



Depósito Legal: ppi201302ME4323
ISSN: 2343-595X

Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>



ARTÍCULO DE REVISIÓN

HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SU RELACIÓN CON LA CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA

María Herminia Guerra, Neorlay Desireé Rondón¹, Ysabel Cristina Zamudio A. e
Ingrid María Hoffmann

Universidad de Carabobo, Facultad de Odontología, Postgrado en
Odontopediatría, Valencia, estado Carabobo, Venezuela

RESUMEN

Historial del artículo

Recibo: 11-07- 2018

Aceptado: 18-08 -18

Disponible en línea:
01-11-2018

Palabras clave:

Caries de la
infancia
temprana,
hábitos
alimenticios.

Introducción: En la actualidad, existe mucha controversia en relación con los hábitos alimenticios y la caries de la infancia temprana. La lactancia materna, la lactancia artificial y la ingesta de carbohidratos por parte de los niños desempeñan un papel importante en el desarrollo de la caries dental, tema ignorado muchas veces por el personal de salud y las personas encargadas del cuidado de los niños. El objetivo de esta revisión bibliográfica fue determinar la relación que existe entre la caries de la infancia temprana y los hábitos alimenticios, desde el nacimiento hasta los 71 meses de vida. **Materiales y métodos:** esta revisión bibliográfica fue obtenida mediante una búsqueda electrónica desde la fecha de 2010 a 2018, en los buscadores Scielo, Medline y Pubmed con las palabras “early childhood caries and eating habits”. Se excluyeron los artículos que no estaban disponibles o que no correspondían con la edad establecida en el estudio. Se puede concluir que si existe una relación directa entre los hábitos alimenticios y la caries de la primera infancia, pero es importante acotar que esta relación está íntimamente influenciada por otros hábitos como serían: la higiene bucal, hábitos nocivos, enfermedades predisponentes.

¹ Autor de correspondencia: Desireé Rondón. Email: desiree1988@hotmail.com

EATING HABITS AND ITS RELATIONSHIP WITH EARLY CHILDHOOD CARIES

ABSTRACT

There is much controversy about early childhood eating habits and dental caries. Breastfeeding, bottle feeding and carbohydrate intake in children play an important role in dental caries development; this issue is often ignored by health staff and the people in charge of children care. The objective of the present bibliographic review was to determine the relationship between early childhood caries and eating habits, from birth to 71 months old. Materials and methods: this bibliographic review was performed through an electronic search from 2010 to 2017 in the Scielo and Medline (Pubmed) search engines with the words "early childhood caries AND eating habits". Articles that were not available and that do not correspond to the established period in the study were excluded. It can be concluded that there is a direct relationship between eating habits and early childhood caries, but it is important to note that this relationship is intimately influenced by other factors, such as: oral hygiene, harmful habits, predisposing diseases.

Key words: Early childhood caries, eating habits, systematic review.

INTRODUCCIÓN

Una dieta saludable previene la malnutrición en todas sus formas, así como distintas enfermedades no transmisibles y diferentes afecciones. Con el aumento de la producción de alimentos procesados y la variación en los estilos de vida, se ha dado lugar a un cambio en los hábitos alimenticios; ahora se consumen más alimentos hipocalóricos, más grasas saturadas, más grasas de tipo trans, más azúcares libres y más sal o sodio. Además, no se consumen suficientes frutas, verduras y fibra dietética, como por ejemplo cereales integrales¹.

El alto costo de la vida ha influenciado la calidad de la dieta y la ingesta de nutrientes, jugando el entorno económico un rol determinante en el mantenimiento de la salud. Las iniciativas de salud pública para promover el consumo de nutrientes y abordar las disparidades en la nutrición, deben tener en cuenta el poder adquisitivo, ya que generalmente los alimentos con alto grado de calorías son más económicos, y las vitaminas y minerales son más costosos².

Una alimentación saludable, equilibrada y variada depende de las necesidades de cada persona, por ejemplo, de su edad, sexo, hábitos de vida, ejercicio físico, el contexto

cultural, los alimentos disponibles localmente y los hábitos alimenticios. No obstante, los principios básicos de la alimentación saludable son siempre los mismos. En los dos primeros años de la vida de un niño, una nutrición óptima impulsa un crecimiento sano y genera un adecuado desarrollo cognitivo. Además, reduce el riesgo de sobrepeso, obesidad y de desarrollar enfermedades no transmisibles ¹⁻³.

Los hábitos establecidos a temprana edad suelen persistir con el paso del tiempo, esto hace a los primeros años de vida un tiempo ideal para ayudar a las familias a establecer hábitos saludables de alimentación. El primer año de vida está marcado por un crecimiento rápido y altos requerimientos nutricionales. Así, como las habilidades orales, motoras y digestivas de los niños maduran, su dieta y comportamiento alimentario atraviesan por grandes transiciones. Ellos pasan de una dieta de leche materna o una dieta basada en leche artificial a los alimentos complementarios y, finalmente, a la dieta familiar ⁴.

Actualmente se le resta importancia al factor dietético en la etiología de la caries dental, a favor de la promoción de una higiene y aporte de fluoruro adecuado. Desde que se ha generalizado el empleo de fluoruros, ponen incluso en duda la relación entre el elevado consumo de azúcar y la incidencia de caries. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, en los niños de corta edad, con frecuencia la higiene y el aporte de fluoruro no son adecuados y/o suficientes, y por ello, es en esta fase del desarrollo dental en el que parecen cobrar más importancia los hábitos dietéticos en la tarea de prevenir la aparición de la caries dental ⁵⁻⁷.

El primer alimento que recibe o debería recibir un niño recién nacido, por recomendación de los médicos y aprobado por los estudios científicos debido a los beneficios que ofrece al infante, es la leche materna. Estudios epidemiológicos demuestran que la lactancia materna en los niños favorece el desarrollo físico, nutricional y supone unas ventajas psicológicas, sociales, económicas y ambientales, a la vez que disminuye significativamente el riesgo de padecer un importante número de enfermedades agudas y crónicas^{8,9}. Así, la lactancia materna, y como tal, la leche materna por sí sola, no resulta cariogénica. No obstante, en combinación con carbohidratos o administrada con un alta frecuencia por la noche o a demanda del niño, se asocia a caries de aparición temprana, que se desarrollan tan pronto el diente hace erupción, progresando rápidamente hasta tener un impacto ampliamente destructivo en la dentición ¹⁰⁻¹⁴.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva durante al menos, los primeros seis meses de vida¹⁵. Sin embargo, se estima que un porcentaje muy bajo de los niños, son alimentados bajo este esquema. La prevalencia y

duración de la lactancia materna en todos los países latinoamericanos está muy por debajo de lo recomendado por la OMS. Con frecuencia, se introduce muy temprano la alimentación complementaria y muchas veces ésta es inadecuada a nivel nutricional 16,17. La OMS recomienda continuar amamantando hasta la edad de 2 años o más, y la falta de amamantamiento se asocia con consecuencias tanto para la salud de la madre como del hijo. Sin embargo, la relación entre la caries dental, la edad a la que los niños son amamantados y el tiempo de amamantamiento, siguen siendo inciertos ¹⁸.

La leche materna contiene un mayor porcentaje de lactosa que la leche bovina. Este hidrato de carbono, a pesar de tener un menor efecto cariogénico que la sacarosa, también puede promover desmineralización al encontrarse en contacto con el esmalte dental por un tiempo prolongado. La falta de conocimientos de los padres en cuanto a la necesidad de mantener una correcta higiene bucal de su hijo y sobre el potencial cariogénico de la leche materna puede conllevar a que los infantes desarrollen la enfermedad durante o después del amamantamiento. Durante el sueño, el flujo salival y los movimientos musculares de la lengua y los carrillos, responsables de la autolimpieza de la cavidad bucal, están disminuidos, por consecuencia, ocurre una adherencia de la leche al esmalte causando la caída del pH salival a niveles altamente ácidos, favoreciendo la adhesión bacteriana y la posterior colonización de microorganismos acidogénicos en la superficie del esmalte. Por lo tanto, la frecuencia y el tiempo de exposición a azúcares son factores importantes para determinar la posibilidad de desarrollar caries de infancia temprana¹⁹.

La literatura epidemiológica incluye estudios acerca de la relación entre la lactancia materna y la caries de la infancia temprana, cuando el niño supera los 18 meses de amamantamiento, mientras que la lactancia materna durante 6 a 17 meses no se asocia de forma significativa con la prevalencia de caries dental¹⁴. El tiempo de amamantamiento acompañado con otros hábitos de alimentación complica el estudio de la lactancia materna prolongada y la caries de la primera infancia. A pesar de ello, la mayoría de los estudios concuerda en que: la lactancia materna es esencial los primeros meses de vida e importante los primeros años de vida y que lo recomendable es instaurar hábitos de higiene bucal, educando primero a los padres y luego a los niños ¹⁸.

En el análisis de restos humanos encontrados en la tumba megalítica aproximadamente alrededor de 3700 AC, en Alto de Reinoso, demostró la alta incidencia de caries en los dientes primarios (17,8%) y sugiere que casi todos los fósiles presentaban caries dental (exclusivamente molares) en su dentición primaria. La razón de los altos porcentajes de caries en los dientes primarios, parecen estar asociadas con hábitos dietéticos

específicos, especialmente el consumo de alimentos ricos en carbohidratos como la papilla, pero también debido a la lactancia prolongada ²⁰.

La caries dental en niños 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, refrescos, o con la utilización de tazas entrenadoras y de chupones endulzados ²¹.

No solo la lactancia materna y artificial a libre demanda, serán los únicos factores desencadenantes de caries dental sino también otros alimentos sólidos y líquidos que están siendo incluidos hoy en día en la alimentación de los niños antes de los seis meses de vida, como lo son: Los carbohidratos fermentables, de los cuales existe mucha evidencia de la influencia que estos ejercen en el proceso de formación de la caries dental ²²⁻²⁴.

Con referencia a lo antes expuesto, en la investigación de Sheiham (Japón), se afirmó que antes, durante y después de la segunda guerra mundial, los niveles de azúcares disminuyeron desde 15 kg por año a 0.2 kg por año y luego aumentó de nuevo a 15 kg por año durante un período de 11 años, permitiendo así el análisis del impacto del azúcar en la producción de la caries. Estos hallazgos implican que los estudios de salud pública deben establecer la ingesta de azúcar ideal del <3% al <5%. El nivel de riesgo de la caries dental en los niños debe definir los nuevos criterios para la ingesta de azúcar ²⁵.

Por tanto, en la infancia deben restringirse los dulces y bebidas o refrescos azucarados para conseguir una mayor prevención de la caries, evitando sobre todo su ingesta entre las comidas y al acostarse. Existen algunos tipos de dulces hoy en día que poseen algunas propiedades para prevenir el desarrollo de la caries dental, como por ejemplo algunos chicles sin azúcar que contienen xilitol y sorbitol que previenen la caries dental ya que tienen la propiedad de aumentar la producción de saliva. El xilitol es más efectivo por su añadida capacidad antibacteriana. Hasta hace unos años, los medicamentos para niños se endulzaban para que fuesen más fáciles de tomar. Aunque no debe ignorarse tampoco este aporte de azúcar, pues puede aumentar los riesgos a desarrollar caries. Los pediatras deben prescribir medicamentos sin azúcar cuando sea posible ^{26,27}.

Se ha demostrado que la sacarosa es un importante factor de virulencia en la caries de la infancia temprana, pues se encontró, que la síntesis de glucano insoluble en agua, la capacidad de adhesión y la expresión de genes de *Streptococos* mutans aislados en la

caries de la primera infancia, dependían de la concentración de sacarosa y aumentaron dramáticamente cuando la concentración de sacarosa fue del 1% -10%. Por lo tanto, se puede concluir que la adhesión dependiente de sacarosa podría estar relacionada con la diversidad de genotipos de *S. mutans*, y que un nivel de sacarosa del 10% puede considerarse un "punto de inflexión"²⁸.

Aparte de las consecuencias a nivel bucal de una dieta poco saludable en un paciente pediátrico, podemos citar otros factores que van a influenciar en el desarrollo de la caries dental, como lo son: las bacterias. Para el desarrollo de la caries dental, es necesario que la bacteria *S. mutans*, que es reconocida como el principal agente etiológico de la caries dental, colonice la cavidad bucal, dependiendo para esto de factores intrínsecos del huésped como: la capacidad amortiguadora de la saliva, el pH salival y la morfología dental. Los factores extrínsecos tales como: hábitos individuales, familiares, culturales, de higiene bucal, presencia de placa visible, mancha blanca, experiencia anterior de la caries, frecuencia de consumo de carbohidratos, también regulan el establecimiento y desarrollo del potencial cariogénico de las bacterias, siendo importantes predictores en la identificación del riesgo a la caries dental en niños²⁹⁻³¹.

La caries dental es el resultado de un crecimiento excesivo de microorganismos específicos que forman parte de la flora dental normal. La flora dental humana es específica del sitio, y un infante no se coloniza hasta la erupción de la dentición primaria aproximadamente a los 6 a 30 meses de edad. La fuente más probable de inoculación de la flora dental de un bebé es la madre u otro proveedor de cuidados íntimos, utensilios compartidos, etc. La disminución del nivel de organismos cariogénicos en la flora dental de la madre en el momento de la colonización puede afectar significativamente a la predisposición del niño a la caries. Para prevenir la caries en los niños, las personas de alto riesgo deben ser identificadas a una edad temprana (preferiblemente las madres de alto riesgo durante el cuidado prenatal), modificaciones del comportamiento (higiene oral y prácticas de alimentación), establecimiento de un centro odontológico antes del primer año para los niños considerados en riesgo^{32,33}.

Seguido de estos factores predisponentes mencionados anteriormente que favorecen el desarrollo de la caries en los infantes como lo son: lactancia materna a libre demanda en la noche, lactancia artificial, la higiene oral defectuosa, ingesta rica de carbohidratos, el término caries de la infancia temprana "CIT" fue adoptado por la Asociación Americana de Odontología Pediátrica para reflejar de mejor manera su etiología multifactorial. Antiguamente era llamada caries del biberón y caries rampante^{34,35}.

La CIT es una enfermedad crónica, infecciosa, transmisible, de progresión rápida y se caracteriza por dientes con caries en niños menores de 71 meses. Se inicia en la superficie del esmalte dentario, ocasionada por la acción de un biofilm bacteriano cariogénico con presencia de *S. mutans*. La causa es la exposición prolongada y frecuente de líquidos con alto contenido de azúcares y está íntimamente relacionada con la manera como es alimentado el niño a partir del nacimiento, además de la interacción de otros factores biológicos, ambientales, conductuales y de higiene³⁶⁻⁴⁰. Dicha afección ocurre en todos los grupos raciales y socioeconómicos; tiende a ser más prevalente en los niños de familias pertenecientes al grupo de bajos ingresos, donde se observa en proporciones epidémicas⁴¹.

La CIT muestra un patrón característico de afectación al diente, relacionado a dos factores: el primero, a la secuencia de erupción de los dientes, donde van a ser más afectados las unidades dentarias anterosuperiores; y el segundo, a la posición de la lengua durante la alimentación, la cual protege a los incisivos inferiores de los líquidos, por lo que generalmente estos dientes no están afectados. Dependiendo del tiempo activo del proceso, los primeros molares primarios generalmente están involucrados, seguidos de los segundos molares y los caninos y, en casos severos, inclusive los dientes inferiores. El riesgo de este tipo de caries también puede ser determinado por defectos del desarrollo del esmalte preexistentes llamados hipoplasias, entre ellas: opacidad demarcada, difusa, hipoplasia⁴²⁻⁴⁵.

Las hipoplasias del esmalte son comunes en los niños con bajo peso al nacer o con enfermedades sistémicas durante el periodo neonatal y tienen una asociación consistente con la CIT. La prevención empieza con la intervención durante los periodos prenatal y perinatal. Se les debe indicar a las mujeres mejorar su nutrición durante el tercer trimestre de su embarazo y la alimentación del niño durante su primer año de vida, ya que es el periodo durante el cual el esmalte madura para así evitar posibles defectos del esmalte⁴⁶⁻⁴⁸.

Esta adquisición de información y desarrollo de habilidades es parte de la educación en salud, para estimular el cambio de comportamiento, actitud que beneficia el bienestar del individuo. Actualmente la literatura sugiere que la educación en salud bucal sea lo más precoz posible, ya que durante el periodo gestacional la mujer se encuentra más susceptible a adquirir conocimientos sobre cuidados para con su bebé, así la prevención iniciada precozmente se torna más efectiva y fácil de realizar. Por ese motivo es importante que el núcleo familiar sea un punto clave en la prevención de enfermedades,

como conductor de hábitos alimenticios de la familia y formadora de conceptos sobre salud ⁴⁹⁻⁵³.

La época ideal para el inicio de la atención odontopediátrica se recomienda que sea desde el nacimiento o por lo menos alrededor de los primeros seis meses de edad, coincidiendo con la erupción de los primeros dientes, sin embargo, ésta tiende a ocurrir alrededor de los dos años y medio a tres años de edad, de acuerdo con los patrones de enseñanza y de cultura odontológica existente, dejando al niño sin ninguna cobertura por un periodo de dos a dos años y medio cuando los riesgos de la presencia de caries son altos⁵⁴. En la actualidad se observan pacientes pediátricos con caries de aparición precoz, extensa y rápida de los dientes primarios, con lesión pulpar y complicaciones infecciosas añadidas que determinan tratamientos amplios, complejos, costosos, a veces implantados tardíamente, y que con frecuencia incluyen las extracciones dentarias múltiples, particularmente de los incisivos superiores, que en virtud de su desarrollo son los primeros afectados ⁵⁵⁻⁵⁸.

El objetivo de este trabajo fue determinar la relación que existe entre la caries de la infancia temprana y los hábitos alimenticios, desde el nacimiento hasta los 72 meses de vida, a través de una revisión bibliográfica, mediante una búsqueda electrónica desde la fecha de 2010 hasta el 2017.

MÉTODOS

Esta revisión bibliográfica fue obtenida mediante una búsqueda electrónica desde la fecha de 2010 a 2018, en los buscadores Google académico y Pubmed con las palabras claves “early childhood caries” “eating habits”, arrojando 23700 resultados en Google académico y 281 artículos en Pubmed, de ese grupo se excluyeron los artículos que no estaban disponibles, que no correspondían con la edad de aparición de la CIT, niños menores de 71 meses, o los que no se relacionaban con la investigación, quedando un total de 69 artículos. Los artículos consultados fueron en el idioma español e inglés.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La caries de la infancia temprana ha sido una patología muy estudiada debido a su alta prevalencia y las complicaciones que le puede acarrear al infante, se han realizado diversos estudios para dar con su etología y buscar soluciones efectivas, como es el caso de la investigación de Ponce que refleja una muestra de 110 niños, donde se observa que los niños de 6 meses a 1 año tienen una presencia de caries de 10.5%, en los niños de 1 año a 2 años, la prevalencia de caries aumenta al 90.6% y en niños de 2

años a 3 años, la prevalencia de caries alcanzó al 100%, siendo estos datos estadísticamente significativos, es decir, hay una relación entre la edad y la prevalencia de caries.

Los niños que tienen una ingesta diaria de azúcares, presentan una prevalencia de caries del 86.5% y los niños que no consumen azúcares diariamente, presentan una prevalencia de caries del 50.0%, si hay una relación entre la ingesta diaria de azúcares y la prevalencia de caries. Se pudo constatar que los niños que ingieren bebidas azucaradas tienen una prevalencia de caries del 83.3% y los niños que no ingieren bebidas azucaradas no presentan prevalencia de caries. Infantes que consumen leche materna, tienen una prevalencia de caries del 63.3% y los niños que no consumen leche materna tienen una prevalencia de caries del 96.7%⁵⁹.

Los datos de alimentación temprana que se recopilaban en una cohorte de nacimientos de familias de bajos ingresos en Porto Alegre, Brasil, donde se definieron tres índices dietéticos basados en el contenido de azúcar refinado y / o asociaciones de caries previamente reportadas: un recuento de alimentos dulces o bebidas introducidas <6 meses (por ejemplo, caramelos, galletas, refrescos), un conteo de otros alimentos no dulces introducidos <6 meses (por ejemplo, frijoles, carne), y una cuenta de los dulces consumidos a los 12 meses. La introducción de un mayor número de elementos presumiblemente cariogénicos en la infancia, se asoció positivamente con futura caries dental igual que en el estudio de Ponce. Niños con CIT a los 38 meses, en promedio, habían sido introducidos a más alimentos dulces antes de los 6 meses de edad y habían consumido más alimentos dulces y bebidas a los 12 meses que los niños sin CIT⁶⁰.

Del mismo modo, se realizó un estudio para determinar la prevalencia y los indicadores de riesgo de CIT, en una población suburbana de Nigeria. Se analizaron los datos de 497 niños de 6 meses a 71 meses a través de una encuesta. Se obtuvo información sobre edades, sexo, situación socioeconómica, hábitos de cepillado de dientes, consumo de bocadillos azucarados, uso de pasta dentífrica fluorada, rango de nacimiento, prácticas de alimentación infantil, prácticas de lactancia materna, edad materna al nacer y conocimiento materno de la salud bucal. 33 niños tenían CIT, 4 tuvieron CIT severa. Los cuatro indicadores de riesgo para CIT fueron el género del paciente, el conocimiento de la madre sobre la salud oral, el consumo de bocadillos azucarados entre comidas más de tres veces al día y el estado de higiene bucal del infante. Los niños con madres que tenían un buen conocimiento de la salud oral fueron menos propensos a tener CIT. Los niños que consumieron bocadillos azucarados entre

las comidas tres veces al día o más y los niños con higiene oral equitativa eran más propensos a tener CIT ⁶¹.

En un estudio realizado en Nigeria para conocer la prevalencia de CIT y su relación con los hábitos alimenticios se seleccionaron 302 niños de 6-71 meses de cuatro clínicas pediátricas ambulatorias. Se utilizó un cuestionario estructurado para obtener información sobre las prácticas de higiene bucal, los hábitos alimenticios, la alimentación a través de la lactancia materna y biberones, el peso al nacer del niño y el estatus socioeconómico de la familia. La prevalencia de CIT entre 302 niños de 6-71 meses fue de 21,2%. La CIT fue significativamente mayor en los niños que fueron alimentados con biberón por la noche. La lactancia materna durante 3-6 meses mostró una menor prevalencia de caries. La caries aumentó significativamente con la edad⁶². Concordando con este estudio, la investigación de Gaidhane los niños alimentados con biberón también mostraron un mayor porcentaje de caries de la primera infancia ⁶³.

La alta prevalencia y gravedad de la caries entre los niños canadienses de las Primeras Naciones es una preocupación creciente. La cirugía dental en el hospital, a menudo es necesaria para tratar los signos de decaimiento, pero no aborda los factores subyacentes que contribuyen a su desarrollo. El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo de la caries causada por el biberón o caries severas de la primera infancia entre los niños preescolares en la Fase 2 de Salud Regional, fue un estudio transversal incluyendo entrevistas con cuidadores. Según los informes de los cuidadores, 102/410 (24,9%) niños tenían CIT. Los niños con CIT eran significativamente mayores que los que no tenían CIT, también se asoció con los niveles de educación paterna, la situación laboral, y el tabaquismo materno durante el embarazo. Los niños amamantados tenían menos probabilidades de tener CIT, mientras que el consumo de bebidas cristalinas en botellas, y la ingesta diaria de refrescos, jugo, dulces y comida rápida se asociaron con un mayor riesgo ⁶⁴.

Estudios como el de Carmona, donde toma como muestra de 270 niños, concuerda con las investigaciones anteriores que el consumo de dulces representaba la mayor frecuencia de caries de la infancia temprana, y el consumo de éstos entre comidas intensifico las cifra con un (70,74%). En el presente estudio la población infantil que duerme con el biberón presenta íntima relación con CIT representando el 75,8%⁶⁵. Al igual que los resultados arrojados en esta investigación, los resultados de Ponce y el estudio de Toutouni los niños entre 26 a 30 meses de edad eran los que presentaban la más alta incidencia de caries de la infancia temprana^{65,66}. El estudio reveló que la

ausencia de visita de los niños al odontólogo mostró mayor frecuencia (55,19%) al igual que en la investigación de Chaffe ^{65,67}.

En ese mismo sentido, en México, se abordaron 63 niños de 9 a 48 meses de edad, divididos en tres grupos de edades: 9 a 20 meses, de 21 a 33 meses y de 34 a 48 meses. La mayor cantidad de los niños evaluados nunca había visitado al dentista al igual que la investigación de Carmona. La prevalencia de caries fue de 34.92% ²². En los niños con caries 73% de las lesiones fueron no cavitadas, 21% afectaba únicamente al esmalte y en 6% de los casos se afectaba la dentina. No se observaron restauraciones ni casos en los que estuviera indicada extracción dental. De los niños entre 9 y 20 meses de edad 80% se encontraba libre de caries, mientras que 61.9% de los de que tenían de 34 a 48 meses presentó caries. En contraste con las investigaciones anteriores no se observó influencia de la higiene oral, la dieta o el uso de fluoruros dentales sobre la prevalencia de caries. En la población estudiada se encontró mayor frecuencia de caries a partir de los 2 años de edad, con un 53.13% de los casos, datos muy parecidos a los arrojados en el estudio de Ghazal ^{68,69}.

Por otra parte, Maldonado establece en su investigación que los menores de 6 a 48 meses de edad que fueron alimentados con leche materna exclusivamente se encontraron libres de caries en su estudio, 10 menores se ubicaron en el GRUPO 1 con una media de 11 meses de duración de lactancia materna, la alimentación complementaria inicio a los 4.7 meses, este grupo obtuvo una media del índice ceo "muy bajo". En 121 menores que formaron el GRUPO 2 se detectó una media de 3 meses de duración de lactancia materna, en estos menores examinados el inicio de la alimentación complementaria fue a los 5 meses, este grupo presento un índice ceo igual a 0,36 aunque el valor es ligeramente mayor que el del 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". Solo el 6% de la población estudiada fue alimentado con leche materna de manera exclusiva, lo que ubica al resto, 94%, con hábitos y costumbres alimenticios considerados de riesgo para caries dental, durante los primeros 6 meses de vida. Existe una fuerte correlación entre el periodo prolongado de lactancia materna exclusivo y mantenerse libre de caries ⁷⁰.

En contraste con la investigación anterior, un estudio observacional de una encuesta longitudinal, donde participaron 43 383 niños a la edad de 6 meses, evidenció que los lactantes que habían sido amamantados durante al menos 6 ó 7 meses, tanto en forma

exclusiva como parcial, presentaban un riesgo elevado de caries dental a la edad de 30 meses en comparación con los que habían sido alimentados exclusivamente con fórmula. Los hallazgos se alinean con las recomendaciones de las organizaciones de odontología infantil estadounidenses y japonesas de que las madres que amamantan necesitan tener cuidado con la higiene bucal de sus bebés después de los 6 meses de edad ⁷¹.

Un metaanálisis realizado por Ávila se enfocó en buscar evidencia científica en respuesta a la pregunta: ¿Los niños alimentados con biberón tienen más caries dentales en la dentición primaria que los niños amamantados? Se utilizaron siete bases de datos electrónicas en la búsqueda de información. Se incluyeron siete estudios: cinco estudios de corte transversal, uno de control de casos y uno de cohorte. Uno de los estudios transversales mostró que los niños amamantados estaban menos afectados por la caries dental que los niños alimentados con biberón. Cuatro estudios mostraron que los niños alimentados con biberón tenían más caries dental, mientras que tres estudios no encontraron tal asociación. La evidencia científica disponible demostró que la lactancia materna es más eficaz en la prevención de la caries dental en la primera infancia que la alimentación con biberón. Si bien la duración de la lactancia materna en los estudios analizados no pudo determinarse en la presente revisión sistemática, se debe fomentar la lactancia materna como método exclusivo de alimentación durante un máximo de 6 meses, seguido por la lactancia materna complementaria hasta los dos años de edad por todos los niños criterios que también respaldan la organización mundial de la salud y la academia americana de odontología pediátrica ⁷²⁻⁷⁴.

CONCLUSIONES

Tras el análisis de las bibliografías consultadas, se pudo corroborar que si existe una relación directa entre los hábitos alimenticios y la CIT, la mayoría de los artículos explorados están de acuerdo del vínculo entre la ingesta de carbohidratos, lactancia artificial y la caries de la primera infancia, sólo una de las bibliografías no los relacionan.

Todavía hoy en día existe mucha controversia con respecto a la lactancia materna, ya que algunos investigadores son imparciales y no acreditan que esta, en combinación con otros hábitos pueda predisponer a CIT, la presentan como un hábito alimenticio favorable para la prevención de la caries, sin embargo, es importante acotar que un gran porcentaje de las investigaciones manifiestan que la incidencia de dicha patología bucal es menor, pero de igual forma, si se observa un índice de caries de la primera infancia,

dicha relación, está íntimamente influenciada por otros hábitos como: la higiene dental, hábitos nocivos, enfermedades predisponentes.

Se recomienda implementar programas de prevención de caries de la infancia temprana, debido a que en las investigaciones la mayoría de los pacientes pediátricos no acuden los primeros años de vida al Odontopediatra.

Además existe una falla en el trabajo interdisciplinario entre pediatras, personal de salud y el Odontopediatra para mejorar la calidad de vida del infante desde la etapa gestante. Se recomienda realizar un estudio de campo más exhaustivo donde se evalúe detalladamente la dieta y la higiene dental en pacientes pediátricos desde los 6 meses a los 72 meses de edad y determinar la interacción de la CIT con estos factores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Organización Mundial De La Salud. Alimentación Sana. Nota Descriptiva. 2015. [documento en línea]. [Citado 8 de dic 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
- 2 Monsivais P, Aggarwal A, Drewnowski A. Are socio-economic disparities in diet quality explained by diet cost?. J Epidemiol Community Health. 2012; 66(6):530-5.
- 3 Ayala C. Asociación del sobrepeso y caries dental en niños de 3 a 6 años. ALOP. 2013; 3(1):7-21.
- 4 Black M, Hilary M, Creed K. ¿Cómo alimentar a los niños? La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia?. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012; 29(3):373-78.
- 5 Franco A, Ramirez B, Ochoa E. Frecuencia de consulta odontológica durante la primera infancia. Rev Nacio Odontol. 2013; 9(16): 9-13.
- 6 Vera H, Valero M, Reyes A. Niños y niñas libres de caries. Prueba piloto en Tlapa, Guerrero. Revista ADM. 2010; 67(5):217-22
- 7 González F, Sierra C, Morales L. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. Salud pública Méx. 2011; 53(3): 247-57.

- 8 Cidro J, Zahaiko L, Lawrence H. Breast feeding practices as cultural interventions for early childhood caries in Cree communities. BMC Oral Health. 2015;15(49):1-10. doi: 10.1186/s12903-015-0027-5
- 9 Wang X, Gel L. Influence of feeding patterns on the development of teeth, dentition and jaw in children. Beijing Da XueXueBao. 2015;47(1):191-5.
- 10González A, González B, González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr. Hosp.2013;28(supl.4):64-71.
- 11 Rotemberg E, Smaisik K. Inmunidad Bucal En La Primera Infancia. Odontoestomatología. 2010;12(14):4-14.
- 12Colak H, Dulgergil C, Dalli M, Hamidi M. Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. J Nat Sci Biol Med. 2013;4(1):29–38.
- 13Rai N, Tamanna T. Parental factors influencing the development of early childhood caries in developing nations: a systematic review. Front. Public Health. 2018;6(64):1-8
- 14Anil1 S, Pradeep S. Early Childhood Caries: prevalence, risk Factors, and prevention. Front. Pediatr. 2017;5(157):1-7
- 15Rondón R , Zambrano G , Guerra M. Rodríguez B. Relación entre un periodo de lactancia materna exclusiva menor de 6 meses y presencia de hábitos parafuncionales en un grupo de niños y adolescentes venezolanos. ALOP. 2018;8(1):16-28
- 16 Zambrano O, Pérez A, Villalobos J. Patrón de lactancia materna: su asociación con el tipo de deglución de niños en edad preescolar. Odous Científica. 2017; 18(1): 55-61
- 17 Garcia R. Composición e inmunología de la leche humana. Acta Pediatr Mex. 2011;32(4):223-230.
- 18 Chaffee B, Feldens C, Vítolo M. Association of Long-Duration Breastfeeding and Dental Caries Estimated with Marginal Structural Models. Ann Epidemiol. 2014;24(6): 448–454.
- 19Moscardini M, Díaz S, Rossi M, Filho P , Rossi A. Odontología para bebés: una posibilidad práctica de promoción de salud bucal. ALOP. 2017;7(2):116-26
- 20Alt K, Zesch S, Garrido R. A Community in Life and Death: The Late Neolithic Megalithic Tomb at Alto de Reinoso (Burgos, Spain). PLOS One. 2016; 11(1)146-176

- 21 Guerrero M, Galeana M, Corona A. Caries de la infancia temprana: medidas preventivas y rehabilitación. *Rev Odontol Latinoam*. 2011;4(1):25-28.
- 22Hidalgo M, Herrera D, Lapaix F. "Impacto de la alimentación y nutrición infantil en la epidemiología de la caries dental: estado del arte". *Revista Científica: UOD*. 2015;2,(1):1-8.
- 23Zaror C, Pineda P, Toledo J. Prevalencia de caries temprana de la infancia y sus factores asociados en niños chilenos de 2 y 4 años. *Internat journal of odontost*. 2011; 5(2):171-7.
- 24 Calixto F, Meira C, Reichert L. Lactancia materna, alimentación artificial y el primer contacto con azúcar. *ALOP*. 2013;3(1):22-31.
- 25Sheiham A, James W. A reappraisal of the quantitative relationship between sugar intake and dental caries: the need for new criteria for developing goals for sugar intake. *BMC Public Health*. 2014;14:(863):1-8.
- 26Miñana V. Promoción de la salud bucodental. Unidad de nutrición y metabolopatías. Hospital la Fe. Valencia. España. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011;13(51):435-58
- 27Šaćić L, Marković N , Muratbegović A. The prevalence and severity of early childhood caries in preschool children in the Federation of Bosnia and Herzegovina. *Acta Med Acad*. 2016;45(1):19-25.
- 28Zhao W, Li W, Lin J, Chen Z, Yu D. Effect of sucrose concentration on sucrose-dependent adhesion and glucosyltransferase expression of *S. mutans* in children with severe early-childhood caries (S-ECC). *Nutrients*. 2014;6(9):3572-86.
- 29Silva A, Massao J, Gama R. La prevalencia de caries dental y evaluación de los factores de riesgo en niños que participaron o no. *Acta Odontol Venez* [Internet]. 2011[citado 12 diciembre 2016];50,(4). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/4/art-8/>
- 30Zhou Y, Lin H, Lo E, Wong M. Risk indicators for early childhood caries in 2-year-old children in southern China. *Aust Dent J*. 2011; 56(1):33-9.
- 31Sanchez C, Pinto J. Rehabilitación integral bucal en paciente pediátrico con ictiosis congénita autosómica recesiva. Reporte de caso. *Odous Científica*. 2016; 17(1): 49-55.

- 32Girish K, Doddamani G. Dental home: Patient centered dentistry. J Int Soc Prev Community Dent. 2012; 2(1): 8–12.
- 33Aguilar F. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. Acta Pediát Mex.2014;35:259-266.
- 34American Academy Of Pediatric Dentistry And The American Academy Of Pediatrics. Policy On Early Childhood Caries. 2014 [documento en línea]. [Citado el 10 dic 2016]. Disponible en: http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/p_eccclassifications.pdf
- 35Arora A, Sco7 J, Bhole S, Do L, Schwarz E, Blinkhorn As. Early childhood feeding practices and dental caries inpreschool children: a multicentre birth cohort study. BMC Public health. Australia 2011;12(11):1-7.
- 36Doncel C, Vidal M, Del Valle M. Relación entre la higiene bucal y la gingivitis en jóvenes. Rev Cubana Med. 2011;40(1):40-7.
- 37Acharya S, Tandon S. The effect of early childhood caries on the quality of life of children and their parents. Contemp Clin Dent. 2011;2(2):98-101.
- 38Albino J, Tiwari T. Preventing Childhood Caries: A Review of Recent Behavioral Research. J Dent Res. 2016;95(1):35–42.
- 39Kolawole K, Folayan M, Agbaje H. Digit Sucking Habit and Association with Dental Caries and Oral Hygiene Status of Children Aged 6 Months to 12 Years Resident in Semi-Urban Nigeria. Journal Pone. 2016; 11(2):1-14.
- 40Peltzer K, Mongkolchat A. Severe early childhood caries and social determinants in three-year-old children from Northern Thailand: a birth cohort study. BMC Oral Health. 2015;15(108):1-8. doi 10.1186/s12903-015-0093-8.
- 41Zambrano O, Fong L, Rivero L et al. Impacto de la caries de infancia temprana en la calidad de vida del niño zuliano y su familia. Odous Científica. 2016; 16(2): 8-17.
- 42Noriega M, Karakowsky L. Caries de la infancia temprana. Perinatol Reprod Hum. 2010;23(2):90-97.
- 43Cahuana A, Palma C, González Y. Salud Bucodental Materno-Infantil. ¿Podemos Mejorarla? Matronas Prof. 2016; 17(1):12-19.
- 44Chavarria N, Duran L, Díaz M. Prevalencia De Caries De La Primera Infancia Y Exploración De Factores De Riesgo. Rev Colomb Investige Odontol. 2013; 4(10):1-11.

- 45Muñoz J, Vidal P, Díaz J. Amelogénesis imperfecta. A propósito de un caso. Acta Odontol Venez [internet]. 2013 [citado 14 dici 2016] 1;51(1). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/1/art-10/>
- 46Acosta M. Defectos de esmalte en la población infantil. Revisión bibliográfica. Odous Científica. 2010;11(1):51-8.
- 47Acosta M, Bolaños A, Simancas V. Síndrome amelogénesis imperfecta-netrocalcinosis. Revisión bibliográfica. Acta Odontol Venez. 2014;52(3):1-12.
- 48Serrano M, Torrelles A, Simancas Y. Estado de salud bucodental en niños con discapacidad intelectual. Acta Odontol Venez [internet]. 2011 [citado 18 dici 2016] ;50(3). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/3/art-6/>
- 49Villalba N, Toledo N, Cabañas A et al. Ma. Pérdida prematura de dientes temporarios en niños que acudieron a un hospital público de la Ciudad de Luque. Paraguay. ALOP. 2013;3(2):25-34
- 50González F, Sierra C, Morales L. Knowledge, attitudes and practices in oral health of parents and caregivers in children's homes in Colombia. Salud Pública Mex. 2011; 53(3):247-57.
- 51Elison S, Norgate S, Dugdill L, Pine C. Maternally perceived barriers to and facilitators of establishing and maintaining tooth-brushing routines with infants and preschoolers. Int J Environ Res Public Health. 2014;(7):6808–26.
- 52Danei C, Toledo N. Frecuencia de caries en niños de 1 a 5 años y conocimientos, actitudes y prácticas de acuerdo a investigaciones realizadas en universidades de asunción reconocidas por el ministerio de educación y cultura durante los años 2000 al 2013. ALOP. 2015;5(2):15-25.
- 53Ciccale A, Barrios Z. La clínica del bebé: una alternativa de salud buco dental en la atención primaria. una revisión. MedULA. 2011;20(1):88-95
- 54Divaris K, Lee J, Baker A. Influence of caregivers and children's entry into the dental care system. Pediatrics. 2014;133(5):268–76.
- 55Biondi A, Cortese S, Ortolani A. Caries Temprana de la Infancia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Comparación de frecuencia en diferentes ámbitos de atención. ALOP 2018;8(1):7-15

- 56Barrios Z. Rehabilitación bucal en el paciente pediátrico. reporte de caso. MedULA. 2011;20(1):67-72.
- 57Cupé A, García C. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. Rev Estomatol Herediana. 2015;25(2):112-21.
- 58Naidu R, Nunn J, Forde M. Oral healthcare of preschool children in Trinidad: a qualitative study of parents and caregivers. BMC Oral Health. 2012;12(27):1-14. doi:10.1186/1472-6831-12-27
- 59Ponce C. Prevalencia de caries dental y su relación con los hábitos alimenticios y de higiene bucal en infantes de 06 a 36 meses de edad en el programa CRED. Universidad Católica De Santa María de Arequipa. Perú. [Internet] 2010. [Citado 12 dici 2016]. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/CAROLCARMENPONCECACERES.pdf>
- 60Chaffee B, Feldens C, Humbert P. Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. Community Dent Oral Epidemiol. 2015; 43(4): 338–48.
- 61Folayan M, Kolawole K, Oziegbe E, Oyedele T. Prevalence and early childhood caries risk indicators in preschool children in suburban Nigeria. BMC Oral Health. 2015; 15(72):1-12. doi 10.1186/s12903-015-0058-y
- 62Olatosi O, Inem V, Sofola O. The prevalence of early childhood caries and its associated risk factors among preschool children referred to a tertiary care institution. Niger J Clin Pract. 2015;18 (4):493-501.
- 63Gaidhane A, Patil M, Khatib N. Prevalence and determinant of early childhood caries among the children attending the Anganwadis of Wardha district, India. Indian J Dent Res. 2013; 24(2):199-205.
- 64Schroth R, Halchuk S, Star L. Prevalence and risk factors of caregiver reported severe early childhood caries in Manitoba First Nations children: results from the RHS Phase 2 (2008-2010). Int J Circumpolar Health. 2013;72(supl 1). doi:10.3402/ijch.v72i0.21167
- 65Carmona L, Gonzalez F, Hernández J. Prevalencia de caries en infancia temprana y factores asociados en niños de hogares comunitarios en la ciudad de Cartagena. [Internet]. 2013. [citado dici 2016]

66Toutouni H, Nokhostin M, Amaechi B, Zafarmand A. The prevalence of early childhood caries among 24 to 36 months old children of iran: using the novel icdas-ii method. J dent. 2015; 16(4): 362–370.

67Chaffee B, Feldens C, Vítolo M. Cluster-randomized trial of infant nutrition training for caries prevention. J Dent Res. 2013;92(7):29–36.

68Zavarce E. Prevalencia de caries dental en menores de 5 años de edad. Estudio en ciudad hospitalaria Enrique Tejera, Valencia estado Carabobo, Venezuela. Acta Odontol Venez [Internet]. 2014 [diciembre 2016];52(2). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/2/art-14/>

69Ghazal T, Levy S, Childers N, Broffitt B, Cutter G, Wiener HW. Prevalence and incidence of early childhood caries among African-American children in Alabama. J Public Health Dent. 2015;75(1):42–8.

70Maldonado M, Hernández A, Huitzil E. Lactancia materna y caries de la infancia temprano. ALOP. México. 2016;6(6):90-8.

71Kato t, Yorifuji T, Yamakawa M. Association of breast feeding with early childhood dental caries: Japanese population-based study. BMJ Open. 2015; 5(3):1-9. doi:10.1136/bmjopen-2014- 006982

72Avila W, Pordeus I, Paiva S. Breast and bottle feeding as risk factors for dental caries: a systematic review and meta-analysis. Plos One. 2015; 10(11):1-14.

73 American Academy of Pediatric Dentistry. Oral Health Policies. Reference Manual. 2014-2015[documento en línea]. [Citado el 10 dici de 2016] Disponible en: <http://www.aapd.org/policies/>.

74World Health Organization. Exclusive Breastfeeding Geneva 2013 [documento en línea]. [Citada 10 dic 2016]. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/en/