



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Odontología

Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología

“Dr. Keisaburo Miyata”

Proyecto Terminal

Relación CIT, Dieta y Nivel Educativo de la madre en menores de 12-36 meses de edad.

Que para obtener el diploma de:

Especialista en Odontopediatría

Presenta:

C.D. Edna Anais Nevárez López

Directora

M. en C. Ed. Norma Leticia Robles Bermeo

Asesora

M. en FP. Gabriela Gasca Argueta

Toluca, Estado de México, Mayo 2019.

Docencia, Investigación
y Compromiso



2017-2021

Índice

I. INTRODUCCION	2
II. ANTECEDENTES.....	5
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	34
IV. JUSTIFICACION.....	36
V. HIPOTESIS.....	37
VI. OBJETIVOS	38
VII. METODOLOGÍA.....	39
VIII. RESULTADOS.....	44
IX. DISCUSIÓN	48
X. CONCLUSIÓN	51
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	52
XII. ANEXOS	61

I. INTRODUCCION

A nivel mundial, observamos un descuido en la salud buco dental de los seres humanos y concretamente en la población infantil; es así que un estudio realizado por la OMS en el 2005 revela datos sobre la prevalencia mundial de caries en niños de 3 a 5 años de edad de un 27% y la prevalencia de caries en dentición decidua fue de un 52,20% frente a un 36,45% en dentición permanente, y en 2012 publicó un informe sobre la salud bucodental con los siguientes datos: el 60-90% de los niños en edad escolar presenta caries.¹

La caries dental junto con la enfermedad periodontal, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo. Afecta a personas de cualquier edad, sexo y raza; teniendo una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico.²

Esta situación guarda relación directa con un deficiente nivel educativo, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y el tiempo en que estos permanecen en la boca. Los dientes temporales son comúnmente afectados desde edades muy tempranas; siendo la caries la enfermedad crónica infantil la más común.²

La salud bucal es un constituyente inseparable e importante de la salud general ya que las enfermedades del sistema estomatognático afectan a la salud general del individuo y tienen consecuencias fisiológicas aún más complejas, porque pueden llegar a afectar la nutrición, las relaciones interpersonales y hasta la salud mental de la persona. ³

Los pacientes que desarrollan caries de infancia temprana tienen riesgo de desarrollar procesos infecciones como celulitis, abscesos, osteomielitis, teniendo en cuenta que el desarrollo del proceso infeccioso es rápido.⁵ El dolor dental en casos ya avanzados lleva a incapacidad para alimentarse, por lo cual el niño tiende a perder peso, Además la pérdida de alguno de los dientes temporales da como resultado, disminución en función masticatoria, dificultad para la fonación, problemas estéticos, instauración de hábitos perniciosos como la interposición lingual y/o labial, pérdida de espacio en la zona de sostén resultando en malposiciones dentarias por alteración de la erupción de

los dientes permanentes que les suceden, alteración en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, succión digital o empuje lingual, así como alteraciones emocionales.³

Los niños a edades tempranas son altamente vulnerables a la caries, actualmente considerada como una enfermedad transmisible de origen multifactorial, que está directamente relacionada con higiene oral insuficiente, alto consumo de azúcares, alimentación nocturna, colonización bacteriana y bajo nivel socioeconómico de los padres.⁴

La prevalencia de la caries de infancia temprana es un tema muy discutido, y está relacionada a características sociales, culturales y económicas de las poblaciones.⁷ Es un reto internacional de salud pública, especialmente entre los niños pequeños.⁸ La (CIT) es un problema grave de salud pública tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo.⁴

La madre adquiere gran relevancia y puede constituirse en un factor de riesgo del estado de salud de su hijo conllevando esto a un problema familiar, social, económico y educacional. La Educación para la Salud es uno de los ejes que aseguran la preservación de salud integral del niño, asegurando así una persona con una mejor calidad de vida.⁴

Durante la última década se han realizado estudios a nivel nacional sobre caries de la infancia temprana en los cuales algunos informan prevalencia efectiva de caries y otros, se centran en factores de riesgo asociados para determinar los factores que influyen en la aparición de la caries.¹¹ Entre estos factores se evaluaron el conocimiento de los padres sobre aspectos de salud oral, los hábitos, prolongados del biberón y lactancia materna, la higiene oral y el comportamiento durante la visita al odontólogo.^{3,4}

En este estudio se observó que el consumo de dieta cariogénica como fueron harinas almidonadas, lácteos, jugos azucarados y caramelos fue un factor de desarrollo para la aparición de caries en los tres grupos estudiados, sin embargo, el grupo con mayor prevalencia fue el grupo de 25-36 meses de edad mientras que en el porcentaje de

ceod en relación al nivel educativo fue más alto en los niños de 25-36 meses cuyas madres solo contaron con secundaria.

II. ANTECEDENTES

La caries dental es un proceso multifactorial mediado por la presencia de una biopelícula que puede alojar bacterias cariogénicas cuyo metabolismo produce ácidos que disminuyen el pH y afectan el esmalte, causando la pérdida de mineral en la estructura dental. Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en todo el mundo; los individuos son susceptibles a esta enfermedad durante toda su vida. Progresa lentamente en la mayoría de las personas, inicialmente es reversible y se puede detener en cualquier etapa. Es importante señalar que el término caries dental se utiliza para identificar tanto a “la enfermedad como proceso” así como al “resultado de ese proceso”. La lesión cariosa o cavidad es la secuela del proceso y un signo de que la enfermedad se encuentra avanzada.⁵

Entre las diferentes formas de presentación de la caries se encuentra la caries de la infancia temprana, también conocida como “caries del biberón”, “caries del lactante”, “caries de la botella de crianza”, “caries del hábito de lactancia prolongada”, entre otras, las cuales hacen referencia a un proceso infectocontagioso destructivo, multifactorial que se presenta en la dentición decidua.⁶

La caries dental ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un proceso de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, ocasionando la destrucción del tejido duro del diente y evolucionando hasta la formación de una cavidad y representa uno de los problemas de salud pública a nivel mundial debido a su elevada prevalencia e incidencia.⁷

Durante mucho tiempo, la atención y la asistencia odontológica preventiva para niños, se iniciaba a los 3 años de edad y varias investigaciones realizadas demostraron que ya durante el primer año de vida del bebe e inclusive antes durante la gestación existe la prevalencia hábitos inadecuados, por ejemplo: la ausencia de procedimientos de higiene bucal y el amamantamiento con biberón.⁸ La caries temprana en niños menores de 6 años representa la enfermedad crónica más común de la infancia. Puede

presentarse tan pronto como erupciona el diente y se manifiesta típicamente como manchas blancas en el esmalte adyacente al esmalte gingival.⁹

Caries de la Infancia Temprana

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define la caries de la infancia temprana (CIT) como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad.¹⁰

Entre las diferentes formas de presentación de la caries se encuentra la caries de la infancia temprana, también conocida como “caries del biberón”, “caries del lactante”, “caries de la botella de crianza”, “caries del hábito de lactancia prolongada”, entre otras, las cuales hacen referencia a un proceso infectocontagioso, destructivo, multifactorial que se presenta en la dentición decidua.¹¹

El término “caries del biberón” fue usado por Elías Fass en 1962 para describir el proceso de la caries dental en el infante, sus manifestaciones clínicas y factores de riesgo. Luego este término se modificó por “caries del lactante” entre otros términos y fue sólo hasta 1994 cuando se utilizó el concepto de “caries de la infancia temprana” propuesto por consenso en la conferencia del centro de control de enfermedades y prevención, por ser un término más específico, pues no se vincula con el biberón como único factor etiológico.¹²

En la actualidad se considera un problema de salud pública que afecta a los infantes en todo el mundo.¹³

Cualquier signo de caries en superficies lisas en niños menores de tres años, nos indica una CIT severa.²⁵ En aquellos niños de tres a cinco años de edad, la cavitación de una o más superficies, dientes perdidos (por caries) o superficies lisas restauradas, cavitadas, ausentes en dientes primarios anteriores superiores, o con un índice de restauración de superficies ± 4 (a los tres años), ± 5 (a los cuatro años), o ± 6 (a los cinco años de edad) constituye CIT severa. La CIT puede ser una forma de caries

particularmente virulenta, que comienza poco después de la erupción dental, se desarrolla en las superficies dentales lisas, progresa rápidamente y tiene un impacto perjudicial en la dentición. A diferencia de la caries en dientes permanentes, la CIT afecta por lo general a los dientes superiores primarios.¹⁴

La CIT se ha descrito como una patología dieto-bacteriana resultante de las interacciones a través del tiempo entre un huésped susceptible (diente), una dieta rica en carbohidratos y bacterias cariogénicas de la placa bacteriana, variando en extensión y severidad debido a influencias genéticas, culturales y socioeconómicas.¹⁵

La prevalencia de CIT es un tema muy discutido, y está relacionada a características sociales, culturales y económicas de las poblaciones. La caries dental es un reto internacional de salud pública, especialmente entre los niños pequeños, la CIT es un problema grave de salud pública tanto en los países en desarrollo como en los industrializados. Varía de 3.1% a 90% dependiendo de las características de las poblaciones, sobre todo cuando éstas pertenecen a grupos de nivel socioeconómico bajo.¹⁶

La CIT está asociada a la ingesta excesiva de cualquier líquido azucarado como leche, fórmulas, jugos de frutas, refrescos, la alimentación a libre demanda del seno materno y la falta de higiene después de la ingesta, estas son características que le confieren cierto grado de susceptibilidad a los infantes, constituyendo una probabilidad medible, de valor predictivo, y que al variar puede aportar ventajas para la prevención individual o grupal.¹⁶

La progresión de la CIT sin una intervención adecuada conlleva a una pérdida temprana de la estructura y componentes de la dentición decidua; lo cual también afecta: la calidad de vida, el desenvolvimiento social, autoestima de los niños que la padecen, y sobre todo la guía de erupción para la dentición permanente por lo que la detección en estadios iniciales permitirá controlar la enfermedad e incluso revertirla con la modificación de los factores de riesgo involucrados, y terapias oportunas.¹⁷

La consecuencia de la caries de la infancia temprana no sólo tiene repercusiones de tipo económico, para los padres y el Estado, sino que representa dolor, sufrimiento y

un riesgo para el estado de salud del niño en general (bajo peso, retardo en el desarrollo, malnutrición, celulitis orofacial), además de ubicarla en un grupo de riesgo que, por activación del proceso, pueda desarrollar lesiones en un tiempo futuro.¹⁸

Epidemiología de Caries en México

La higiene bucal, así como el diagnóstico oportuno de caries son estrategias puestas en marcha para reducir la alta prevalencia de esta enfermedad en México y el mundo. De acuerdo a cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la caries afecta entre un 60 y un 90% de la población escolar.¹⁹

En etapas contemporáneas los problemas de salud han alcanzado una gran diseminación en la población afectando de manera especial a niños. Desgraciadamente en México no se le da la importancia que debiera, debido al desconocimiento de las fatales consecuencias de no tratar tempranamente esta patología.²⁰

Según la OMS los tratamientos dentales representan entre el 5% y el 10% de los costos en salud en los países ricos, donde la población de dentistas con respecto a la población es de 2 por cada 2.000 habitantes.²¹

Durante el marco del Congreso Nacional e Internacional de la Asociación Dental Mexicana (ADM) llevado a cabo el 3 de Noviembre de 2005; se destacó que la caries dental y la enfermedad periodontal son los principales padecimientos bucales que presenta el 98% de los mexicanos.³⁵ Víctor Guerrero presidente de la Asociación Dental Mexicana en ese mismo año durante el primer Foro Nacional “El Futuro de la Odontología en México” aseguró que la caries es el principal problema epidemiológico en México y menos del 50% de la población tiene acceso a algún servicio público de salud.²²

Patogenia de la Caries Dental

Entre los factores de riesgo asociados se citan al hábito de biberón, la placa bacteriana o biofilm dental, los hábitos de higiene bucal, la temprana adquisición y colonización de *Streptococcus mutans*, el flujo y la calidad de la saliva del niño, el patrón de erupción de los dientes, las alteraciones estructurales de los tejidos duros, la presencia de flúoruro en el medio oral, tipo de ingesta, discapacidad física y/o mental, nivel socioeconómico, nivel educativo, desconocimiento sobre cuidados en higiene oral de padres o personal a cargo del cuidado del niño, entre otros.²³

Factores Relacionados con el Huésped

Con respecto al huésped, es necesario analizar las propiedades de la saliva y la resistencia del diente a la acción bacteriana.

Saliva: La saliva es una solución super saturada en calcio y fosfato que contiene flúor, proteínas, enzimas, agentes buffer, inmunoglobulinas y glicoproteínas, entre otros elementos de gran importancia para evitar la formación de las caries.²⁴

El flúor está presente en muy bajas concentraciones en la saliva, pero desempeña un importante papel en la remineralización, ya que al combinarse con los cristales del esmalte, forma el fluorapatita, que es mucho más resistente al ataque ácido.^{25, 26} La saliva es esencial en el balance ácido-base de la placa. Las bacterias acidogénicas de la placa dental metabolizan rápidamente a los carbohidratos y obtienen ácido como producto final. El pH decrece rápidamente en los primeros minutos después de la ingestión de carbohidratos para incrementarse gradualmente; se plantea que en 30 minutos debe retornar a sus niveles normales.³⁸ Para que esto se produzca actúa el sistema buffer de la saliva, que incluye bicarbonato, fosfatos y proteínas.^{38, 39} El pH salival depende de las concentraciones de bicarbonato; el incremento en la concentración de bicarbonato resulta un incremento del pH. Niveles muy bajos del flujo salival hacen que el pH disminuya por debajo de 5-3, sin embargo, aumenta a 7-8 si se acrecienta gradualmente el flujo salival.²⁷

Microflora bucal: Del gran número de bacterias que se encuentra en la cavidad bucal, los microorganismos pertenecientes al género estreptococo (*Streptococcus mutans* y

Streptococcus mitis), así como la Rothia dentocariosa, han sido asociados con la caries tanto en animales de experimentación como en humanos.²⁸

Los microorganismos que colonizan al recién nacido a partir de las ocho horas del alumbramiento constituyen la denominada comunidad pionera. Los primeros en instalarse y los más numerosos son los streptococos (streptococcus grupo salivarius) en la lengua, las mucosas y libres en la saliva.²⁹

Pueden identificarse otros géneros: estafilococos, lactobacilus, neumococos, califormes, sarcinas, neisseria, hemophilus y candida albicans, el único que suele aparecer de manera constante en número elevado es *S. salivarius*.^{29,30} El medio bucal experimenta sus mayores cambios alrededor de los seis meses de vida, momento de la erupción de piezas dentarias primarias. La microbiota presente al completarse la dentición primaria y más tarde la dentición permanente conforma la comunidad clímax.³¹

Colonización bacteriana: El paso más importante para que se produzca la caries, es la adhesión inicial de la bacteria a la superficie del diente. Esta adhesión está mediada por la interacción entre una proteína del microorganismo y algunas de la saliva que son adsorbidas por el esmalte dental. Para la colonización bacteriana, es imprescindible la formación previa de una fina película de proteínas salivales sobre la superficie del diente: la ya mencionada película adquirida.³²

La interacción se produce en cierta medida a través de cargas electrostáticas. La carga eléctrica de las proteínas se relaciona con la presencia de grupos ionizables en sus aminoácidos constituyentes.³³

Estudios recientes indican que la unión de las bacterias a la película adquirida y entre sí, no puede ser explicada solamente por uniones electrostáticas, sino que se ha evidenciado la acción de moléculas de naturaleza proteica en la superficie de las bacterias, denominadas adhesinas, que se unen a las proteínas salivales las cuales actúan como receptores y facilitan la adherencia bacteriana.⁴¹ Se ha observado que mientras mayor es la capacidad de adherencia del microorganismo, mayor es la experiencia de caries dental.³⁴

Factores de virulencia En el caso del *Estreptococo mutans*, los factores de virulencia más involucrados en la producción de caries son:

1. Acidogenicidad: el *estreptococo* puede fermentar los azúcares de la dieta para originar principalmente ácido láctico como producto final del metabolismo.⁴² Esto hace que baje el pH y se desmineralice el esmalte dental.
2. Aciduricidad: Es la capacidad de producir ácido en un medio con pH bajo.
3. Acidofilicidad: El *Estreptococo mutans* puede resistir la acidez del medio bombeando protones (H⁺) fuera de la célula
4. Síntesis de glucanos y fructanos: por medio de enzimas como glucosil y fructosiltransferasas (GTF y FTF), se producen los polímeros glucano y fructano, a partir de la sacarosa. El *Estreptococo mutans* secreta los tres tipos de glucosiltransferasas. Al producto de la GTF-I y la GTF-SI, con predominio alfa, se le denomina mutano. De esta manera la capacidad de producir mutano, está involucrada en el poder cariogénico del *Estreptococo mutans*.
5. Producción de dextranasa.

Sustrato cariogénico

Dentro de los factores que favorecen el desarrollo de la caries dental, uno de los más estudiados es el consumo excesivo de azúcares simples. Numerosos estudios han demostrado la asociación entre caries y carbohidratos refinados o azúcares, especialmente, la sacarosa o azúcar común. Los azúcares consumidos con la dieta constituyen el sustrato de la microflora bucal y dan inicio al proceso de cariogénesis.³⁵

La sacarosa, formada por dos monosacáridos simples: la fructosa y la glucosa; se considera el más cariogénico, no sólo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Estreptococo Mutans* lo utiliza para producir glucano, polisacárido extracelular, que le permite a la bacteria adherirse firmemente al diente, inhibiendo las propiedades de difusión de la placa.³⁶

Formación de la caries dental

Varias teorías tratan de explicar la formación de la caries dental, exponemos dos de las más conocidas.³⁷

Teoría acidófila de Miller: Esta teoría comprende los hechos principales siguientes:

1. En la cavidad oral existen bacterias capaces de producir ácidos, especialmente el láctico, mediante la vía glucolítica anaerobia, a partir de los azúcares.
2. El esmalte está compuesto, en su mayor parte, por sales de calcio, las cuales pueden disolverse por la acción de los ácidos orgánicos.
3. La formación de ácido en la placa dental se puede observar directamente en la boca, después de ingerir glúcidos.
4. Por la acción de estos ácidos, el pH desciende por debajo de 5,5 (pH crítico), en zonas limitadas de la superficie del esmalte y se inicia la descalcificación.

Teoría de la proteólisis-quelación de Schatz y Martín: Atribuye la caries dental a 2 reacciones interrelacionadas, que ocurren simultáneamente.^{37, 38}

1. Destrucción microbiana de la matriz orgánica del diente mayormente proteínica.
2. Disolución de los cristales de apatita por la acción de los agentes de quelación orgánicos (ácidos, aminoácidos, aminos, péptidos y glúcidos), algunos de los cuales se originan como producto de la descomposición de la matriz, otros están presentes en los alimentos, la saliva y en la costra que puede recubrir los dientes o sarro dentario.

Factores Etiológicos de la Caries

La caries dental es una enfermedad infecciosa producida por la biopelícula bacteriana que se expresa en un ambiente bucal predominantemente patológico. A pesar que las bacterias acidogénicas han sido aceptadas como el principal agente etiológico, la caries dental es considerada como multifactorial, ya que también participan factores dietéticos y del huésped.³⁹

Las bacterias en este modelo multifactorial no son invasores o extraños al huésped, sino que son comensales de la flora bucal normal y por lo tanto no pueden ser erradicados.⁴⁸ La dieta, es obviamente una parte esencial de la vida, por lo que no podemos suprimirla, sin embargo, si podemos seleccionarla, aunque, no es la única fuente de nutrientes de los microorganismos de la biopelícula, ya que pueden crecer a partir de los nutrientes de la saliva.⁴⁹ Las características morfológicas de los dientes están determinadas genéticamente, sin embargo el factor determinante en la calidad de las superficies dentales en la mayoría de los casos es la saliva.⁴⁰

Modelos causales

Paul Keyes en 1960, sobre la base de la triada ecológica formulada por Gordon para la elaboración del modelo causal en epidemiología, estableció que la etiología de la caries dental obedecía a un esquema compuesto por tres agentes (Huésped, microorganismos y dieta) que deben interactuar entre sí.⁴¹

Este modelo ha sido utilizado hasta hoy para explicar la etiología del proceso de caries mediante la Triada de Keyes (figura .1).⁴²



Figura 1. Triada de Keyes, 1960.

(Fuente: J. Liébana Ureña, *Microbiología oral*, 1995)

Factores Etiológicos Básicos, Primarios o Principales

En 1978 Newbrun agrega el tiempo como el cuarto factor (Figura 1.1). Así se sostiene que el proceso de caries se fundamenta en las características de los llamados factores básicos, primarios o principales: dieta, huésped y microorganismos (Cuadro 1.2), y un determinado periodo de tiempo, cuya interacción se considera indispensable para que se provoque la enfermedad, que se manifiesta a través de un síntoma clínico que es la lesión cariosa.⁴³



Figura. 1.1. Modelo de Keyes modificado o Esquema Tetrafactorial de (NEWBRUN, 1978)



Figura. 1.2. Gráfica, pentafactorial (URIBE-ECHEVERRIA Y PRIOTTO, 1990),

(Fuente: Martha Negroni, *Microbiología Estomatológica fundamentos y guía práctica*, 2009)

Factores Etiológicos Moduladores

La aparición de la caries dental no depende de manera exclusiva de los factores etiológicos primarios, sino que la generación de la enfermedad requiere de la intervención adicional de otros factores, llamados moduladores, los cuales contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas.^{52,53} Entre ellos se encuentran: el tiempo, la edad, la salud general, fluoruros, escolaridad, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento.⁴⁴

Las variables de comportamiento son aquellas acciones individualizadas de carácter voluntario, relacionadas con las costumbres culturales inherentes a cada individuo, que también intervienen en la aparición y desarrollo de la enfermedad. Entre ellas son especialmente importantes las concernientes al cuidado de la salud bucal, como: cepillado, uso de hilo dental, consumo de azúcares y frecuencia de visitas al dentista, las mismas que pueden influir en el desarrollo y progresión de la enfermedad.⁴⁵

Caries Enfermedad Multifactorial

La caries como enfermedad multifactorial es el resultado de una interacción compleja entre varios factores etiológicos, divididos en dos grupos: primarios y moduladores.⁵⁴ Así se configura el Esquema Etiológico Multifactorial de la caries.⁵⁵

El esquema de Keyes como modelo explicativo de la caries dental ha sido la base de las medidas preventivas instauradas en la segunda mitad del siglo XX, actualmente es necesario incorporar los factores moduladores para concebir a la caries dental como un proceso dinámico, en el que debemos reconocer las etapas del proceso de caries y el comportamiento de la enfermedad a largo plazo (fig.2).⁴⁶

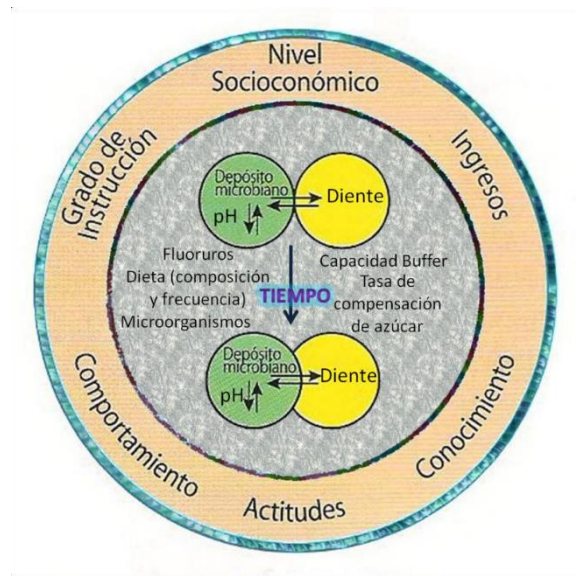


Figura 2. Esquema de la multifactorialidad etiológica de la caries. (Adaptado de Baelum y Fejerskov, 2003).

(Fuente: Liébana Ureña J. *Microbiología oral*, 1997)

Dieta o Sustrato y Caries Dental

Según Hôlund y col. y Vehkalahti y cols., en 1988, el tipo de dieta, frecuencia, calidad y cantidad se relacionan con factores del comportamiento, por lo que desde el punto de vista de la dieta, la caries dental es definitivamente una enfermedad dependiente de las características de la conducta del ser humano.⁴⁷

Una multitud de factores afectan nuestra selección de alimentos en la dieta: educación nutricional, hábitos dietéticos, incluyendo dietas de moda, tradiciones, tabúes, factores culturales, costos, poder adquisitivo, disponibilidad, sabor, características geográficas del lugar, clima, regulación neuroendocrina y emociones.⁴⁸

El tipo de dieta influye considerablemente en la producción de caries. Una dieta sin exceso de hidratos de carbono refinados (azúcar) y que contenga vitaminas y minerales, sobre todo calcio; es la más aconsejable para mantener una boca sana. Por tanto, es recomendable no abusar de alimentos ricos en azúcar (dulces, caramelos,

bebidas azucaradas...) procurando reducir la frecuencia del consumo de estos alimentos y procurando que se tomen solo durante las comidas.⁴⁹

Haciendo referencia a la alimentación que reciben los menores de 36 meses de edad, es importante destacar la práctica de lactancia materna como la principal vía de alimentación que el bebé hace en sus primeros meses de vida, pues se ha encontrado ésta como factor de riesgo para CIT cuando es realizada en la noche y sin medidas de higiene bucal posteriores.⁵⁰

El consumo frecuente de refrigerios y bebidas con contenido de carbohidratos entre comidas (jugos, leche, fórmula, refrescos), aumentan el riesgo de caries debido al contacto prolongado entre los azúcares de los alimentos o bebidas consumidas y las bacterias cariogénicas en los dientes susceptibles.⁵¹

Algunos autores encontraron una relación positiva entre el consumo de azúcar y la incidencia de la caries dental, donde la fluoración era la higiene dental mínima y muy pobre. La longitud de tiempo de exposición de los dientes con el azúcar es el factor principal en la etiología de las caries dentales.⁵²

Desde hace mucho tiempo atrás han existido numerosos informes de expertos que han llegado a la conclusión de que el azúcar presente en la dieta, es el factor más importante para el desarrollo de caries dental (Sheiham, 2001; FAO / OMS, 2003) y a pesar de que existen pruebas de esto, aun no se han propuesto recomendaciones mediante la revisión de las mismas.⁵³

En el año 2002, una junta de expertos de la FAO / OMS sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas hizo una recomendación a cerca de la ingesta de azúcares libres e indicaron que éstos se deben proporcionar en un $\leq 10\%$ de la ingesta energética.⁶³ En marzo de 2015, la OMS publicó una nueva guía para niños y adultos de la ingesta de azúcares 24 e hizo una importante recomendación para una reducción de la ingesta de azúcares libres durante toda la vida.⁵⁴

La caries dental es una enfermedad que va progresando con la edad, y los efectos que causan los azúcares en la dentición de una persona son para toda la vida. Incluso los niveles bajos de caries en la infancia son de gran importancia para los futuros los niveles de caries en todo el ciclo de vida.⁵⁴ El análisis de los datos sugiere que puede haber un beneficio en la limitación de los azúcares a <5% E para minimizar el riesgo de caries dental durante toda la vida. Los azúcares dietéticos incluyen los monosacáridos (glucosa, galactosa, fructosa) y disacáridos (sacarosa, maltosa, lactosa) ambos presentes de forma natural en los alimentos o añadidos a estos.⁵⁵ Los azúcares añadidos, son también la miel, los jarabes y la melaza. Los azúcares naturales en cambio son aquellos presentes en granos, frutas y verduras, además de los presentes en la leche y productos lácteos. La evidencia indica que los azúcares naturalmente presentes en granos, frutas y verduras además de la leche no hacen una contribución importante al desarrollo de caries, debido a que poseen características esenciales como agua, y factores de protección como el calcio.⁵⁶

Contenido de Carbohidratos en la Dieta

Los carbohidratos se han convertido en el factor más importante en el proceso de la caries aceptado universalmente. Así mismo, la prevención permite alterar la acción de este factor, siendo este un caso peculiar que no puede ocurrir con los otros factores.⁶⁷ El problema de la acción de los carbohidratos es que los estudios científicos no son concluyentes por la dificultad al obtener datos, Becks y sus colaboradores estudiaron el efecto de la restricción de los carbohidratos sobre el microorganismo *Lactobacilo acidophilus* y de la caries excesiva y en 265 personas sin caries.⁶⁸ La sustitución de una dieta refinada de carbohidratos por carne, huevos, vegetales.⁶⁸ Leche y productos lácteos dio como resultado una reducción del 82% en el índice de lactobacilos y en las pruebas clínicas de una detección extensa de la caries. Se hizo la observación de que algunas personas consumían grandes cantidades de carbohidratos sin adquirir caries mientras que otras tenían numerosas caries a pesar de que tomaban muy pocos carbohidratos.^{57, 58}

Estos investigadores sugirieron que además de las cantidades excesivas de carbohidratos refinados, sin duda alguna otros factores tienen participación en la enfermedad.⁵⁸

En este proceso carioso tienen una participación muy importante los hidratos de carbono fermentables los cuales constituyen el medio ideal para que los microorganismos que producen caries (*Streptococcus mutans*) actúen sobre ellos para producirlas.⁵⁹

Ejemplos de hidratos de carbono fermentable:

- Granos a almidones
- Cereales calientes y fríos
- Panes
- Frutas (frescas, secas y enlatadas)
- Jugo de frutas
- Productos lácteos azucarados
- Bebidas azucaradas (gaseosas, jugos endulzados con azúcar)

Todas las formas alimentarias de azúcar que incluyen miel, melaza, azúcar morena, sólidos de jarabe de maíz, tienen gran capacidad cariogénica (es decir, son alimentos que estimulan el proceso de formación de caries).⁶⁰

Según su influencia en el proceso de formación de caries los alimentos se clasifican en:

- Cariógenos: Son alimentos que tienen hidratos de carbono fermentables que cuando se ponen en contacto con los microorganismos de la cavidad bucal estimulan el proceso de formación de caries.⁶¹
- Cariostáticos: Son los alimentos que no contribuyen a la formación de caries: son los alimentos en base a proteínas como huevo, pescado, carnes rojas, aves, gomas sin azúcar y dulces sin azúcar.⁶¹

- Anticariógenos: Son los alimentos que impiden que se reconozca un alimento cariogénico cuando se consumen en primer término: por ejemplo, algunos como cheddar y gruyere (comer queso 10 minutos antes o después de un hidrato de carbono fermentable puede disminuir la capacidad cariogénica del mismo).⁶¹

Ejemplos de alta cariogenicidad:

- Tomas bebidas endulzadas 6 veces al día (gaseosa, bebidas azucaradas)
- Caramelos duros
- Jarabes
- Comer galletas dulces al final de una comida
- Galletas saladas untadas con jalea
- Jugos en polvo endulzados

Sustancias Anticariógenas o Carioprotectoras

1.-Fosfatos: Se hallan en los cereales. Son carioprotectores porque previenen la pérdida de fósforo del esmalte. Junto al calcio y al flúor contribuyen a la remineralización del esmalte.⁶²

2.-Calcio: Previene la desmineralización.⁶²

3.-Proteínas: Contribuyen en la formación de una cubierta protectora sobre el esmalte y en la detención de la desmineralización, ya que ayudan a que se eleve el PH de la placa.⁶²

4.- Grasas: Forman una barrera protectora sobre la superficie dentaria y alrededor de los carbohidratos, haciéndolos menos disponibles. Algunos ácidos grasos tienen propiedades antimicrobianas.⁶²

5.-Sustitutos del azúcar

Son de 2 tipos:

- Calóricos: sorbitol, manitol, xilitol, licasina.
- No calóricos: sacarina, ciclamato, aspartamo⁶²

Influencia de la Dieta en la Aparición de la Caries

Los factores de la dieta que influyen en la aparición de la caries son los siguientes:

➤ Consistencia de los alimentos

Los alimentos viscosos o pegajosos son más cariogénicos. Estos alimentos son más difíciles de eliminar mediante el aclaramiento de la saliva y la acción de los músculos masticatorios, por lo que quedan retenidos y favorecen el desarrollo de la placa.⁷³ La misma cantidad de azúcar causa más caries si se halla en forma de polvorón, que si se halla disuelta en un líquido. El almidón se vuelve cariogénico si se halla en forma de alimentos retentivos, ya que facilita la acción de la amilasa salival liberándose monosacáridos y disacáridos fermentables por las bacterias.⁷⁶

➤ Textura de los alimentos

Los alimentos blandos son más cariogénicos. Un alimento duro requiere una masticación más vigorosa, lo que estimula la salivación. El aumento del volumen de saliva favorece el aclaramiento. Son, por lo tanto, alimentos de menor pod cariogénico que los blandos.⁶⁴

➤ Frecuencia de la ingesta

Cuanto mayor sea la frecuencia con la que se ingieren alimentos, mayor será el riesgo de caries. Esto se debe a que cada vez que comemos se produce una bajada del Ph por debajo del umbral de desmineralización y difícil de neutralizar, lo que hace que no se produzca la remineralización. Por lo tanto, comer con frecuencia hidratos de carbono fermentables entre comidas, aumenta la incidencia de caries. Produce menos

caries comer 10 caramelos de una sola vez que comer 4 caramelos a lo largo de varias horas.⁶⁵

➤ Momento de la ingesta

Los alimentos azucarados son mucho más peligrosos si son consumidos entre las comidas que durante ellas (postres).

Un trozo de tarta es más cariogénico si se consume entre horas que si se consume después de un plato principal. Esto tiene que ver con los mecanismos de defensa que posee la saliva.⁷⁵ Los alimentos son más cariogénicos si los comemos durante los periodos de Reposo Salivar. Antes de ir a dormir es el peor momento para ingerir un alimento cariogénico, ya que la tasa de secreción salivar es mínima durante el sueño y los ácidos liberados por las bacterias estarán toda la noche actuando sobre el esmalte.⁶⁵

Tipos de Alimentos

En función del riesgo cariogénico que poseen, los alimentos los podemos clasificar en:

✓ Alimentos recomendados

-Leche y lácteos: leche, quesos, yogurt y otras leches fermentadas preferiblemente no azucaradas.

-Carnes, pescado, huevos y sus derivados: preferir las carnes sin grasa.

-Cereales, papas y legumbres: todos salvo los indicados en "alimentos limitados".

-Verduras y hortalizas: todas, preferiblemente una ración diaria en crudo (ensalada).

-Frutas: todas salvo las indicadas en el apartado de "alimentos limitados".

-Bebidas: agua, caldos, infusiones y jugos, bebidas refrescantes no azucaradas.

-Grasas: aceites de oliva y semillas (girasol, maíz, soya), mantequilla, margarinas, vegetales.

-Leche y derivados: tienen efectos protectores de la caries dental debido a que contienen calcio, fosfato, caseína y grasas. El queso ↓ los niveles de bacterias cariogénicas y estimulan la secreción salival, por lo que ↑ el aclaramiento oral y ↓ PH ácido. Además, contiene calcio y fósforo, los cuales favorecen la remineralización del esmalte.⁶⁶

✓ Alimentos permitidos

(se deben consumir de forma moderada y ocasional)

- Leche y lácteos: batidos lácteos, yogures azucarados, natillas y flan.
- Carnes: semigrasas, jamón y fiambres.
- Cereales: cereales de desayuno azucarados (sencillos, chocolateados, con miel).
- Bebidas: Jugos comerciales azucarados.
- Otros productos: Miel, mermeladas y repostería sencilla, helados y sorbetes, mayonesa.⁶⁷

✓ Alimentos limitados

(Consumir poco o en pequeñas cantidades)

- Leche y lácteos: leche condensada.
- Carnes grasas: productos de charcutería y vísceras.
- Cereales: galletas rellenas o cubiertas con soluciones azucaradas, etc.
- Frutas: fruta en almíbar, frutas secas y frutas confitadas.
- Bebidas: bebidas azucaradas tipo refrescos, maltas.
- Grasas: nata, manteca y tocineta.
- Otros productos: pastelería y repostería rellenas, donas, golosinas y dulces.
- Edulcorantes: Azúcar común o sacarosa, fructosa y jarabes de glucosa o maíz

Escala de Peligrosidad de los Alimentos que Contienen Azúcares

- 1.-Alimentos adhesivos consumidos antes de ir a dormir (sobre todo si son adhesivos).
- 2.-Alimentos adhesivos consumidos entre comidas.
- 3.-Alimentos adhesivos consumidos con las comidas.
- 4.-Alimentos no adhesivos consumidos entre comidas.
- 5.-Alimentos no adhesivos consumidos con las comidas.
- 6.-La escala de peligrosidad de los alimentos cariogénicos se puede utilizar para disminuir el potencial cariogénico de la dieta de un paciente.⁶⁸

Medición de la Caries Dental

Índice

Se le llama índice al valor numérico que describe el estado relativo de una población respecto a una escala graduada con límites superiores e inferiores definidos y diseñados para presentar y facilitar la comparación con otras poblaciones clasificadas de acuerdo con los mismos criterios y métodos.⁶⁹

También se define como proporciones o coeficientes que sirven para expresar la frecuencia con que ocurren ciertos hechos en la comunidad y que pueden incluir o no determinaciones del grado de severidad. Los índices representan unidades de medida.⁷⁰

La característica ideales de un índice son:

- Sencillez
- Objetividad
- Posibilidad de registrarse en un periodo corto de tiempo
- Económicos
- Aceptables por la comunidad
- Susceptibles de ser analizados

Indice ceod

Es el índice CPOD adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1994. Se obtiene de igual manera, pero considerando los dientes temporales cariados, extraídos (indicados para extracción) y obturados. Se consideran 20 dientes. En los niños se utiliza el ceo-d (dientes temporales) en minúscula. Representa también la media del total de dientes temporales cariados (c) con extracciones indicadas (e) y obturaciones (o) en ingles dmft.⁷⁹ La principal diferencia entre el índice COP y ceo, es que en este último no se incluyen los dientes extraídos con anterioridad, sino solamente aquellos que están presentes en la boca, el (e) son extracciones indicadas por caries solamente, no por otra causa.⁶⁹

El índice ceod es la sumatoria de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados. Respecto a su empleo, ténganse en cuenta que no se consideran en este índice los dientes ausentes.⁶⁹

- La extracción indicada es la que procede ante una patología que no responde al tratamiento más frecuentemente usado.
- La restauración por medio de una corona se considera diente obturado
- Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se consigna el diagnóstico más grave, la presencia de selladores no se cuantifica.
- No se consideran en este índice los dientes ausentes

Método de Evaluación de la Caries Dental

El examen dentario para la determinación de caries debe ser realizado con un espejo bucal plano. No se recomienda radiografía para detección de caries proximal porque no es factible utilizar el equipo dental en todas las situaciones. Tampoco se recomienda el empleo de fibra óptica.⁸⁰ Aunque es evidente que estos dos medios disminuirán la subestimación de necesidades de tratamiento restaurador, las complicaciones adicionales y las frecuentes objeciones a la exposición radiológica superan a las ventajas previsibles.⁷⁰

Los examinadores deben adoptar un procedimiento sistémico para evaluar el estado de la dentición y las necesidades de tratamiento.⁸¹ El examen debe efectuarse de forma ordenada pasando de un diente o espacio dental al diente o espacio dental adyacente.⁸¹ Debe considerarse que un diente está presente en boca cuando cualquier parte de él es visible.^{70, 71}

Factor Conocimiento de los Padres Sobre Salud Bucal

Los padres desempeñan un papel crucial en el soporte emocional, necesidad de adaptación comportamental frente a enfermedades o tratamientos y en el financiamiento de los costos en la salud de los niños.⁷²

Para que haya entonces salud bucal, los padres deben ser educados y concientizados para sensibilizar tempranamente a sus hijos en la adquisición de comportamientos que permitan un buen desenvolvimiento de hábitos de salud bucal.⁷³

Las acciones para proteger la salud bucal de los niños se basan en una constante participación de los padres o tutores, en programas del área materno infantil y al trabajo de pediatría de una manera general.⁸⁴ Sin embargo, existe una gran dificultad para conseguir la colaboración de los padres, para la atención o realización de maniobras preventivas en el ámbito doméstico.⁷⁵

La adquisición de información y desarrollo de habilidades es parte de la educación en salud, para estimular el cambio de comportamiento y actitud del individuo, beneficiando la salud de manera general.⁷⁶

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, y consecuentemente también receptiva a entender el valor de la buena salud bucal, así la prevención iniciada precozmente se torna más efectiva y fácil de realizar.⁸⁶ 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. Desde el inicio del siglo, algunos profesionales del área odontológica han demostrado preocupación en desmitificar la creencia popular.⁷⁷

La caries dental precoz es un grave problema de salud pública, ya que los niños que presentan caries en la primera infancia tienen mayor probabilidad de desarrollar caries tanto en dentición decidua como en permanente, como también dolor al momento de comer.⁷⁸

Otras consecuencias de caries dental en la vida de los niños incluyen hospitalizaciones y visitas a la atención de emergencia, aumento en los costos del tratamiento, riesgo de atraso del crecimiento físico y aumento de peso, e impacto negativo en la calidad de vida relacionada a la salud bucal.⁸⁹ Los datos de salud bucal en el mundo indican que la caries dental presenta una prevalencia disminuida en la mayoría de los países;

por lo tanto, el fenómeno de polarización de esa enfermedad va demostrando que tal descenso no ocurre de forma homogénea, ya que aún existe un gran número de personas pertenecientes a grupos minoritarios, socialmente desprotegidos, con mayor vulnerabilidad a las enfermedades bucales, por ser más susceptibles o estar más expuestos a factores de riesgo.⁸⁰

La literatura destaca la importancia de la educación para la salud bucal de preescolares, como refuerzos para la adquisición de actitudes y hábitos saludables de toda la familia, ya que, por medio de las escuelas, los padres/responsables toman conocimiento sobre medidas saludables.⁸¹ Los padres y/o responsables de los niños, muchas veces no poseen toda la información necesaria sobre los cuidados para mantener la salud bucal de los niños en edad preescolar. Capacitándolos será posible mayor eficiencia y técnica en el trabajo de promoción de la salud bucal.^{90, 91} Por tal motivo, este estudio tuvo como objetivo desarrollar y validar un instrumento para medir los conocimientos sobre salud bucal en madres y padres de niños preescolares.⁸²

Actualmente, para la decisión de tratamiento y manejo de las enfermedades bucales, no sólo es importante conocer los indicadores clínicos bucales de los individuos antes de realizar cualquier tipo de intervención, sino también saber los niveles de conocimientos que los pacientes o sus responsables tienen sobre la etiología y prevención, así como las prácticas diarias de higiene y la actitud frente a la misma.⁸³

Factor Socioeconómico

Los factores sociales que afectan las condiciones de vida del individuo influyen también sobre muchas de las variables asociadas a la susceptibilidad o resistencia al proceso carioso; estudiar la relación de factores sociales con la presencia de caries, permite explicar una parte de la distribución de esta alteración en la población.⁹⁴ Diversos autores han abordado el tema y en la mayoría de las investigaciones se han encontrado índices de incidencia y prevalencia más elevadas en niños de estrato socioeconómico bajo.⁸⁴

En la búsqueda de acceso a la atención y el tratamiento del dolor crónico y sus consecuencias, las familias experimentan estrés, la pérdida de ingresos, incluso sus trabajos por el tiempo dedicado en llevar a un niño a múltiples citas con el odontólogo, el gasto de transporte, de consulta, de tratamiento y en algunos casos de medicación afecta a su economía y causa una disminución en la calidad de vida del niño y de su familia.⁸⁵

En la actualidad la CIT se considera un problema de salud pública, debido fundamentalmente a sus consecuencias sobre la salud de los niños y la economía de sus padres ya que el bajo nivel socioeconómico, los bajos ingresos familiares mensuales y el bajo nivel educativo están asociados con un menor acceso a los servicios dentales y productos de higiene oral, el pobre conocimiento con respecto a la salud oral y la higiene oral, que da como consecuencia, una mayor frecuencia y gravedad de la caries dental.⁸⁶

Marthaler. Menciona que ha habido una reducción en la prevalencia de la caries dental en países desarrollados y aquellos que están en vías de desarrollo. Sin embargo, la prevalencia sigue siendo alta en las poblaciones de bajo nivel socioeconómico.⁸⁶ Por lo tanto, los indicadores socioeconómicos están asociados con factores de riesgo de caries dental. Las personas en desventaja social experimentan desventajas con respecto a la salud en general.⁸⁵

Se menciona que existe evidencia de que, en países desarrollados, se han disminuido los niveles de caries, mientras que en países no desarrollados la caries se incrementa, aunque varios estudios epidemiológicos han evaluado la asociación entre la caries dental e indicadores socioeconómicos, no hay revisiones sistemáticas en la literatura que ofrezcan suficiente evidencia científica de tales asociaciones.⁸⁷

Higiene bucodental

El factor clave para la prevención de la CIT es el hábito de higiene oral diario. Mientras más temprano se empieza con la higiene oral, menores las probabilidades de que el niño desarrolle caries.⁹⁷ Los padres deben tener la información de cómo y cuándo empezar con la higiene bucal. Debe quedar claro que el cuidado de la boca de su hijo

es responsabilidad suya, al menos hasta que el niño adquiriera la habilidad motora y pueda hacerlo por sí solo.⁸⁷.

La incorporación de la pasta dental fluorada en los hábitos de higiene oral diaria ha sido la verdadera responsable de la reducción en la prevalencia de caries en el mundo. Por ello, los niños que no estén utilizando pastas dentales fluoradas no estarán recibiendo estos beneficios preventivos, por otro lado, existe el riesgo de una fluorosis dental en niños pequeños que no hayan aprendido a escupir, debido a que muchos tragan cantidades excesivas de pasta.^{87,88} Por esta razón, se debe sugerir la introducción de pastas dentales fluoradas de acuerdo al riesgo de caries de cada niño y siempre bajo la supervisión de un adulto.⁸⁸

Todas las instituciones están de acuerdo en que pasados los 2 años (una vez que el niño haya aprendido a escupir), es imprescindible el cepillado con una pasta fluorada (1000-1450ppm) en cantidad equivalente a un guisante. Para maximizar el efecto beneficioso del flúor en la pasta dental, se sugiere reducir o eliminar el hábito de enjuagarse con agua después del cepillado.⁸⁹

Los niños deben cepillarse los dientes, por lo menos, dos veces al día. Conviene tomar como rutina el hábito de cepillar los dientes justo antes de ir a dormir y después del desayuno. Los padres deben enseñar a sus hijos a cepillarse los dientes como si fuera un juego, para que ellos hagan un hábito de esta práctica diaria.⁸⁹

Un estudio realizado respecto a la eficiente higiene bucal comparó la utilización de una gasa higiénica (GH), con el cepillado dental (CD.) Al comparar la eficacia de los métodos de GH y CD para el control mecánico de la biopelícula dental, en bebés entre los 7 y 16 meses de edad, se encontró que ambos métodos, son eficaces para la limpieza de los dientes anteriores, pues no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos métodos.^{99, 100} Lo que nos sugiere utilizar cualquiera de las opciones, pero siempre realizar la higiene de la cavidad bucal.⁸⁹

En las mismas condiciones, se realizaron aplicaciones bianuales de barniz de flúor en niños en edad preescolar y el estudio no mostró beneficios significativos preventivos

de caries cuando se proporciona como un complemento de la supervisión del cepillado de los dientes en la escuela con pasta de dientes 1000 ppm de fluoruro.⁹⁰

Durante mucho tiempo, la atención y la asistencia odontológica y preventiva para niños, se iniciaba a partir de los 5 o más años de edad, época en la que el niño iniciaba sus estudios; pero varias investigaciones realizadas demostraron que ya durante el primer año de vida del bebé, e inclusive antes, durante la gestación, existe la presencia de hábitos inadecuados, por ejemplo, la ausencia de procedimientos de higiene bucal y el amamantamiento nocturno en el pecho y/o biberón que han sido los causantes de caries de infancia temprana, por lo que actualmente se recomienda visitar al odontólogo tan pronto como erupción el primer diente.⁹¹

En niños menores de 2 años con bajo riesgo, se puede recomendar el cepillado dental sólo con agua, hasta que aprenda a escupir, en niños de esta edad con alto riesgo de caries, se recomienda el uso de pasta de 1000ppm de flúor en cantidad mínima (“granito de arroz” ó “raspada” sobre el cepillo).^{90, 91}

Visita al odontólogo

El mejor tratamiento es la prevención, y debe empezar a aplicarse desde los primeros meses de vida de los niños.⁹²

La AAPD reconoce la caries como una enfermedad crónica común, resultado de un desequilibrio de múltiples factores de riesgo y factores de protección a lo largo del tiempo. Para disminuir el riesgo de desarrollar CIT, la AAPD anima a los profesionales a tomar medidas preventivas que incluyen:⁹²

1. Reducir los niveles de *Streptococcus Mutans* de los padres / hermanos para disminuir transmisión de bacterias cariogénicas.
2. Minimizar las actividades de compartir la saliva (por ejemplo, compartir utensilios) para disminuir la transmisión de bacterias cariogénicas.
3. Aplicar medidas de higiene oral a más tardar con la erupción del primer diente temporal.

4. El cepillado de dientes debe ser realizado para los niños por un padre dos veces diariamente, utilizando un cepillo de dientes suave de tamaño apropiado para la edad. En todos los niños menores de tres años la cantidad de pasta dental fluorada será del tamaño de una "mancha" o "arroz" en todo niño de tres a seis años de edad.
5. Proporcionar tratamientos de barniz de fluoruro profesionalmente aplicados para los niños con riesgo de CIT.
6. Establecer un hogar dental dentro de los seis meses, con la erupción del primer diente y no más de 12 meses de edad para realizar una evaluación del riesgo de caries y proporcionar educación, y prevención de las enfermedades bucales.
7. Evitar el consumo de alta frecuencia de líquidos y / o alimentos sólidos que contienen azúcar. La lactancia materna se debe evitar después de que el primer diente temporal a erupcionado.
8. Trabajar con proveedores médicos para asegurar que todos los niños tengan acceso a exámenes dentales, asesoramiento y procedimientos preventivos

Relación entre Caries Dental y Conocimientos, Prácticas y Actitudes en Salud Oral en Padres

Estas actitudes lamentablemente acarrear consigo funestas consecuencias, debido a que los padres de familia transmiten estas actitudes a sus hijos, generando en ellos un pensamiento equivocado de lo que es la salud oral y la prevención y el mantenimiento de la misma. Debido a que los padres de familia son la parte más importante en la vida de los niños, las actitudes que los padres tengan sobre la salud oral se verán reflejadas en sus hijos puesto que son ellos los que se encargan de formar el comportamiento y las costumbres de cada uno de estos.⁹³

En un estudio realizado en el año 2012 por Wigen y Wang, sobre la influencia de los padres en el desarrollo de caries dental en niños prescolares en Noruega, los autores resaltan que la asociación entre las condiciones sociales y la salud dental han mostrado mayor influencia en niños más pequeños.¹⁰³ También muestran que el nivel

de educación de los padres es uno de los indicadores que está asociado a caries dental en prescolares.⁹⁴

En un reporte de la OMS que data del año 2003, se resalta la importancia de la educación a la que los padres tienen acceso.⁹⁵ En este reporte, la OMS indica que para que se goce de una buena salud bucal, los padres deben haber sido educados en temas de prevención e higiene oral, y a la vez ser concientizados para poder transmitir los conocimientos adquiridos a sus hijos, con el propósito de que estos pongan en práctica lo aprendido por parte de los padres y desarrollen y/o mejoren sus hábitos de higiene oral.¹⁰⁴ Saldunaite et al. reportaron que “los niños que cuentan con una adecuada salud oral son los que cuentan con padres que tienen un buen nivel de educación, además de interesarse por la salud oral de sus hijos y también cuentan con un nivel socioeconómico aceptable.”⁹⁵

Gonzales et al. en el año 2011, informaron que el nivel educativo de las madres tiene un efecto positivo en el nivel de conocimientos con el que cuentan los niños sobre la salud oral.⁹⁶

En un estudio realizado en La Habana Cuba, en el año 2015 por Lavastida y Gispert, en el cual se observó “el nivel de conocimientos básicos de salud bucal en adolescentes y sus madres, se llegó a la conclusión de que el nivel de conocimientos de los adolescentes tuvo una relación significativa con el nivel de conocimientos de sus madres, por lo que se demuestra con esto que los conocimientos de los padres repercuten en los conocimientos adquiridos por sus hijos sobre salud oral”.⁹⁷

Lamentablemente, el hecho de acudir a una consulta odontológica solo cuando se necesite, más no por tratarse de una forma de prevención, llega a hacer creer a los niños que este acto solo tiene que llevarse a cabo cuando la persona ya tiene un problema.⁹⁸

Por lo mencionado anteriormente, estas actitudes se tornan más difíciles de erradicar debido a que el acceso a los pueblos que se encuentran lejos de las grandes ciudades dificulta la llegada de personal y promotores de salud para que se realicen las actividades de promoción y prevención para la salud.¹⁰⁸ Al mismo tiempo, estas

actitudes generan un retroceso en el desarrollo y en la implementación de nuevos conocimientos y estrategias para la prevención, puesto que para los padres de familia de niños los conocimientos, actitudes que se tienen sobre ciertos temas relacionados a la salud oral no son importantes, tal es el caso de la caries dental, puesto que, en algunas zonas rurales, las madres de familia consideran que el desarrollo de la misma es un escenario que se tiene que dar en la vida de sus hijos, puesto que ellas también pasaron por lo mismo, lo cual impide que las personas, en este caso madres de familia, puedan adoptar algún tipo de conocimiento nuevo para mejorar la salud oral de sus hijos, puesto que este tipo de pensamiento solo los afectará a ellos.⁹⁹

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, observamos un descuido en la salud buco dental de los seres humanos y concretamente en la población infantil; es así que un estudio realizado por la OMS en el 2004, revela que 9 de cada 10 personas en todo el mundo presentan riesgo de tener algún tipo de enfermedad bucodental y entre el 60% y 90% de los niños en edad escolar tienen caries, sin excluir los países desarrollados.

En el 2005 se revelaron datos sobre la prevalencia mundial de caries en niños de 3-5 años (edad preescolar) de un 27% y según Silvia Rodríguez (2003) la prevalencia de caries en dentición decidua fue de un 52,20% frente a un 36,45% en dentición permanente.

En Latinoamérica específicamente no existen reportes que sean concluyentes en cuanto a los factores que influyen en la aparición de caries de infancia temprana, y son muy pocos los estudios que se han hecho respecto a este tema, sin embargo, es evidente que existe una marcada prevalencia de caries en niños de edad escolar.

Los datos indican que alrededor del 51% de los infantes de 2 años presentan caries, mientras que alrededor del 76% los infantes de 5 años de edad muestran signos de la enfermedad. De acuerdo a SIVEPAB (Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales) La proporción de caries fue mayor para los infantes de 4 y 5 años de edad (alrededor del 78%) en comparación con los infantes de 2 años de edad (alrededor del 51%). Considerando sólo el periodo donde las 32 entidades de México reportaron (2009-2014), se observa porcentajes similares en todos los grupos de edad.

A pesar de los esfuerzos en la terapia reparadora, a los niños que sufren de caries de infancia temprana (CIT) se los continúa considerando con alto riesgo de presentar nuevas lesiones, no solo en la dentición temporal sino también en la permanente.

En el año 2010 la Organización Mundial de la Salud (OMS) inicio la elaboración de una guía a manera de protocolo para revisar y emitir recomendaciones dietéticas a las poblaciones y en razón de esto la OMS encomendó que se llevara a cabo una revisión sistemática de la literatura de todos los datos publicados consintientes a la relación del

consumo de azúcares y los niveles de caries dental y los resultados encontrados en niños y adultos.

Diversos autores han abordado el tema y en la mayoría de las investigaciones se han encontrado índices de incidencia y prevalencia más elevadas en niños de estrato socioeconómico bajo y las mencionadas anteriormente son las variables que con más frecuencia se han usado para determinar el nivel socio-económico.

En vista de que se observa un aumento en la prevalencia, he considerado importante analizar al menos los factores más significativos que influyen en la aparición de esta enfermedad, puesto que la progresión de la CIT sin una intervención adecuada conlleva a una pérdida temprana de la estructura y componentes de la dentición decidua; lo cual también afecta: la calidad de vida, el desenvolvimiento social, autoestima de los niños que la padecen, y sobre todo la guía de erupción para la dentición permanente, además de que genera ausentismo escolar debido a la búsqueda de tratamientos odontológicos de emergencia.

Con base en lo anterior se planteó la pregunta de investigación

¿Cuál es la relación de caries de la infancia temprana, con los hábitos alimenticios y la educación de las madres en niños de 12-36 meses de edad?

IV. JUSTIFICACION

La caries es una enfermedad infecciosa, de etiología multifactorial y de progresión lenta, que afecta al ser humano desde los primeros años de vida, y con el paso del tiempo destruye los tejidos dentarios, afectando las funciones de la cavidad bucal y la calidad de vida del paciente. La caries de infancia temprana, se presenta en niños menores de 6 años, actualmente se conoce que existen muchos factores asociados a la aparición de esta enfermedad a tan temprana edad, las consecuencias de la caries de infancia temprana alteran el estado de salud general del niño, como bajo peso, crecimiento retardado, y problemas en la salud bucal como dolor dental, extracciones prematuras de dientes deciduos y por consiguiente maloclusiones posteriores.

La incidencia de caries de infancia temprana es de 1 a 12% en países desarrollados, pero en países en vías de desarrollo como el nuestro la incidencia es del 70%. Debido a esta elevada incidencia de caries dental la OMS en el año 2001 planteó el año de “La Prevención en Salud”, que abarcaba a todos los campos de la salud, incluyendo a la salud estomatológica, con el fin de mejorar los niveles de salud en todas las áreas.

Con este fin en el campo odontológico se incrementaron el número de campañas informativas, programas acerca de salud y prevención, topicaciones de flúor, y atención en gestantes, en centros de salud, hospitales y colegios; y a pesar de esto, en las últimas investigaciones se ha observado que no existe una mejoría significativa en países en vías de desarrollo como el nuestro, lo que nos lleva a pensar que los esfuerzos realizados son insuficientes para combatir esta enfermedad.

Al realizar este estudio si se encuentra relación de la dieta y el nivel educativo como factores para el desarrollo de caries de la infancia temprana, esto ayudara a poder generar recomendaciones a madres sobre la importancia de una dieta sana en niños para evitar enfermedades como la caries.

V. HIPOTESIS

Hipótesis de Trabajo: La CIT tendrá relación con la dieta y nivel educativo de la madre en niños de 12-36 meses de edad.

Hipótesis Nula: La CIT no tendrá relación con la dieta y nivel educativo de la madre en niños de 12-36 meses de edad.

VI. OBJETIVOS

Objetivos General

Determinar la relación de CTI con la dieta cariogénica y nivel educativo de la madre en niños de 12-36 meses de edad.

Objetivos Específicos

1. Determinar la experiencia de caries dental mediante el índice ceod en infantes de 12-36 meses de edad de una estancia infantil.
2. Estimar la prevalencia de caries en infantes por grupos de acuerdo al número de piezas dentales erupcionadas mediante el índice ceod.
3. Determinar que alimentos cariogénicos son consumidos con mayor frecuencia fuera de la estancia infantil entre comidas.
4. Evaluar el grado educativo de cada madre de acuerdo a la encuesta realizada.
5. Determinar si existe relación de los índices de caries con la alimentación y el grado de conocimiento de las madres de acuerdo a su nivel educativo.

VII. METODOLOGÍA

Diseño del Estudio

Observacional, descriptivo y transversal.

Población del Estudio

Conformada por 33 niños de 12 a 36 meses de edad de la estancia infantil “pequeñitos” en Navojoa, Sonora, que se encuentren matriculados y estén asistiendo regularmente.

Criterios de Inclusión

- Niños de ambos sexos, de edades comprendidas entre 12 y 36 meses de edad.
- Niños que acuden regularmente a la estancia infantil.
- Niños aparentemente sanos
- Niños que sus padres aceptaron participar en el estudio

Criterios de Exclusión

- Niños cuyos padres o representantes legales, no permitan la participación de ellos en el proyecto y no firmen el consentimiento informado.
- Niños que padezcan enfermedades sistémicas.
- Niños que presenten alguna discapacidad física

Clasificación de Variables

VARIABLES INDEPENDIENTES	DEFINICION CONCEPTUAL	CATEGORIA/ DIMENSION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Edad	Es el término que se utiliza para hacer mención al tiempo que ha vivido un ser vivo.	12 a 36 meses de edad	Cuantitativa	continua
Sexo	Conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombre y mujeres	a) Hombre b) Mujer	Cualitativo	Dicotómica
Factor Socioeconómico	Es una medida económica resultado de la preparación laboral de una persona en relación a otras personas basada en sus ingresos, educación y empleo	a) Ingresos b) Educación -Primaria -Secundaria -Bachillerato -Licenciatura c) Empleo	Cualitativo	Politémica
Dieta	Es el conjunto de sustancias alimenticias que se consume habitualmente y componen el	a) alimentación frecuente	Cuantitativo	Continua

	comportamiento nutricional de los seres vivos.	b) alimentación entre comidas c) consumo de dulces		
--	--	---	--	--

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	CATEGORIA/ DIMENSION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Caries de la infancia temprana	Es la presencia de órganos dentarios: cariados, perdidos u obturados en niños de 71 meses de edad o menos.	Diente con caries Índice ceod do: diente obturado dc: diente cariado de: diente extraído	Cuantitativo	Continua

Método de Recolección de Datos

Los datos se obtuvieron mediante visitas realizadas a la estancia infantil, se solicitó la autorización por escrito a las autoridades de cada estancia infantil informando sobre la finalidad del estudio, obteniéndose la aprobación. Posteriormente se les solicito información sobre la matrícula de los infantes inscritos (nombre, edad, sexo).

Se estableció un presupuesto para la realización de cuestionarios en el que se incluyeron todas las preguntas necesarias para efectuar el proyecto. Se estableció un calendario de actividades, se pidió a la directora de la estancia infantil información sobre el horario, días hábiles, suspensiones de labores, horarios de actividades de los

niños horario de comida, siesta y actividades lúdicas y se determinó junto con la dirección los días de trabajo.

Se determinó la fecha para la reunión con los padres de familia con el motivo de darles a conocer la finalidad del proyecto de investigación, y se solicitó su aprobación para la examinación bucodental, al mismo tiempo que se realizó el llenado de la encuesta a cada padre de familia que firmo el consentimiento informado.

La encuesta a cada padre estaba dividida en:

- Información general del infante
- Datos relacionados con el hábito de alimentación llevado en casa
- Información sobre hábitos de higiene bucal, visitas al odontólogo
- Afirmación sobre el nivel de educación recibida tanto del padre como de la madre, así como de su profesión.

La llegada fue de 20 minutos antes de la entrada de los infantes, se colocaba mobiliario, instrumento necesario, mesas de exploración, sillas y suministros donde se colocó material (guantes), instrumental (básicos de exploración). Se tuvo preparado la encuesta llenada por el padre de familia en conjunto con el formado del consentimiento informado.

Cuando se inició el trabajo de campo, se realizó la revisión de los infantes en un lugar con luz natural con la ayuda de espejo dental y limpieza con gasas, en este caso el personal de la estancia colaboro motivando a cada infante a participar abriendo la boca así como a mantener el orden y se realizó el llenado del ceod.

Una vez obtenidos todos los datos se dividió la población en tres grupos de acuerdo al número de dientes erupcionados: Grupo 1: 12-18 meses, grupo 2: 19-24 meses de edad y grupo 3: 25-36 meses de edad.

Por medio de las encuestas respondidas por los padres de familia se obtuvo el nivel de educación de la madre y la frecuencia del consumo de alimentos cariogénicos del niño, los cuales fueron registrados en una tabla de doble entrada.

Implicaciones Bioéticas:

De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud con fundamento en el Artículo 17, el tipo de investigación es de riesgo mínimo.

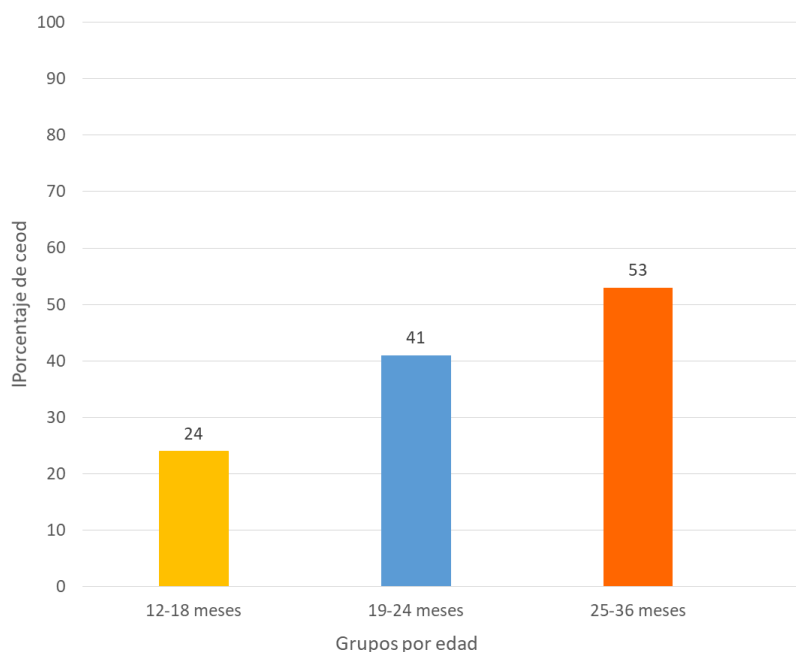
Con respecto a las consideraciones bioéticas, acorde a los principios de Helsinki, el presente estudio incluye información identificable, justificando que los resultados son para beneficio de la población.

VIII. RESULTADOS

Por medio del índice ceod se observó que todos los grupos presentaban lesiones cariosas, teniendo mayor prevalencia en el grupo de 25-36 meses de edad (grafica I).

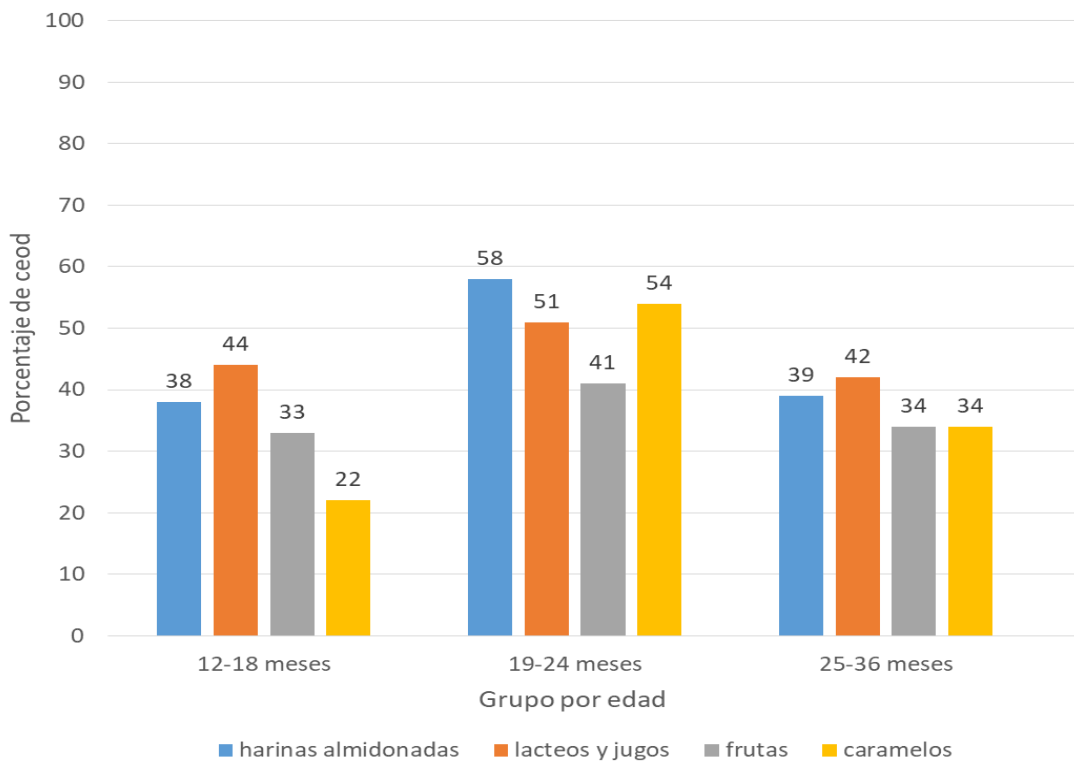
Mediante un análisis univariado se obtuvo la media de los alimentos cariogénicos consumidos por el niño a la semana y del nivel de escolaridad de la madre para después poder relacionarlos con el ceod. Con respecto a la relación entre ceod y dieta se observó que el segundo grupo presentaba mayor consumo de alimentos cariogénicos principalmente harinas almidonadas, lácteos y jugos (grafica II).

En la relación ceod y nivel educativo de la madre no hubo diferencia en cuanto al nivel de caries ya que todos los grupos se mantuvieron en un porcentaje similar (grafica III).



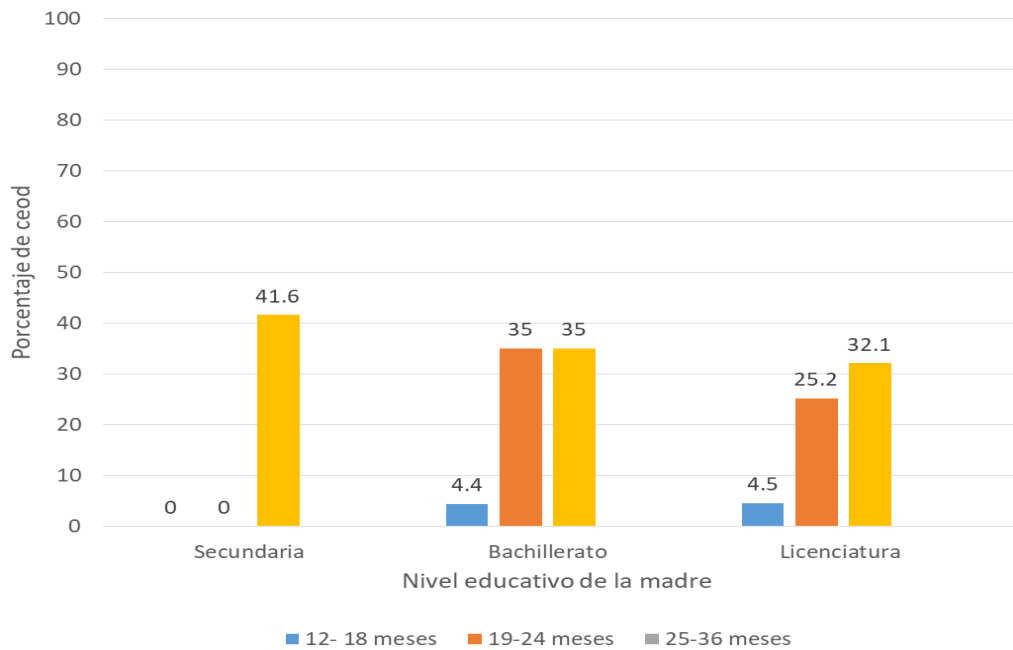
Gráfica I: Porcentaje de caries obtenido por grupo de edad.

El porcentaje de ceod correspondió: 24% al grupo 1 de 12-18 meses de edad, el grupo de 19-24 meses indico 41% ceod, grupo 3 de 25-36 meses obtuvo un ceod de 53%.



Grafica II. Relación porcentual de caries y alimentos cariogénicos consumidos por semana.

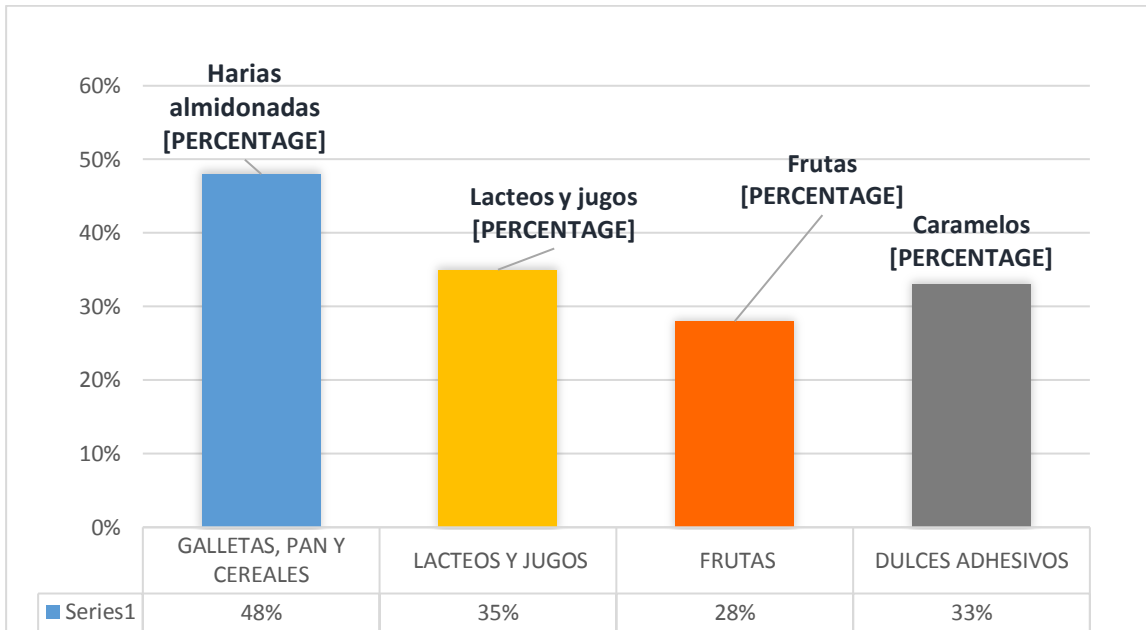
El primer grupo de 12-18 meses de edad, el alimento cariogénico consumido correspondió 38% harinas almidonadas, lácteos y jugos 44%, frutas 33% y caramelos 22%. El segundo grupo de 19-24 meses el alimento cariogénico consumido correspondió 58% harinas almidonadas, 51% lácteos y jugos, 41% frutas, 54% caramelos. Grupo 3 de 25-36 meses de edad correspondió el consumo 39% harinas almidonadas, 42% lácteos y jugos, 34% frutas y 34% caramelos.



Gráfica III. Relación porcentual de caries y nivel educativo de la madre por grupo de edad.

Las madres cuyo nivel educativo fue de secundaria contaron con el 41.6% de ceod en grupo de edad de 12-18 meses.

En lo referente a las madres que contaron con estudios de bachillerato correspondieron al 4.4% de ceod en niños de 12-18 meses, 35% de ceod en niños de 19-24 meses y 35% de ceod en niños de 25-36 meses.



Grafica IV. Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos en niños de 12-36 meses de edad.

De acuerdo al consumo de alimentos cariogénicos del total de niños dentro de la muestra, se observa mayor consumo en harinas almidonadas con 48%, lacteos y jugos 35%, frutas 28% y caramelos 33%.

IX. DISCUSIÓN

Uno de los factores de riesgo a caries con mayor presencia en nuestro estudio fue el consumo de dieta cariogénica aun cuando se encontró que se asocia de manera estadísticamente con la caries, similar a lo reportado por Santos A, Mendes V. 20001. Es necesario el control de hábitos dietéticos mediante la reducción de ingesta alta de carbohidratos fermentables a lo largo del día, debido a que esto se convierte en un factor de riesgo para la implantación y colonización de bacterias y, por ende, para la desmineralización del tejido dentario.

Peressini S. (2004) ha señalado que la caries del biberón sigue manteniendo una alta prevalencia lo cual fue evidenciado en su estudio, realizado con niños entre 3 y 5 años en el distrito de Manitoulin donde abarcaron una población total de 87 niños (59% niños y 54% niñas), tomando como parámetros de descripción para caries de la infancia temprana a niños con caries activas o niños que presentaran restauraciones en dos o más incisivos deciduos superiores o caninos y que presentaran un índice total de caries, ausencia y obturación en los dientes temporales (ceo-d) de 4 ó más. Este estudio arrojó como resultados los 33 casos de caries del biberón, con una prevalencia de 87%.

Chavarría Bolaños N. (2013). Afirma que la Caries de Infancia Temprana corresponde a cualquier signo de caries en menores de 6 años, puede progresar rápido, afectando principalmente los dientes anteriores superiores y los molares, lo cual concuerda totalmente con los resultados del presente trabajo.

Moynihan PJ. (2014). En una revisión sistemática muestra evidencia firme de calidad moderada a favor de la relación existente entre la cantidad de azúcares consumidos y el desarrollo de caries dental y Canseco DM. (2011). Menciona que la CIT está asociada a la ingesta excesiva de cualquier líquido azucarado como leche, fórmulas, jugos de frutas, refrescos y la alimentación a libre demanda del seno materno, datos que quedan corroborados con este estudio.

En relación con el consumo de alimentos cariogénicos que confirma lo reportado por Carrasco M. (2008) quien encontró que todos los refrigerios contenían azúcares extrínsecos líquidos y azúcares intrínsecos en un 38,6%, y Quiñones M. (2001) quien reportó una prevalencia de dieta cariogénica de 65%.

Los resultados de estos estudios evidencian el inicio temprano en el consumo de alimentos cariogénicos y que existe un elevado consumo de azúcares tanto intrínsecos como extrínsecos. Molina et al encontró una relación significativa **entre** el consumo de productos comerciales azucarados y la caries dental, y Rugg et al. (1984), encontraron al igual que en esta investigación correlación entre el incremento de caries y la ingesta diaria de azúcares.

Por lo tanto, al conocer los niveles de conocimientos de las madres sobre salud bucal; implica asegurarse que un niño tenga un padre con buen conocimiento sobre medidas preventivas para evitar enfermedades bucales, tal como refiere Schroth (2007) lo cual referente a este estudio no coincide ya que él observó que padres con mayor conocimiento educativo tuvieron niños con menos caries dental y en esta investigación se evidenció lo contrario.

De acuerdo al hábito del cepillado bucal, Sosa (2010) en su estudio demuestra que las madres, dicen una cosa y al momento de observarlas es muy diferente a lo que manifiestan. En este estudio se demostró lo contrario ya que las madres refirieron realizar el cepillado 1 sola vez al día o ninguna vez durante el día. Es decir, no siempre el conocimiento está relacionado con la actitud o prácticas que se realizan.

En Medellín Franco A. (2004) realizó un estudio comparativo donde se evaluaron clínicamente 365 niños de los estratos socioeconómicos medio-alto y bajo y se entrevistaron 346 madres de los mismos estratos. El estudio estableció una prevalencia de caries en el estrato medio-alto de 48.4% y en el bajo de 58.3%; en ambos estratos se informó caries antes del primer año, además 42% de madres estrato medio-alto y 50 % estrato bajo refieren no haber recibido información sobre cuidado de salud oral de sus hijos. Esta investigación se relaciona de igual manera a este

estudio ya que el total de las madres encuestadas refirió nunca haber recibido información acerca de enfermedades bucales y prevención o alguna forma de tratamiento para la caries presente.

X. CONCLUSIÓN

- ✚ Los alimentos más consumidos en los tres grupos fueron harinas almidonadas, lácteos, jugos y caramelos, esto puede verse reflejado en los niveles de ceod obtenidos en todos los grupos de edad.
- ✚ El grupo de edad con mayor prevalencia de caries fue el tres de (25-36 meses de edad) atribuyéndolo a que los órganos dentales han estado mayor tiempo en boca expuestos a los alimentos cariogénicos.
- ✚ El ceod fue más alto en los niños de 25-36 meses cuyas madres solo contaron con secundaria.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alonso-Noriega MJ, Karakowsky L. Caries de la infancia temprana. *Perinatología y Reproducción Humana* 2009; 23(2):90-7. Anderson, M., Risk assessment and epidemiology of dental caries: review of the literature. *Pediatric Dent*, 2002. 24(5): p. 377-85.
2. Alma C, Cahuana A, Gómez L. Guía de orientación para la salud bucal en los primeros años de vida. *Acta Pediátrica Española* 2010; 68(7):351-7. Cahuana A, Palma C, González Y, Palacios E. Maternal and infant oral health care. How do we improve it? *Matronas Prof.* 2016; 17(1): 12-19
3. Cuéllar M, Hernández I, Mondragón M, Martínez E, Rodríguez A. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de estancias infantiles. *Gac Med Mex* 2000; 136: 391- 397.
4. Fernández Collazo María Elena, Bravo Seijas Beatriz. Prevalencia y severidad de caries dental en niños institucionalizados de 2 a 5 años. *Rev Cubana Estomatol [Internet]*. 2009 Sep [citado 2011 Sep 16] ; 46(3): 21-29. Trejo MP,
5. Walter L, Ferelle A, Issao M. *Odontología para él bebe*. Sao Paulo: Editora Artes Medicas Ltda; 2000
6. Çolak H, Dülgergil ÇT, Dalli M, Hamidi MM. Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *J Nat Sc Biol Med.* 2013. 25(4): 328-333.
7. Seminario A, Ivancaková R. Early childhood caries. *Acta Médica Hradec Králové.* 2003;46(3):91-4.
8. Norma Técnica para la Atención Preventiva en Salud Bucal, Resolución N° 2. 2000.
9. Cárdenas JD. *Fundamentos de odontología. Odontología pediátrica*. Medellín: Editorial Corporación para Investigación Biológica; 1997. p. 46-171.
10. Academy of Pediatric Dentistry, American Academy of Pediatrics. Policy on baby bottle tooth decay/early childhood caries. *Pediatr Dent* 2001; 24.
11. Irigoyen CME. Caries dental en escolares del Distrito Federal. *Salud Pub Mex* 1997 39: 133- 136.

12. Guerrero R. Victor, Godinez M.A, Melchor Soto C, Rodriguez G. M.E, Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares, Rev. ADM, 2010:3(65).
13. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal 2013-2018 Programa Sectorial de Salud. Disponible en http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013_2018.pdf
14. Zerón, A. (2007). Prevención de la extensión. Cambiando paradigmas en el manejo de la caries dental. Revista Mexicana de Odontología Clínica, 2009.
15. Ten Cate, A. Histología oral. Editorial Médica Panamericana.(1986).
16. Eumentt GM, Schuster GS, Microbiología oral y enfermedades infecciosas, Edit. Panamericana, 1982; 335-340.
17. Serra Majen L, Cuenca Sala E, Dieta flúor y caries: Cerra L, Aranceta J, Nutrición y salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. Segunda edición. Barcelona. Editorial Manson, 2006. P425-36.
18. Guerrero, G. Calero M, Xavier F. Vela, Susana M. Zelaya, Delmy V. "Epidemiología". 1986. Vol.6; p.12-32.
19. Menaker, L. "Bases biológicas de la caries dental. Edit. Salvat. España. Cap.8. p. 215- 251. 1986.
20. Seif R I. Cariología. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento Contemporáneo de la caries dental.9ª. Edición. Colombia. Actualidades Médico Odontológicas.1997.
21. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. American Academy of Pediatrics; 2017; Vol. 132. núm.3.
22. Navarro AM, Gonzáles A, Gil FJ, Rioboo R. Caries del biberón. Rev Pediatr Aten Prim 1999; 1: 83-98.
23. Norman, Tinanoff. Abreviaturas nombres Introduction to the early childhood caries conference: inicial description and current understanding. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26: 5-7

24. Guerrero R. Víctor, Godínez M.A, Melchor Soto C, Rodríguez G. M.E, Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares, Rev. ADM 2010; 3 (65).
25. Walter L, Ferelle A, Issao M. Odontología para el bebe. Sao Paulo: Editora Artes Medicas Ltda; 2000.
26. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. Lancet. 2007; 36(55):51-9.
27. Seminario A, Ivancaková R. Early childhood caries. Acta Médica (Hradec Králové) 2003;46(3):91-4.
28. Babu J, Nigel M. Early childhood caries lesions in preschool children in Kerala, India. Pediatric Dent 2003; 25: 594-600.
29. Pires A, Soviero V. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. Pesqui Odontol Bras 2002; 16: 203-208.
30. Rojas Valenzuela R, Camus Rodríguez M, Estudio Epidemiológico de las Caries Según Índice c.e.o.d y C.O.P.D. en Preescolares y Escolares de la Comuna de Río Hurtado, IV Región, Revista Dental de Chile, 2006; 92 (1): 17-22.
31. Juárez L. M.L, Murrieta P. Francisco, Ortiz C.E: Prevalencia de caries y su asociación con el estado nutricional y hábitos de higiénicos en preescolares, Rev. AMOP, 2006; 18(2):28-32.
32. Eduard82o B, Hernández Cruz. Epidemia de caries en México salud by suite; 2010; 4 (1); 54-21.
33. Heredia C, Alva F. Relacion entre la prevalencia de caries dental y desnutricion cronica en ninos de 5 a 12 anos de edad, Lima. Revista Estomatologica Herediana 2005;15(2):124-7
34. Li, Y., W. Wang, and P.W. Caufield, The fidelity of mutans streptococci transmission and caries status correlate with breast-feeding experience among Chinese families. Caries Res, 2003. 34(2): p. 123-32.
35. Duque de Estrada J, Pérez JA, Hidalgo I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev. Cub. Estomatología. 2006, 43(1).
36. Hidalgo I, Duque de Estrada J, Pérez JA. La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. Rev. Cub. Estomatología.; 23 (3):56-61; 2007.

37. Anderson, M., Risk assessment and epidemiology of dental caries: review of the literature. *Pediatr Dent*, 2002. 24(5): p. 377-85.
38. Ramos-Gómez F. Cuidado dental pediátrico: prevención y protocolos de manejo basados en evaluación de riesgo de caries. En: Perona Miguel de Priego G, Castillo Cevallos JL. Manejo odontológico materno infantil basado en evidencia científica. Madrid: Editorial Ripano; 2012.p.187-97
39. Van Loveren, C. and M.S. Duggal, The role of diet in caries prevention. *Int Dent J*, 2001. 51(6): p. 399-406.
40. Balda R, Solórzano AI, González O. Tratamiento de la enfermedad de caries dirigido al agente causal. Uso de los fluoruros. *Acta. Odont. Venez.;* (3): 284-7; 1999, Dic 14.
41. Pardi G, Perrone M, Acevedo AM, Mazzali de Ilja R. Estudio sobre *Rothia dentocariosa* en pacientes con carie dental. *Acta. Odontol. Venez.;* 41(3): 83-9; 2003.
42. Cid María del Carmen, Martínez I, Morales JM. Ingestión de azúcares en niños menores de 1 año. *Revista Médica Electrónica*. 28 (1):113-6; 2008.
43. Cardellá L, Hernández R. *Bioquímica Médica*. Editorial de Ciencias Médicas, la Habana 1999.
44. Anderson MH. Bales DJ, Ommel KA. Modern Management of dental caries: the cutting edge in not the dental bur. *Dent Assoc.*1993; 124(6):37-44
45. Perea EJ. La flora de la boca en la era de la biología molecular. *Infecciones orales. Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 23(3); p.148-162.
46. Mac Faddin J. Pruebas bioquímicas para la identificación de bacterias de importancia clínica. Panamericana, 2003; 1ª ed. pp. 256-284.
47. Lamont R.J., Lantz M.S., Burne R.A., Leblanc D.J. *Oral microbiology and immunology*. Washintong: ASM, 2006. 3ªed. p. 125–67.
48. *Microbiología estomatológica, fundamentos y guía práctica*. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1999.
49. Winn W.C., Allen S.D., Janda W.M., Koneman E.W., Procop G.W., Schreckenberger P.C., Woods G.L. *Koneman Diagnóstico microbiológico*. 6ª edición. Buenos Aires. Médica Panamericana, 2008.

50. Pumarola A., Rodríguez–Torres A., García–Rodríguez J.A., Piédrola-Angulo G. Microbiología y parasitología medica. 2ª edición. Barcelona: Salvat, 1984.
51. Liébana Ureña J. Microbiología oral. 1ª edición. México D.F.: McGraw–Hill Interamericana, 1997.
52. Prieto – Prieto J., Calvo A. Bases microbiológicas en las infecciones bucales y sensibilidad a los antibióticos. *Med Oral Patol Cir Bucal*. 2004;
53. Ramírez Forero Benjamín, Factores nutricionales del desarrollo de la caries dental. Recuperado el 2 de noviembre del 2010.
54. Keyes P.H. (1960). The infections and transmissible nature of experimental dental caries. *Archs Oral Biol*; 1: 304-310.
55. Çolak H, Dülgergil ÇT, Dalli M, Hamidi MM. Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *J Nat Sc Biol Med* 2013.
56. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on infant oral health care. *Pediatr Dent*. 2012; 34(6):132-136.
57. Low W. The effect of severe caries on quality of life in young children. *Pediatr Dent*. 1999; 21(6): 325–326.
58. Castilho, A. R. F., Mialhe, F. L., de Souza Barbosa, T., & Puppim-Rontani, R. M. (2013). Influence of family environment on children’s oral health: A systematic review. *Jornal De Pediatria*, 89(2), 116–123.
59. Leong PM, Gussy MG, Barrow SY, De Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int J Paediatr Dent*. 2012; 23(4): 235-50.
60. Chaffee, B. W., Gansky, S. A., Weintraub, J. A., Featherstone, J. D. B., & Ramos-Gomez, F. J. (2014). Maternal oral bacterial levels predict early childhood caries development. *Journal of Dental Research*, 93(3), 238–244.
61. Tankkunnasombut S, Youcharoen K, Wisuttisak W, Vichayanrat S, Tiranathanagul S. Early colonization of Streptococci mutans in 2-to 36-month-old Thai children. *Pediatr Dent*. 2009; 31(1): 47-51.
62. Leong, P. M., Gussy, M. G., Barrow, S.-L., de Silva-Sanigorski, A., & Waters, E. (2013). A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 23(4), 235–250.

63. Kolenbrander P.E (2000). Oral microbial communities: biofilms, interactions, and genetic systems. *Annu Rev Microbiol*; 54(413-437).
64. Jensen, K., Hermosillo-Jensen, G. Salud Dental: problemas de caries dental, higiene bucal y gingivitis en la población marginada metropolitana de México. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 1983, 94, 587-603.
65. Hidalgo G, Fuentes. Riverón D, Pérez Q J. (2007) La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. *Revista Cubana Estomatología*.2007, p 2-6.
66. Leong PM, Gussy MG, Barrow SY, De Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int J Paediatr Dent*. 2012; 23(4): 235-50.
67. Imfeld T. (1993). Efficacy of sweeteners and sugar substitutes in caries prevention. *Caries Research*, 27(suppl.1): 50-55.
68. Mora L, Martínez J. Prevalencia de Caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los centros de salud Almanjatar y Cartuja de Granada capital, España. *Atención Primaria* 2000; 26(6), 398-404.
69. Delgado E. Relación entre factores fisiológicos y de estilos de vida con la experiencia de caries dental en dentición permanente de niños entre 7 y 9 años de edad de Zapallal Alto, Puente Piedra. 2003;9(1), 34-38.
70. Fernández M, Ramos I. Riesgo de aparición de caries en preescolares, Humocaro Alto, Estado Lara, Venezuela. *Acta Odontológica Venezolana* 2006; 45(2).
71. Molina N, Castaneda R, Gaona E, Mendoza P, Gonzales.T. Consumo de productos azucarados y caries dental en escolares, México. *Revista Mexicana de Pediatría* 2004;71(1)
72. Rugg-Gunn A, Hackett AF, Appleton DR, Jenkins GN. Relationship between dietary habits and caries increment assessed over two years in 405 English adolescent school children, Newcastle, England. *Archives of Oral Biology* 1984; 29(12):983-92.

73. Leong, P. M., Gussy, M. G., Barrow, S.-L., de Silva-Sanigorski, A., & Waters, E. (2013). A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 23(4), 235–250.
74. Leong PM, Gussy MG, Barrow SY, De Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int J Paediatr Dent*. 2012; 23(4): 235-50.
75. Gamonal, J. “Estudio Epidemiológico de caries según índices C.O.P.D. y c.e.o.d. en preescolares de enseñanza básica, comuna de Curacautín- IX Región». *Rev. Dental de Chile* 18: 59-62. 1987.
76. Arab, A. y Sánchez, U. “Estudio epidemiológico del índice C.O.P. de dos regiones de Chile” 22(112):31-34. 1974.
77. Alvarez, A. “Estudio epidemiológico de la caries e higiene oral en escolares de seis a doce años”. *Odontología Chilena* 28:93-97. 1980.
78. Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Cote R, Gayton D, Carlton J, Buttery J. There’s no place like home: an evaluation of early supported discharge for stroke. *Stroke* 2000; 31(5):1016-23
79. Dias MS. Estudo dos Factores de Risco em Saúde Oral em Crianças Escolarizadas. Porto: Universidad Fernando Pessoa; 2009; 3(22); 72-107.
80. Pinto, GV. *Saúde Bucal Coletiva*. 4º edición, São Paulo: Santos, 2000.
81. Baldani MHP, Lopes CMDL, Kriger L, Matsuo T. A Odontologia para bebês no estado do Paraná, Brasil. Perfil do programa de atenção precoce à saúde bucal. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2003; 6(31):210-6.
82. Franzin LCS, Bijella MST. Conhecimento de um grupo de mães sobre a saúde bucal de seus filhos. *Rev Iberoam Odontopediatr Odontol Bebê*. 2005; 8(45):333-41.
83. González-Martínez Sierra-Barrios CC, Morales Salinas LE. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. *Salud Pública Mex*. 2011; 53(3):247-57
84. Luyo AG. ¿Es la caries dental una enfermedad infecciosa y transmisible? *Rev Estomatol Herediana*. 2009; 19(2):118-24.

85. Ladrillo TE, Hobdell MH, Caviness C. Increasing prevalence of emergency department visits for pediatric dental care 1997-2001. *J Am Dent Assoc.* 2006; 137(3):379-85.
86. Gabínio MF, De Araújo MC, Correia F, Vasconcelosb LC, Vasconcelosb LC. Evaluation of an oral health program for children in early childhood. *Rev Odonto Ciênc.* 2010; 25(4):350-4.
87. González-Martínez F, Sierra C, Morales L. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. *Salud Pública Mex.* 2011; 53(3):247-57
88. Medina-Solis, C. E., Maupomé, G., Pelcastre-Villafuerte, B., Avila-Burgos, L., Vallejos-Sánchez, A. A., Casanova-Rosado, A. J. (2006) Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de 6 a 12 años de edad. *Revista de Investigación Clínica*, 58, 296-30414.
89. Martínez-Pérez, K. M., Monjarás-Ávila, A.J., Patiño-Marín, N., Loyola Rodríguez J. P., Mandeville, P. B., Medina-Solís, C. E., Islas-Márquez, A. J. (2010) Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en 143 escolares de 6 a 12 años de edad de San Luis Potosí, México. *Revista de Investigación Clínica*, 62, 206-213.
90. Lipari A y Andradre P (2002) Factores de Riesgo Cariogénico. *Revista Chilena de Odontopediatría* (13):7-8.
91. Chaffee, B. W., Gansky, S. A., Weintraub, J. A., Featherstone, J. D. B., & Ramos-Gomez, F. J. (2014). Maternal oral bacterial levels predict early childhood caries development. *Journal of Dental Research*, 93(3), 238–244.
92. Mattos-Vela M. Factores socioeconómicos y de comportamiento relacionados con caries dental en escolares del distrito de La Molina, Lima, Perú. *Rev Estomatol Herediana.* 2010; 20(1): 25-32.
93. Manton D, Drumond B, Kilpatrik N. Caries dental; Cameron A, Widner R. *Manuel de odontología pediátrica.* Tercera edición. España; Elsevier España, 2010, p39-52.

94. Eronat, N. and E. Eden, A comparative study of some influencing factors of rampant or nursing caries in preschool children. *J Clin Pediatr Dent*, 2004. 16(4):p. 275-9.
95. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *Br Dent J*. 2006; 201(10):625-6.
96. Lavastida M, Gispert E. Nivel de conocimientos básicos de salud bucal en adolescentes y sus madres. *Rev. Cubana de Estomatol*. 2015; 52(1): 30
97. Wiggen T, Wang N. Parental influences on dental caries development in preschool children. An overview with emphasis on recent Norwegian research. *Norsk Epidemiologi*. 2012; 22(1): 13-9.
98. Saldunaite et al. The role of parental education and socioeconomic status in dental caries prevention among Lithuanian children. *Medicina*. 2014; 50(3): 156-
99. Gonzáles et al. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles. *Salud pública de México*. 2011; 53(3): 247-
100. Cupé-Araujo A, García-Rupaya 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.
101. Mayor et al. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. *Rev Med Electrón*. 2014; 36(3): 339-49.
102. Benavente et al. Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad. *Odontol. Sanmarquina*. 2012; 15(1): 14-8.

XII. ANEXOS

Anexo I: Índice cariogénico “ceod”

Nombre del paciente: _____

Edad: _____

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

C: Cariado
E: Extraído
O: Obturado

Anexo II: Consentimiento informado

Título del Proyecto: Relación caries temprana de la infancia, dieta y nivel educativo de la madre en niños de 12-36 meses.

Investigador: C.D. Edna Anais Nevárez López

Fecha: 08-Enero-2017

Por medio de la presente se informa que su representado menor de edad está invitado a participar en el proyecto de investigación titulado: “Experiencia caries temprana de la infancia y hábito alimenticio en niños de 12-36 meses de edad” si usted decide autorizar la participación de su representado menor de edad en este estudio, debe firmar este consentimiento informado. Su firma quiere decir que se le ha explicado y ha entendido en que consiste la participación del menor en el estudio y sus posibles riesgos, incomodidades o molestias.

Este estudio es una investigación que se realizara en la Guardería “Pekeñitos” con la autorización y aprobación del personal encargado de dicha institución.

El objetivo de este estudio es evaluar la cantidad de microorganismos y la alimentación en cada niño evaluado se relaciona con el grado de caries que presente.

Este estudio en el que el menor de edad está siendo invitado a participar consiste en realizar un análisis de dieta sacando porcentajes de alimentos altos en azúcares y carbohidratos. Además realizar un índice de caries.

Usted puede decidir no autorizar la participación del menor de edad en la investigación si lo desea o retirarlo del proyecto en cualquier momento. No habrá ningún costo adicional por la participación del menor en el estudio. Posiblemente el menor obtenga algún beneficio al conocerse el tipo de bacterias presentes en su cavidad oral.

Usted podrá hablar con el investigador en cualquier momento y hacer cualquier pregunta que tenga en relación con el estudio dirigiéndose con el investigador.

Yo: _____, menor de edad declaro que se me ha explicado en qué consistirá la participación en el estudio y acepto participar en él.

Yo: _____, tutor, representante legal, declaro que me han dado una copia del consentimiento informado, me han dado la oportunidad de hacer todas las preguntas necesarias y han sido respondidas.

Datos del participante menor de edad

Nombre: _____ Fecha de Nac. _____

Datos del representante

Nombre: _____ Tel. _____

Firma: _____

Anexo III.- cuestionario de primera visita

Cuestionario del embarazo y lactancia

Nombre del niño: _____

Edad _____ Fecha de nacimiento _____

Sexo: Femenino Masculino Teléfono _____

Nombre de la madre: _____

Observaciones: _____

Duración del embarazo: _____

Tipo de parto: _____

Peso al nacer: _____ Utilizo incubadora _____

Alguna enfermedad significativa al nacimiento: _____

Utilizo medicamentos _____ Cuales _____

Recibió lactancia materna después del nacimiento: SI NO

Estuvo bajo tratamiento médico durante el embarazo: SI NO

Tiempo que duro la administración del medicamento _____

Si tomo algún medicamento cual _____

Consumió tabaco durante el embarazo SI NO

Consumió alcohol durante el embarazo SI NO

cuestionario alimentación mixta

LACTANCIA MATERNA

Edad del niño _____ Peso actual del niño _____

Talla del niño _____

El niño se alimenta: Come bien Come mal

Cuántas veces al día recibe la lactancia _____

Tomo leche materna hasta _____

Papillas a que edad empezó a comer _____

Tomo leche artificial SI NO que tiempo _____

Cuantos biberones toma al día: _____

Toma biberón antes de dormir: SI NO

Al dormir el niño se queda con el biberón: SI NO

Se despierta en las noches a tomar biberón: SI NO

Le dan biberones durante el día solo para calmarlo _____

Le agregan endulzante al contenido del biberón: SI NO EN OCASIONES

Usa chupete SI NO Duración _____

Después de cada uso de biberón le lava los dientes: _____

Cuantas veces al día lava los dientes de su hijo _____

Que utiliza para lavar los dientes: _____

ALIMENTACION SOLIDA

Nombre del niño: _____

Edad: _____ fecha de nacimiento _____

Peso del niño _____ Talla del niño _____

Sexo: Femenino Masculino Teléfono _____

Observaciones: _____

Comienzo del uso de cuchara: _____

Que alimentos sólidos fueron los primeros en consumir: _____

Que alimentos consume con más frecuencia: _____

Numero de comidas que realiza al día el niño: _____

Consumo alimentos entre horas de la comida: _____

Cuales: _____

Introduce en su boca la cuchara de su hijo (por ejemplo, para probar la temperatura):

SI NO A VECES CON FRECIENCIA

Sopla la comida de su hijo para enfriarla antes de darle de comer:

SI NO A VECES CON FRECIENCIA

Lava los dientes de su hijo: _____ Cuantas veces al día _____

Que material utiliza para lavarse los dientes _____

DATOS PERSONALES Y SOCIOECONOMICOS

Nombre del niño: _____

Edad _____ Fecha de nacimiento _____ -

Sexo: Femenino Masculino Teléfono: _____

Nombre d la mama encuestada _____

Edad _____ Escolaridad:

PRIMARIA SECUNDARIA PREPARATORIA LICENCIATURA

A que se dedica _____

Trabaja fuera de casa _____ Cuantas horas _____

Nivel educativo del padre:

PRIMARIA SECUNDARIA PREPARATORIA LICENCIATURA

Que numero de hijo es _____

Cuantas horas dedica de atención a su hijo al día _____

Ayudan en la limpieza bucal de su hijo _____

Alguna persona se hace cargo de su hijo: SI NO Quien (parentesco)

Anexo IV: Consentimiento estancia infantil “Pequeñitos”



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Odontología – C.I.E.A.O.

Lic. Rocío Urías Lugo
Responsable de la Estancia Infantil PEKEÑITOS

PRESENTE

Por medio de la presente y después de un cordial saludo, solicitamos de la manera más atenta el permiso para realizar el proyecto de investigación titulado: **“Experiencia de CTI (caries temprana de la infancia) y hábitos alimenticios en niños de 12 a 36 meses”** que llevará a cabo la C.D. Edna Anaís Nevárez López, alumna del tercer semestre de la Especialidad en Odontopediatria de la UAEMex. Proyecto que permite conocer la influencia de la alimentación en la aparición de caries en niños pequeños.

El procedimiento para la realización de dicha investigación si se me otorga la autorización para llevarla a cabo será de la siguiente manera:

1. Se dará a conocer a los padres de familia mediante una plática en qué consistirá dicho proyecto, como involucra a sus hijos y en que los beneficiará.
2. Los padres que acepten formar parte del proyecto, deberán firmar un consentimiento (anexo 1), donde aceptan la revisión bucal de sus hijos y el llenado de un cuestionario del estado socio-económico de la familia (anexo 2).
3. Dentro de la guardería se analizará el menú diario que consumen los niños de la edad antes mencionada, durante tres semanas.
4. Se realizará una revisión dental a los niños cuyos padres hayan firmado el consentimiento, por medio de la inspección con un espejo dental. La información recabada de cada niño será registrada en una tabla con sus datos personales y será dada a conocer a los padres o titulares (anexo 3).
5. Al finalizar la obtención de datos, se llevara a cabo una actividad preventiva a los niños, padres de familia y personal de la estancia infantil, por medio de una plática sobre la importancia de la salud bucal y técnica de cepillado, la cual se llevara a la práctica, y finalizará con la aplicación de fluoruro en barniz.

Esperando contar con su apoyo, quedo de usted.

Atentamente

“Patria, Ciencia y Trabajo”

“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos”

M. en C. Ed. Norma Leticia Robles Bermeo
Directora del proyecto de investigación

M. en F.P. Gabriela Gasca Argueta
Coordinadora de la Esp. de Odontopediatria

ROCÍO URÍAS LUGO
R.F.C. ULLR-03-DE3
Causal Com No. 11
Tel. 5060

Jesús Carranza esq. Paseo Tolloccan,
C.P. 50130, Toluca, Estado de México
Tel. (722) 2 17 69 07 y 2 17 90 70
Ext. 5060

FO
Facultad de Odontología
C.I.E.A.O.

Anexo v: Constancia




La Universidad Autónoma del Estado de México a través del
Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología,
La Facultad de Odontología,
y el Cuerpo Académico Salud-Enfermedad Bucal

otorga la presente


Constancia

a: **Edna Anais Nevarez López, Norma Leticia Robles Bermeo y Gabriela Gasca Argueta**
por la presentación de su trabajo en la modalidad *Especialidad Investigación* titulado:

Relación CIT, Dieta y Nivel Educativo de la Madre en Menores de 12-36 Meses de Edad


Dra. en C.S. Edna Lara Carrillo
Directora
Facultad de Odontología




Dr. en O. Rogelio J. Scougall Vilchis
Coordinador
C.I.E.A.O.



Anexo VI: Cartel

