimentación materna y con Biberón, Hábitos alimenticios, Alimentación Balanceada, Higiene oral, así como también de las condiciones socioeconómicas del país o de la comunidad social a la que el niño pertenezca.
2. El género no es una variable discriminativa en la presencia de las Caries de Primera Infancia.

3. El aporte nutritivo y el estado nutricional de la madre durante el embarazo son muy importantes, para la buena salud física y bucal del infante.
4. La lactancia materna sigue siendo un factor protector en la inmunidad del infante, pero si es considerada después del primer año de vida y más aún por las noches o de manera prolongada, se convierte en un factor de riesgo en la aparición de Caries de Primera Infancia.
5. Una alimentación cariogénica, higiene oral precaria o deficiente, las ausencias de flúor durante el período post-eruptivo en el infante pueden promover la desmineralización del esmalte y aumentar el riesgo del diente recién erupcionado a desarrollar caries dental.
6. El biberón actúa como un factor de riesgo, a la aparición de caries dental, cuando al niño se alimenta únicamente con él y además si este contiene azúcar y es acompañado de mala higiene oral. El riesgo del uso del biberón con la caries, se da cuando existe una higiene oral deficiente en el infante, bacterias cariogénicas, hábitos orales nocivos, malos hábitos alimenticios y ausencias de visitas frecuentes al odontólogo.
7. Los entes gubernamentales están llamados a apoyar los programas de prevención y control de Caries de Primera Infancia durante el embarazo y en mayor grado durante el desarrollo del infante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adeslas, A. (2020). Alimentos cariogénicos y alimentos no cariogénicos. Adeslas Dental. Clínica Dental Adeslas. Recuperado de: <https://www.adeslasdental.es/alimentos-cariogenicos/>
- AECPAL. (2010). Investigación Social Argentina. Editorial Médica Panamericana.
- Alcocer A. (2009). Manual de Higiene Bucal. España. Editorial Médica
- Angulo, N. Vallejo, K. (2014). Repositorio Digital: Influencia del estado nutricional de niños escolares y su relación con caries dental, realizada en el Centro Educativo “Estado de Israel” en la ciudad de Quito en el 2013. *Repositorio Digital*. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2813>
- Arriagada V; Maldonado J; y colaboradores (2014) Relación entre prevalencia de caries dental, índice de higiene oral y estado nutricional en niños preescolares de 3 a 5 años 11 meses del sector Pedro del Río, Concepción, VII Región, Chile. *Biblioteca UdeC Repositorios*. Recuperado de <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/1655>
- Barrancos, M. J. (2006). Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.). Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana.
- Cameron, A. (2010). Manual de odontología Pediátrica. 3rd Edition. España. Elsevier MOSBY.
- Chiabra Valera, C. (2001). Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 3 a 13 años de edad que se atendieron en la cec de la upch entre 1994 y 1998. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/CARMENCHIABRAVALERA.pdf>
- Chocobares, A. Vicens, M. y Weilenmann, M. (2017). Hábitos alimentarios y salud bucodental de niños que asisten a un Jardín de Infantes público en la Ciudad de Córdoba, 2017. Universidad Católica de Córdoba. (Tesis de Grado). Recuperado de http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/1470/1/TF_Chocobares_Vicens_Weilenmann.pdf
- Cortesi V. (2008). Manual para el auxiliar de Odontología. España. Editorial Elsevier.

- Crespo Cuenca, L. (2021, 1 julio). Repercusión de la nutrición en la salud bucal | Crespo Cuenca | Correo Científico Médico. *Correo científico médico*. Recuperado de: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3656/1958>
- Glass. (2005). Metodología de la Investigación (7° Ed.) México: Mc Graw Hill.
- García, L. T. (2017). Caries dental - libro de cariología. *Rev. Cient. Odontol.* 15 (1) Recuperado de: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-nuevo-leon/anatomia-humana/caries-dental-libro-de-cariologia/7151684>
- Giménez, M. N. (2011). Nutrición y Alimentación: su relación con la Salud Bucal. Universidad Abierta Interamericanafacultad De Medicina Y Ciencias De La Salud. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <https://docplayer.es/6481069-Tesis-nutricion-y-alimentacion-su-relacion-con-la-salud-bucal.html>
- González-Bavera, A. (2018). Análisis De La Dieta Consumida Por Niños Y Niñas En Educación Inicial Durante La Rutina Diaria. *Universidad Complutense Madrid*. <https://www.redalyc.org/journal/5257/525756095001/html/>
- Harvold, E.P. (2008). Primate experiments on oral respiration. *American Journal of Orthodontics*, 79: 359-372
- Henostroza, H. G. (2007). Caries Dental Principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima, Perú. Ripano.
- Holm. (2014). Relación entre la postura de la cabeza y las mordidas cruzadas posteriores unilaterales. *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*. Recuperado de <http://www.odontologia-online.com/estudieantes/trabajos/gnb/gnb02/gnb02.html>.
- Jiménez, V. (2015). Aparición de caries dental y su relación con el estado nutricional en niños de 9 a 12 años de edad, pertenecientes a la Escuela Fiscal Mixta Nueva Aurora. Periodo junio-octubre 2014. *Repositorio*. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9246>
- Martín, L. (2017). Caries de primera infancia o caries de biberón. *World's Hygienist*. <http://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=171>

- Moncada S. (2014). Cómo realizar una búsqueda de información eficiente. Foco en estudiantes, profesores e investigadores en el área educativa. *Investigación en Educación Médica*, 3 (10), pp. 109-114. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v3n10/v3n10a7.pdf>
- Öhlund. (2014). *Fundamentos de Odontología Pediátrica*. (3ª ed.). Bogotá: CIB
- Organización Mundial de la Salud. (2011). Un reporte sobre la salud.
- Pacheco. (2016). La orientación Psicológica en el manejo de ciertos hábitos. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Recuperado de <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/>.
- Barbería, L. E. (2019). *Atlas de Odontología Infantil para Pediatras y odontólogos*. Lima, Perú. Editorial Ripano.
- Rojas, V. (2009). *Manual de Higiene Bucal*. España. Editorial Médica Panamericana.
- Sabino, C. (2010) *Metodología de la Investigación. Cuantitativa*. Caracas. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador 2º Edición.
- Segovia, M.L. (2007). *Interrelaciones entre la odontoestomatología y la fonoaudiología. La deglución atípica* (2a. ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.
- Sidney B. (2017). *Odontología Pediátrica*. (6º ed.). México. Interamericana.
- Seif R, T. (1997). *Cariología prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la cáries dental*. Caracas, Venezuela: Actualidad Médico Odontológica Latinoamérica
- Silva, G. L. (2006). *Higienistas Dentales*. (Vol. 2). Madrid, España. Editorial MAD Eudoforma.
- Simancas Pallares, Miguel Ángel y Otros (2018) Caries dental en niños de la primera infancia de la ciudad de Cartagena. *Ciencia Y Salud Virtual*, 10(2), 51–62. Recuperado de: <https://revistas.curn.edu.co/index.php/cienciaysalud/article/view/1167/963>
- Villafranca F. (2005). *Manual del técnico Superior en Higiene Bucoental*. España. MAD SL.

- Villalobos, T. M. A. (2018). Relación Entre Estado Nutricional Y Caries En Niños De 3 A 5 Años En La Institución Educativa Inicial N° 031 Angelitos Del Cielo - Chiclayo 2019. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sopan. Recuperado de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6347>
- Zambrano, H. M. J. (2021). Repositorio Digital UCSG: Caries de la infancia temprana: prevención y tratamientos: Revisión sistemática. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16169>
- Zavarce, E. (2014). Prevalencia de caries dental en menores de 5 años de edad. Estudio en Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera, Valencia Estado Carabobo, Venezuela. *Acta Odontológica Venezolana*, 52 (2). Recuperado de <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/2/art-14/>

ANEXOS

Tabla 9. Hallazgos

Título del Documento	Muestra Estudiada	Tipo de Estudio	País	Autor	Enlaces	VARIABLES	Objetivo General
Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 3 a 13 años de edad que se atendieron en la cec de la upch entre 1994 y 1998	950	El estudio es retrospectivo, transversal y descriptivo	Perú	Carmen Chiabra Valera y otros	http://www.cop.org.pe/bib/tesis/CARMENCHIABRAVALERA.pdf	-Caries dental -Régimen nutricional -Edades de 3-13años - Peso -Talla - Género	Determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 3 a 13 años de edad
Caries dental en niños de la primera infancia de la ciudad de Cartagena 2018	630	Estudio descriptivo de corte transversal	Colombia	Simancas Pallares, Miguel Ángel y Otros	https://revistas.curn.edu.co/index.php/cienciaysalud/article/view/1167/963	- Edad 0-5 años - Prevalencia de caries - Alimentación -Sexo -Nivel de educación de los padres e ingresos	Describir prevalencia de caries dental en niños de primera infancia (≤ 5 años) de la ciudad de Cartagena y su asociación con factores sociodemográficos y familiares.
Relación entre prevalencia de caries dental, índice de higiene oral y estado nutricional en niños preescolares de 3 a 5 años 11 meses del Sector Pedro del Río, Concepción, VIII Región, Chile, 2014	144	Estudio epidemiológico observacional de corte transversal	Chile	Arriagada V; Maldonado J; y colaboradores	http://repositorio.ud.ec.cl/jspui/handle/11594/1655	- Prevalencia de caries - Índice de higiene oral. - Estado Nutricional - Índice ceo-d	Determinar si existe relación entre la prevalencia de caries, grado de higiene oral y el estado nutricional en la población preescolar de 3 a 5 años 11 meses, pertenecientes a escuelas de lenguaje del sector Pedro del Río, provincia de Concepción, región del Biobío.
Prevalencia de caries dental en menores de 5 años de edad. Estudio en Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera, Valencia Estado Carabobo, Venezuela 2014	1230	Transversal, retrospectivo y descriptivo	Venezuela	Zavarce E, y Colaborado res	https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/2/art-14/	- Salud bucal - Prevalencia de caries - Sexo	Describir la prevalencia de la enfermedad caries dental en pacientes pertenecientes al grupo etario comprendido entre 6 meses y 5 años de edad que asistieron el último trimestre del 2012, a la consulta externa de pediatría de un Hospital de Valencia, Estado Carabobo.

Influencia del estado nutricional de niños escolares y su relación con caries dental, realizada en el Centro Educativo "Estado de Israel" en la ciudad de Quito en el 2013	360	Corte transversal y descriptivo, basado en la observación de campo	Ecuador	Kateryne María Vallejo Garcés	http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2813	-Caries dental - Estado nutricional	Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y el riesgo de caries dental en los niños de la escuela Estado de Israel.
Caries en niños de 3 a 5 años en la institución educativa inicial n° 031 angelitos del cielo – Chiclayo 2019	211	Observacional, transversal, descriptivo y prospectivo.	Perú	Villalobos Tello y colaboradores	https://repositorio.ucc.edu.pe/handle/20500.12802/6347	- Caries en niños - Edad. . Sexo . Estado nutricional	Relacionar el estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años en la institución educativa inicial n° 031 angelitos del cielo – Chiclayo 2019
Caries de la infancia temprana: prevención y tratamientos: revisión sistemática.2021	95	Retrospectivo y Transversal.	Ecuador	Zambrano Hidalgo, María José	Http://repositorio.ucc.edu.ec/handle/3317/16169	-Caries de la Primera Infancia - Revisión Sistemática -Consumo excesivo de azúcar --Higiene Oral.	Evaluar la caries de la infancia temprana, como podemos prevenirla y cuáles son sus tratamientos.
Hábitos alimentarios y salud bucodental de niños que asisten a un jardín de infantes público en la ciudad de Córdoba, 2017	110	Observacional y Transversal.	Argentina	Chocobares, Andrea Yanina Y Otros	http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/1470/1/TF_Chocobares_Vicens_Weilenmann.pdf	- Hábitos alimentarios. - Higiene bucal. - Salud bucodental. - Sexo - Edad	Relacionar los hábitos alimentarios y la higiene bucal con la salud bucodental de niños y niñas que asistieron a un jardín de infantes público del barrio El Chingolo en la Ciudad de Córdoba, durante el año 2017

Colmenares y Rojas (2021)