

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**ANÁLISIS CORRELACIONAL DEL ceod Y EL IHOS CON EL CONOCIMIENTO
Y MANEJO DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARIES EN PADRES DE
FAMILIA.**

Por

ALEXIA MAYLID MÉNDEZ VARGAS

Como requisito parcial para obtener el Grado de

Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría

Abril, 2026

Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría

ALEXIA MAYLID MÉNDEZ VARGAS

Comité de Tesis

Presidente

Secretario
DR. JUAN MANUEL SOLÍS SOTO

Vocal

Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría

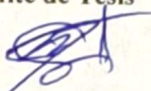
**ANÁLISIS CORRELACIONAL DEL ceod Y EL IHOS CON EL CONOCIMIENTO
Y MANEJO DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARIES EN PADRES DE
FAMILIA.**




TESISTA

ALEXIA MAYLID MÉNDEZ VARGAS

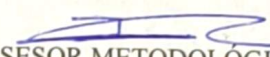
Comité de Tesis



DIRECTOR DE TESIS
DR. JUAN MANUEL SOLÍS SOTO

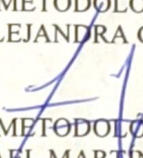


CODIRECTOR DE TESIS
DRA. EYRA ELVYRA RANGEL PADILLA

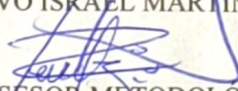


ASESOR METODOLÓGICO
DRA. ROSA ISELA SÁNCHEZ NÁJERA

ASESOR METODOLÓGICO
DRA. MARCELA ALEJANDRA GLORIA GARZA



ASESOR METODOLÓGICO
DR. GUSTAVO ISRAEL MARTINEZ GONZÁLEZ



ASESOR METODOLÓGICO
DR. RENE HERNÁNDEZ DEGADILLO

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al M.C Juan Manuel Solís Soto, por ser mi asesor de tesis y a la Dra. Eyra Elvyra Rangel Padilla, también por ser mi co-directora de tesis. Así como, a mis maestros de la maestría por formar parte del Comité de Tesis, por sus valiosas sugerencias y apoyo en la revisión de mi tesis, fueron de mucha ayuda para llevar a cabo el presente trabajo.

Al posgrado de la Maestría en Ciencias Odontológicas en el área de Odontopediatría, por permitirme realizar en las instalaciones mis estudios de tesis.

A mi familia y a mi novio, que representaron un gran apoyo durante el proceso de este trabajo, sin su amor y su paciencia, no hubiera podido realizar uno de mis más grandes sueños.

A mis amigas de la maestría por estar ahí conmigo durante los momentos de estrés que generó realizar la tesis, por apoyarme si necesitaba algo respecto a este trabajo y por el apoyo moral que me brindaron. Asimismo, a todas las personas que contribuyeron de una forma u otra en la realización de este trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

Sección	Página
AGRADECIMIENTOS	4
LISTA DE FIGURAS	7
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
1. INTRODUCCIÓN	11-12
2. HIPÓTESIS	13
3.OBJETIVOS.....	14
3.1 Objetivo general	
3.2 Objetivos particulares	
4. ANTECEDENTES	15-20
4.1 Salud bucal	
4.1.1 Enfermedades bucales	
4.1.2 Factores de riesgo	
4.1.3 Epidemiología	
4.2 Caries dental	
4.2.1 Factores de riesgo	
4.2.2 Microbioma de la caries dental	
4.2.3 Prevalencia	
4.2.4 Sintomatología de la caries dental y problemática	
4.3 Caries dental infantil	
4.3.1 Flora bacteriana	
4.3.2 Prevalencia	
4.3.3 Caries de la primera infancia	
4.3.4 Caries grave de la primera infancia	
4.4 Medidas preventivas de caries	
4.4.1 Control dietético de la caries	
4.4.2 Técnicas de cepillado	
4.4.3 Técnica de Bass	
4.4.4 Técnica de Fones	
4.4.5 Técnica de Stillman y Stillman Modificada	
4.4.6 Técnica de Charters	
4.4.7 Enjuague bucal	
4.4.8 Profilaxis y aplicación de flúor	
4.4.9 Barniz de flúor	
4.4.10 Selladores de fosas y fisuras	
4.4.11 Fluoruro de diamina de plata	

4.5 Conocimiento de medidas preventivas de caries**4.6 Manejo de medidas preventivas de caries****4.7 Índices de salud bucal****4.7.1 Índice DMFT/dmft (CPOD/ceod)****4.7.2 Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)**

5. MÉTODOS.....	21-23
5.1 Universo de estudio	
5.2 Historia clínica y selección de pacientes	
5.3 Consentimiento informado	
5.4 Índice dmft (ceod)	
5.5 Índice simplificado de higiene oral (IHOS)	
5.6 Diseño y validación del cuestionario	
5.7 Aplicación del cuestionario	
5.8 Análisis estadístico	
6. RESULTADOS	24-29
6.1 Correlación entre el conocimiento y manejo y el índice ceod	
6.2 Correlación entre el conocimiento y el índice ceod	
6.3 Correlación entre el manejo y el índice ceod	
6.4 Correlación entre el conocimiento y manejo y el índice IHOS	
6.5 Correlación entre el conocimiento y el índice IHOS	
6.6 Correlación entre el manejo y el índice IHOS	
6.7 Nivel de conocimiento y manejo individual en los padres de familia	
6.7.1 Nivel de conocimiento y manejo por medidas preventivas de caries	
6.7.2 Nivel de conocimiento y manejo por sexo	
6.7.3 Nivel de conocimiento y manejo por perfil socioeconómico	
6.7.4 Nivel de conocimiento y manejo por escolaridad	
6.7.5 Nivel de conocimiento y manejo por edad	
6.7.6 Nivel de conocimiento y manejo por residencia	
7. DISCUSIÓN.....	30-32
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	33
9. LITERATURA CITADA	34-37
APÉNDICES	38-39
RESUMEN BIOGRÁFICO	40

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Valores de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries	27
2. Factores de acuerdo al nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries	27
3. Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries de acuerdo al sexo	28
4. Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries en base al perfil socioeconómico	28
5. Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries según la escolaridad	29
6. Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries conforme a la edad.....	29
7. Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries en relación con la residencia.....	30

NOMENCLATURA

OMS	Organización Mundial de la Salud
ceod (dmft)	Diente cariado, extraído/faltante por caries y obturado
IHOS	Índice de Higiene Oral Simplificado
FDI	Federación Dental Mundial
AAPD	Academia Americana de Odontología Pediátrica
NHS	Servicio Nacional de Salud
CPOD (DMFT)	Diente cariado, perdido debido a caries y obturado
ICDAS	Sistema Internacional para el Diagnóstico y Detención de Caries

TESISTA: Alexia Maylid Méndez Vargas
DIRECTOR DE TESIS: Dr. Juan Manuel Solís Soto
CODIRECTOR DE TESIS: Dra. Eyra Elvyra Rangel Padilla
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**ANÁLISIS CORRELACIONAL DEL ceod Y EL IHOS CON EL CONOCIMIENTO
Y MANEJO DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARIES EN PADRES DE
FAMILIA.**

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La caries dental continúa siendo una de las enfermedades bucales más prevalentes a nivel mundial, con una incidencia generalizada que afecta significativamente a la población cuando no es tratada. **OBJETIVO:** Analizar la correlación entre el conocimiento y la aplicación de medidas preventivas contra la caries por parte de los padres, y la salud bucal de sus hijos. **METODOLOGÍA:** Se realizó un estudio con 80 niños y sus respectivos padres. La salud bucal de los niños se evaluó mediante dos índices: el índice ceod (para dentición primaria, que mide dientes cariados, con extracción indicada u obturados) y el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) (que mide placa dentobacteriana y cálculo). El conocimiento y la práctica de medidas preventivas por parte de los padres se midieron mediante un cuestionario. La correlación se analizó utilizando el coeficiente de correlación de Pearson. **RESULTADOS:** En la evaluación clínica, el promedio del índice ceod fue de 8.73 y del IHOS de 2.05. Se encontró una correlación positiva moderadamente fuerte entre el conocimiento y manejo de medidas preventivas y el índice ceod ($r=0.652$). La correlación fue aún más fuerte entre el conocimiento específicamente y el ceod ($r=0.668$), pero débil entre el manejo y el ceod ($r=0.277$). Por el contrario, todas las correlaciones con el índice IHOS fueron débiles y negativas (conocimiento y manejo: $r=-0.248$; conocimiento: $r=-0.084$; manejo: $r=-0.129$). **CONCLUSIONES:** Los resultados indican una correlación positiva moderadamente fuerte entre el conocimiento/aplicación de medidas preventivas por parte de los padres y una menor experiencia de caries (índice ceod) en los niños. Sin embargo, la relación con el nivel de higiene oral (IHOS) fue débil. Se evidencia una brecha importante en la información, por lo que es fundamental que el personal de salud promueva activamente entre los padres la importancia de la salud bucal desde la primera infancia.

TESISTA: Alexia Maylid Méndez Vargas
DIRECTOR DE TESIS: Dr. Juan Manuel Solís Soto
CODIRECTOR DE TESIS: Dra. Eyra Elvyra Rangel Padilla
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**CORRELATIONAL ANALYSIS OF THE dmft AND OHI-S WITH PARENTS'
KNOWLEDGE AND IMPLEMENTATION OF DENTAL CARIES PREVENTIVE
MEASURES.**

ABSTRACT

INTRODUCTION: Dental caries continues to be one of the most prevalent oral diseases worldwide, with widespread incidence significantly affecting the population when left untreated. **OBJECTIVE:** To analyze the correlation between parental knowledge and implementation of preventive measures against caries, and their children's oral health. **METHODOLOGY:** A study was conducted with 80 children and their respective parents. The children's oral health was assessed using two indices: the dmft index (for primary dentition), which measures decayed, missing (due to caries), and filled teeth, and the Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S), which measures dentobacterial plaque and calculus. Parental knowledge and practice of preventive measures were assessed via a questionnaire. Correlation was analyzed using Pearson's correlation coefficient. **RESULTS:** In the clinical evaluation, the mean dmft index score was 8.73 and the mean OHI-S score was 2.05. A moderately strong positive correlation was found between knowledge and practice of preventive measures and the dmft index ($r=0.652$). The correlation was even stronger between knowledge specifically and the dmft index ($r=0.668$), but weak between practice and the dmft index ($r=0.277$). In contrast, all correlations with the OHI-S index were weak and negative (knowledge and practice: $r=-0.248$; knowledge: $r=-0.084$; practice: $r=-0.129$). **CONCLUSIONS:** The results indicate a moderately strong positive correlation between parental knowledge/application of preventive measures and lower caries experience (dmft index) in children. However, the relationship with the level of oral hygiene (OHI-S) was weak. A significant information gap is evident, underscoring the fundamental need for healthcare personnel to actively promote the importance of oral health from early childhood among parents.

1. Introducción

La caries dental se sigue considerando dentro de las enfermedades bucales más frecuentes a nivel mundial, con una prevalencia del 100 % y, con una gran afección en gran parte de la población, mientras esta no sea tratada. Alrededor de 2,400 millones de personas en el mundo, presentan caries dental en sus dientes permanentes, mientras que más de 530 millones de niños se ven afectados por la caries dental, por lo que a muy temprana edad pierden sus dientes primarios.

La caries dental es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por una disbiosis en la microbiota oral, mediada por la biopelícula que cambia a acidogénica, acidúrica y cariogénica debido al consumo de azúcares, provocando una desmineralización y remineralización de los tejidos duros del diente. Su principal agente causal es el *Streptococcus mutans*, y el progreso de las lesiones cariosas puede provocar pulpitis, pérdida de dientes, infecciones bucales e incluso enfermedades sistémicas. Se puede presentar a lo largo de la vida, afectando tanto a la dentición temporal como a la permanente.

En niños, la caries dental actúa de la misma manera que en los adultos, provocando desde la desmineralización hasta la pérdida de la estructura del diente; sin embargo, también afecta negativamente a su calidad de vida, debido al dolor, en actividades como comer, dormir, sonreír e incluso asistir a la escuela. Se le conoce también como caries de la primera infancia a la presencia de una o más superficies dentales cariadas, faltantes u obturadas en cualquier diente primario antes de los 6 años de edad, según las OMS.

Existen medidas preventivas que ayudan a disminuir el riesgo de caries, a tan temprana edad. Es importante primero conocer el índice de caries de cada paciente, para así efectuar las medidas preventivas según sea el caso; sin embargo, existen algunas muy básicas que van desde el cepillado y uso de hilo dental hasta profilaxis cada 6 meses. En la población pediátrica existen diversos tratamientos, mínimamente invasivos, que ayudarán a prevenir la formación o evolución de lesiones cariosas; sin embargo, para una correcta atención dental, no solo se necesita la colaboración del niño, sino que se debe llevar a cabo un trabajo en equipo, en el que participa tanto el odontopediatra, como el padre de familia o tutor, y por supuesto el niño.

La caries dental se encuentra entre los primeros 3 problemas más comunes en salud bucal y esta sigue presentando una prevalencia alta a nivel mundial, mientras que, en la población infantil también, los niños siguen presentando caries desde edades muy tempranas sin tener el suficiente cuidado y la prevención necesaria para evitar problemas en la dentición permanente, por ello se plantea la siguiente pregunta:

¿Hay correlación entre el conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries por parte de los padres con la salud bucal de sus hijos?

Quiero dar a conocer lo mucho que influye en algunas personas el perfil sociodemográfico para el cuidado de su salud bucal, específicamente de la caries y en la población infantil. Además, de que, como profesional de la salud, es un tema que me compete y que este sigue siendo el principal problema de salud en el área de la odontología. Conocer que estas variables influyen en la calidad de vida de las personas, nos permitirá entender y no juzgar, y, al contrario, independientemente de ello, se dará una atención de calidad a quienes realmente lo necesitan. Además, de que considero, hace falta investigación en el tema, específicamente en México, sobre todo aquí en Nuevo León.

El objetivo principal de la investigación es analizar la correlación que existe entre el conocimiento y el manejo de medidas preventivas de caries por parte de los padres con la salud bucal del infante.

La investigación se realizó en el posgrado de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, fueron estudiados 80 niños y 80 padres de familia. Los niños que conformaron el estudio se encontraban entre los 2 y 5 años de edad, y acudían a consulta con o sin caries, mientras que solo se evaluó a los padres de familia que acudían con estos niños; no fueron estudiados los niños que acudían a consulta de urgencia.

Antes de que se iniciará la revisión correspondiente, se le explicó detalladamente sobre el estudio a cada uno de los padres de familia, tanto de manera verbal como escrita, y quienes decidieron participar, se les pidió de favor leer y firmar un consentimiento informado.

Una vez que los padres de familia aceptaron, cada uno de los niños fue revisado mediante un examen clínico y radiográfico, en el que se evaluó el índice dmft (ceod), de acuerdo a la dentición primaria en la que se encuentra el niño. Posteriormente, se les colocó el gel tri plaque para evaluar e identificar mucho mejor el índice IHOS de cada paciente y, por último, se les realizó el profiláctico correspondiente.

Una vez que se terminó la consulta y se le explicó a cada uno de los padres de familia respecto al tratamiento de sus hijos, como de rutina, se les pidió llenar un cuestionario, previamente validado, referente al conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries, que nos sirvió para nuestra investigación.

Por último, se obtuvieron los resultados tanto de los índices revisados en cada uno de los pacientes, como de los cuestionarios realizados a los padres de familia.

Los principales resultados de la investigación fueron los siguientes: Se obtuvo un promedio del índice ceod en los pacientes estudiados de 8.73, mientras que para el índice IHOS se consiguió un 2.05.

La correlación entre el conocimiento y manejo con el índice ceod fue de 0.652, entre el conocimiento y el índice ceod de 0.668 y entre el manejo y el índice ceod de 0.277. También se evaluó la correlación entre el conocimiento y manejo con el índice IHOS, la cual fue de -0.248, entre el conocimiento y el índice IHOS de -0.084, y entre el manejo y el índice IHOS de -0.129.

2. Hipótesis

Existe correlación entre el conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries por parte de los padres con la salud bucal de sus hijos.

3. Objetivos

3.1 Objetivos Generales

Evaluar la correlación que existe entre el conocimiento y el manejo de medidas preventivas de caries por parte de los padres con la salud bucal del infante.

3.2 Objetivos específicos

Analizar el porcentaje de padres que aplican el conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries en sus hijos.

Identificar la condición en la que se encuentra la salud bucal del infante mediante el índice ceod e IHOS.

Determinar si el perfil sociodemográfico de los padres influye en la salud bucal del infante.

4. Antecedentes

4.1 Salud bucal

En 1948, la Organización Mundial de la Salud definió la salud como: “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Si hablamos de salud bucal, de acuerdo a los hallazgos reportados por Kumari M et al¹, esta tiene un impacto en la salud general y en la calidad de vida, el cual puede ser negativo en algunos aspectos de la vida como: comer, reír, hablar, en las relaciones interpersonales, entre otras.

Tal como lo indica Gizaw Z et al², una buena salud bucal representa una boca sana que se encuentra libre de enfermedades tanto en esa zona como las estructuras adyacentes que la conforman, generalmente la boca es el punto de entrada hacia el tracto digestivo y respiratorio, por lo tanto, la falta de higiene provoca la formación de bacterias que pueden causar enfermedades.

4.1.1 Enfermedades bucales

Las enfermedades bucales más comunes son la caries dental, las enfermedades periodontales y los trastornos temporomandibulares o maloclusiones, estas afectan a millones de personas a nivel mundial, y pueden variar desde problemas leves y que se pueden tratar fácilmente hasta problemas graves con tratamientos invasivos, conforme a Minervini G et al³.

Al-Bitar KM et al⁴ señalan que generalmente en las caries dentales y las enfermedades periodontales, los pacientes se ven afectados tanto en su bienestar físico como mental, muchas de estas afecciones periodontales son producto de otras enfermedades que ya presentaban los pacientes, como la Diabetes Mellitus, por lo que tienen que adaptarse a otro tipo de vida, donde la función y la estética se encuentran limitadas. De acuerdo con Aliaga-Del Castillo A et al⁵, en las maloclusiones también se ven afectadas la estética y la función, a su vez como las personas son vistas por los demás e incluso por sí mismos, lo que genera un impacto negativo en el cuidado de su salud bucal.

4.1.2 Factores de riesgo

Su etiología es multifactorial, pero tanto en niños como adultos, generalmente puede asociarse a la clase social, pocos conocimientos respecto a la salud bucal, a los altos niveles de placa dentobacteriana o cálculo dental, al miedo o ansiedad de ir al dentista, así como el hábito de no acudir al odontólogo desde nuestros padres y la falta de medidas preventivas como el uso de cepillo, hilo y enjuague dental, según lo descrito por Mohd Khairuddin AN et al⁶.

4.1.3 Epidemiología

En base a Swe KK et al⁷, más de 3,500 millones de personas padecen enfermedades bucales, lo que lo convierte en un problema mundial, que debe considerarse de importancia para la salud pública. Conforme a la evidencia, Gizaw Z et al² reporta que, en el 2019 se encontró que alrededor de 2 mil millones de personas presentan caries en sus dientes permanentes, mientras que 520 millones de niños la padecen en la dentición primaria; en tanto el 14 % de la población adulta a nivel mundial se ve afectada por las enfermedades periodontales; el riesgo a padecer a cada una de las enfermedades bucales es alto, y mucho más el gasto que representa tener alguna o más de una.

4.2 Caries dental

Kabous J et al⁸ menciona que, la caries dental, además de ser una de las enfermedades bucales más comunes, es considerada por la OMS, como la tercera problemática más importante a nivel

mundial, esta afecta a la mayoría de las personas al menos una vez en la vida. Se caracteriza por la destrucción de los tejidos duros del diente, debido a que las bacterias de la boca metabolizan los azúcares para producir ácido, lo que provoca la desmineralización, reporta Guracho TT et al.⁹ Butera A et al¹⁰ menciona que nuestro organismo dispone de saliva que contiene calcio y fosfato que favorecen a la remineralización, siempre y cuando el pH alto se mantenga durante un tiempo considerable; sin embargo, si la acidez persiste, la desmineralización avanza provocando desde porosidad en el esmalte hasta una lesión de caries.

4.2.1 Factores de riesgo

Según los hallazgos descritos por Akera P et al¹¹, su etiología es multifactorial, pero hay factores que se podrían considerar, entre los principales se encuentran: desconocimiento de medidas preventivas, consumo de azúcares elevado, hábitos de higiene deficientes y acceso limitado a consultas.

4.2.2 Microbioma de la caries dental

El alto consumo de azúcar, favorece a un ambiente más ácido, en el que proliferan bacterias acidúricas, al convertirse en un microbioma disbiótico Radaic A y Kapila YL¹² sostienen que se destacan ciertas especies de los géneros Streptococcus, Lactobacillus y Actinomycetes, especialmente de los primeros dos.

4.2.3 Prevalencia

Jiang R et al¹³ describe que hoy en día, la prevalencia de caries dental en el mundo es alta, tanto para adultos, con un 100 % como para niños con un 60-90 %. Shokravi M¹⁴ indican que la caries dental ha disminuido en países desarrollados, mientras que en los países en desarrollo sigue en aumento.

Específicamente, aquí en México, Márquez-Pérez K et al¹⁵ reportan que, en estudios realizados del 2010 al 2019 se calculó que la prevalencia de caries dental era del 94.6 %, mientras que en otros estudios del 2020 al 2021 se observó prevalencia de 88.5 %.

4.2.4 Sintomatología de la caries y su problemática

La caries dental frecuentemente, causa malestar y dolor, y como se mencionó antes, genera un impacto importante en la salud general que altera el estilo de vida de las personas. Kabous J et al⁸ plantean que la importancia de llevar a cabo una atención radica en la posibilidad de presentarse una muerte por sepsis sino se trata.

Las bacterias disbióticas pueden acceder al sistema circulatorio, una vez que han llegado a la pulpa, lo que resultaría en una bacteriemia transitoria. Radaic A y Kapila YL¹² mencionan que se cree que los principales agentes causales de la endocarditis infecciosa son los estreptococos orales como *S. mutans*, *Streptococcus sanguinis* y *Streptococcus mitis*.

4.3 Caries dental infantil

La mayoría de las personas en el mundo pueden presentar caries dental, pero el riesgo es mayor en los niños y adolescentes. Esin K et al¹⁶ evidencia que esta actúa de la misma manera que con los adultos, provocando desde desmineralización hasta pérdida de cierta estructura del diente o de su totalidad, lo que genera un cambio en la calidad de vida de los niños, al tener dolor y dificultad para dormir, masticar, sonreír, aprender e incluso asistir a la escuela; Kazeminia M et al¹⁷ muestra que además existe la posibilidad de una infección, caries recurrente y problemas en la erupción de los dientes permanentes.

4.3.1 Flora bacteriana

De acuerdo a los hallazgos encontrados de Butera A et al¹⁰, la flora bacteriana bucal de los niños está compuesta en gran medida por *Streptococcus Mutans*, que se encuentra generalmente en las lesiones primitivas, así como en las lesiones avanzadas, junto con *Candida albicans*. Otros de los microorganismos que destacan en la progresión de la caries son *Bifidobacterium* y *Actinomyces*, sobre todo en recién nacidos, al ser la saliva de la madre el medio de transmisión; también se puede encontrar *Streptococcus Sobrinus*.

4.3.2 Prevalencia

Se estima, en estudios realizados en el 2020, que la prevalencia de caries dental a nivel mundial se encuentra en 46.2 % en dientes primarios, y en 53.8 % en dientes permanentes. Según Vera-Virrueta CG et al¹⁸, México se encuentra entre los países con más índice de caries en niños, alrededor de un 50 % entre los 5 y 16 años de edad. Márquez-Pérez K et al¹⁵ reporta que, en estudios realizados en México, específicamente en el estado de Toluca, indican que la prevalencia de caries dental infantil en dientes temporales es de 59.08 %, mientras que en dientes permanentes es de 56.32 %.

4.3.3 Caries de la primera infancia

Dentro de la caries dental infantil existe un término llamado “caries de la primera infancia”, según la Academia Estadounidense de Odontología se define como: “la presencia de 1 o más superficies dentales cariadas, faltantes u obturadas en cualquier diente temporal antes de los 6 años de edad”. De acuerdo con Yu J et al¹⁹, se estima que el 50 % de los niños al finalizar la edad preescolar presentan al menos uno o más dientes cariados. Aunque la lactancia materna favorece al niño en el primer año de vida, el uso de prolongado del biberón, y especialmente si este es durante la noche, se asocia con la caries de la primera infancia.

4.3.4 Caries grave de la primera infancia

La caries grave de la primera infancia se caracteriza por ser de forma más agresiva y se clasifica según la ubicación de los dientes afectados, el número de dientes afectados y la edad del paciente. Generalmente, estos pacientes se refieren a un tratamiento quirúrgico bajo anestesia general, es decir, a sedación. Holve S et al²⁰ describe que suelen presentar problemas nutricionales, entre los que destacan: Anemia por deficiencia de hierro, niveles bajos de vitamina D y obesidad.

4.4 Medidas preventivas de caries

Con base en los hallazgos obtenidos por Meyer F et al²¹, se considera que la prevención de caries es exitosa cuando se controlan tres factores importantes en el desarrollo de esta, los cuales son la azúcar, donde debe de haber un cambio en los hábitos alimenticios, la placa dentobacteriana, debe haber cambios en su eliminación y, por último, el tiempo, donde de haber cambios en la frecuencia de ingesta de alimentos, o entre las veces en que se realiza el cepillado dental.

4.4.1 Control dietético de la caries

Hancock S et al²² plantea que los hábitos alimenticios que se caracterizan por una baja ingesta de carbohidratos, y al contrario un alto consumo de alimentos ricos en grasas y vitamina D se asocian con medidas de prevención de caries. Se sugiere que la ingesta de azúcar en niños de 2 a 18 años, sea de 24 g/día o menos, mientras que en la toma de bebidas azucaradas de 8 onzas o menos por semana, lo que significa 240 ml, tal como lo menciona Boachie MK et al²³.

4.4.2 Técnicas de cepillado

Hoy en día, las medidas preventivas del control de placa dentobacteriana, y a su vez de la caries dental, pueden ser mediante métodos mecánicos y químicos. Por lo pronto, Wang Y et al²⁴ señala

que los métodos mecánicos, incluyen el cepillado dental, con su respectivo cepillo y pasta de dientes, y el uso de hilo dental para limpiar superficies interproximales. Existen diferentes técnicas de cepillado utilizadas en niños.

4.4.3 Técnica de Bass

La técnica de Bass se caracteriza por el empleo de un cepillo dental con cerdas de textura suave, usualmente de nailon. Robinson E²⁵ describe que dichas cerdas son posicionadas apicalmente, es decir, en dirección hacia la raíz de los dientes, manteniendo un ángulo de 45 grados con respecto a los ejes longitudinales de los mismos. Durante el proceso de cepillado, se permite que las cerdas se flexionen y se abran en abanico, tanto por encima como por debajo del margen gingival. Este movimiento se realiza mediante movimientos cortos y vibrantes, lo que genera una especie de agitación mientras el cepillo se desplaza.

4.4.4 Técnica de Fones

En esta técnica, Rajwani AR et al²⁶ muestra que el cepillo dental se posiciona sobre un conjunto específico de dientes, y las cerdas se emplean ejerciendo una ligera presión en la interfaz entre el diente y el margen gingival. Posteriormente, el cabezal del cepillo se desplaza en movimientos circulares, generalmente de 4 a 5 veces, abarcando toda la superficie de los dientes y las encías en ese conjunto. Una vez completada esta serie de movimientos circulares, el cepillo se traslada al siguiente grupo de dientes para repetir el procedimiento.

4.4.5 Técnica de Stillman y Stillman Modificada

Según Rajwani AR et al²⁶, la técnica de Stillman involucra la disposición de las cerdas del cepillo en parte sobre la porción cervical del diente y en parte sobre la región gingival adyacente, todo ello mantenido en un ángulo aproximado de 45 grados; mediante esta se busca maximizar la limpieza tanto de los dientes como de las encías. Por otro lado, la técnica de Stillman modificada se caracteriza por la inclusión de una maniobra adicional conocida como técnica de rodillo. En esta variación, Rajwani AR et al²⁶ menciona que, el último trazo de cepillado se realiza hacia la superficie oclusal, lo que proporciona una cobertura aún más completa y una estimulación adicional de las encías. Esta técnica se considera más completa que la original.

4.4.6 Técnica de Charters

El propósito principal de esta técnica es la eliminación efectiva de la placa bacteriana presente entre los dientes, y la boca se mantiene ligeramente abierta. Para ello, Loscos F et al²⁷ expone que el cepillo dental se coloca en un ángulo de aproximadamente 45 grados con respecto al eje dental, apuntando hacia el borde incisal de los dientes, y se ejerce una ligera presión para permitir que los filamentos penetren en el espacio interdental, y se realizan movimientos vibratorios con el cepillo, lo que proporciona un suave masaje en las encías. Rajwani AR et al²⁶ concluye que es la técnica más antigua y en un principio se describió para pacientes con ortodoncia.

4.4.7 Enjuague Bucal

El método químico de venta libre más utilizado para el control de placa dentobacteriana es el enjuague bucal, Oak A et al²⁸ expone que, aunque en el mercado existen diferentes tipos y marcas, se considera como “gold standard” al enjuague bucal con clorhexidina; pese a presentar algunos efectos adversos, se ha observado que, con ayuda del cepillado dental, puede ser favorable.

4.4.8 Profilaxis y aplicación de flúor

De acuerdo con Brett K y Horton J²⁹, se le conoce también como limpieza dental de rutina, realizada por un odontólogo, en el que incluye raspado y pulido; mediante el raspado se eliminan

la placa dentobacteriana y el sarro, generalmente con instrumentos manuales o ultrasónicos, mientras que el pulido, elimina manchas extrínsecas, así como pule las superficies de los dientes y las hace ver limpias.

4.4.9 Barniz de flúor

La aplicación de fluoruro es una estrategia fundamental para combatir la caries dental, sobre todo en la caries de la infancia temprana. Matar MA et al³⁰ señala que este compuesto mejora la remineralización, previene la desmineralización y tiene propiedades antibacterianas en el esmalte dental. Al adsorberse en la superficie del esmalte, el fluoruro atrae iones de fosfato y calcio, acelerando así el proceso de remineralización.

4.4.10 Selladores de fosas y fisuras

Los selladores de fosas y fisuras son una medida de protección para las superficies oclusales de los dientes, especialmente en los primeros molares permanentes, ya que estos presentan surcos y fisuras, que al introducirse alimentos y permanecer en ellos o no tener una higiene adecuada, ocasionan lesiones cariosas, conforme a Rajkumari L et al³¹.

4.4.11 Fluoruro de diamino de plata

Los agentes de fluoruro aplicados directamente sobre lesiones cariosas tienen la capacidad de detener el proceso de caries y transformar una lesión activa en una inactiva. Actualmente el más utilizado es el fluoruro de diamino de plata. Muntean A et al³² plantean que este se emplea por su efecto antimicrobiano sobre *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus acidophilus*, y tiene un particular uso en situaciones de difícil conducta y motivos económicos, debido a su accesibilidad, facilidad y rapidez de uso.

4.5 Conocimiento de medidas preventivas de caries

Karkoutly M et al³³ reporta que la primera atención médica de un niño es con el pediatra, estudios indican que su conocimiento en base a la caries dental es regular, por ello, es parte del conocimiento del odontopediatra saber que, la Federación Dental Mundial (FDI), ha declarado que la caries dental es una enfermedad no transmisible. Además, que el índice más utilizado para valorar el estado de salud bucal se llama “Índice dmft”, que significa, dientes cariados, perdidos u obturados; Ahmed MA et al³⁴ menciona que este se puede utilizar para revisar la incidencia de caries en algún lugar, según la OMS. Principalmente, la atención para la prevención de caries se basa en el mantenimiento de su higiene y en cambios en la dieta. Wong HM³⁵ destaca algunos de los tratamientos que se sugiere se realicen son los preventivos como: selladores de fosas y fisuras, algunas aplicaciones tópicos como xilitol y el fluoruro de diamina de plata. Entre los procedimientos restaurativos van desde resinas compuestas, cemento de ionómero de vidrio, corona preformada cuando hay pérdida de la estructura del diente, en algunos casos y si la lesión se encuentra muy avanzada, se puede requerir la endodoncia, hasta una extracción en dientes temporales, cabe aclarar que se puede encontrar pérdida de espacio y apiñamiento dental en un futuro.

4.6 Manejo de medidas preventivas de caries

Vu DA et al³⁶ refiere que, según la Organización Mundial de la Salud, para una correcta atención dental, no solo se requiere de la colaboración del niño, sino que, es un trabajo en equipo en el que se debe involucrar al odontopediatra, al padre de familia (cuidador y educador), y por supuesto, al niño. Existen algunos mediadores y recomendaciones para el correcto manejo del paciente infantil, para ello se debe tener cierto conocimiento que permita aplicarlo.

Mohammed Al-Dahan H y Ali Ismael S³⁷ reportan que la Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica (AAPD), sugiere que la primera visita al odontopediatra sea antes de cumplir el primer año de edad, es decir, entre los 6 y 12 meses después de la erupción de primer diente primario. De esta manera, Ahmed MA et al³⁴ sustenta que se puede prevenir el desarrollo de enfermedades bucales, así como la mejora de prácticas de higiene bucal mediante enseñanza del profesional de la salud.

Mohammed Al-Dahan H y Ali Ismael S³⁷ evidencian que dentro de las recomendaciones de la AAPD también se encuentra realizar el cepillado dental una vez al día hasta los 2 años, posterior a esta edad realizarlo 2 veces al día, incluso 3, dependiendo de las comidas hechas. Ahora bien, según las directrices del Servicio Nacional de Salud (NHS), Karkoutly M et al³³ destaca que el cepillado dental debe ser supervisado hasta los 7 años, se piensa que, a partir de los 6 años, los niños en edad escolar tienen mejores habilidades motoras para realizarlo de manera independiente.

4.7 Índices de salud bucal

4.7.1 Índice DMFT/dmft (CPOD/ceod)

Kamiab M et al³⁸ describe este índice como un instrumento epidemiológico que se puede utilizar en ciertas comunidades y que se encarga de evaluar la salud bucal tanto en niños como en adultos. Este método mide la caries en dentición primaria y permanente con las siguientes iniciales en inglés: cariadados (D/d), perdidos (M/m) y obturados (F/f). Mientras que Mena Silva P et al³⁹ reporta que las siglas en español, en dentición permanente, corresponden a dientes: cariadados (C), perdidos por caries (P) y obturados (O), pero en dentición primaria existe una variante en la que se excluyen los dientes faltantes, debido a que el motivo de la ausencia no está muy claro, si es por caries o por exfoliación; por lo que sus siglas representan lo siguiente: diente cariado (c), diente con extracción indicada (e) y diente obturado (o).

Conforme a la evidencia encontrada por Petersen PE y Baez RJ⁴⁰, la Organización Mundial de la Salud establece un resultado mediante la suma de los dientes cariadados, dientes faltantes debido a caries y dientes obturados, tanto para la dentición primaria como permanente. (DMFT/dmft – CPOD/ceod). La OMS nos muestra una guía con los criterios a evaluar según el estado en el que se encuentra cada diente.

Nithila A et al⁴¹ plantea que los niveles de prevalencia de este índice se encuentran desde 0 a 1.1 como muy bajo, 1.2 a 2.6 como bajo, 2.7 a 4.4 como moderado, 4.5 a 6.5 como alto y mayor de 6.6 como muy alto; esto en base a una publicación, que incluye a la OMS, donde se describe la situación mundial de la salud bucodental en niños de 12 años de edad.

4.7.2 Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)

Mora Bravo K et al⁴² expone este índice como una herramienta de mucha utilidad en estudios epidemiológicos para determinar la clasificación del estado de higiene oral de una población, se basa en el índice de higiene oral de Greene y Vermillion de 1964, y según la dentición en la que se encuentre el paciente, es como serán evaluados los dientes correspondientes a la edad. Según Hanafi L et al⁴³, los valores que se le asignan a cada uno de los dientes evaluados, según si es placa dentobacteriana o cálculo dental, son los siguientes: 0, sin residuos o sarro, 1, no más de un tercio de la superficie dental, 2, cubre entre un tercio y dos tercios de la superficie del diente, y 3, cubre más de dos tercios de la superficie del diente. La interpretación de este índice se basa en: 0 excelente, 0.1 a 1.2 buena, 1.3 a 3.0 regular y 3.1 a 6.0 mala.

5. Métodos

5.1 Universo de estudio

Esta investigación se llevó a cabo en el posgrado de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la UANL, fueron estudiados 80 niños y 80 padres de familia. Los niños que conformaron el estudio presentaron entre 2 y 5 años de edad y acudían a consulta con o sin caries, mientras que también se evaluó a los padres de familia que acompañaron a los niños seleccionados.

Fueron excluidos los niños entre 0-1 año y 6 años en adelante, así como los niños que acudieron a consulta de urgencia durante ese lapso de la investigación. Los adultos, que no se presentaron a la consulta como tutores o representantes legales del niño, también fueron excluidos.

5.2 Historia Clínica y selección de pacientes

Una vez que cada uno de los niños como los padres de familia entraron al posgrado de Odontopediatría, se le realizó la historia clínica correspondiente a la consulta y se obtuvieron los datos necesarios para el primer paso de la investigación, entre ellos la edad del paciente, la credencial de elector del padre de familia, así como el acta de nacimiento del paciente que nos comprueba el parentesco.

5.3 Consentimiento informado

Antes de iniciar con la revisión, mediante un consentimiento informado, se explicó detalladamente tanto verbal como por escrito, a cada uno de los padres de familia, el motivo y el objetivo de la investigación, así como también fueron explicadas cada una de las actividades que se realizaron dentro de la clínica, junto con los instrumentos y materiales utilizados; y, por último, se mencionó la importancia de su participación como padre de familia en la investigación, ya que también se solicitó el permiso para que contestaran un cuestionario de manera anónima y confidencial; además, se mencionó que los resultados obtenidos tanto de su hijo como de él, son de utilidad para la investigación y meramente académicos, sin divulgación. Una vez que se firmó el consentimiento informado, los niños que fueron seleccionados, entraron a la clínica para la revisión de rutina y la investigación. Aquí se muestra el consentimiento informado para la investigación:



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Fecha: _____

Título de la investigación: Correlación entre el conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries y salud bucal del infante.

Yo _____ como padre de familia/tutor del paciente _____

Por medio de la presente doy mi autorización y consentimiento para participar en la investigación de tesis de la **Dra. Alexia Maylid Méndez Vargas**, en la que se evaluará primeramente la salud dental de mi hijo y posteriormente, se me realizará un cuestionario de manera anónima.

Previamente se me dio una explicación de dicha investigación, así como sus objetivos, y estoy de acuerdo en que se utilice nuestra información con fines del estudio y no tengo objeciones con el mismo; por último, estoy consciente que podemos retirarnos de la investigación cuando lo deseemos.

Nombre y firma del padre de familia/ tutor

Nombre y firma del investigador

5.4 Índice dmft (ceod)

El examen clínico y radiográfico se realizó en la unidad dental bajo luz natural, utilizando espejos dentales, marca 6b o HU Friedy, y un explorador. Se tuvo a la mano una sonda periodontal, para cuando fuera necesario. El Índice dmft (ceod) se realizó mediante los criterios de evaluación de la OMS, en los que se consideró como diente cariado a toda superficie dañada, ya sea en surcos o fisuras, en esmalte cavitado o que se sintiera como una superficie blanda. Además, cualquier diente que presentaba obturaciones temporales o recidiva de caries, se consideró cariado. Cabe resaltar que las manchas blancas no se consideraron como caries. Debido a que se está evaluando pacientes en dentición primaria, no se tomaron en cuenta los dientes faltantes, por la dificultad que representa determinar si su ausencia es debido a la caries dental o al proceso natural de exfoliación; por lo que en este apartado se consideraron los dientes temporales con extracciones indicadas. Y, por último, se consideró diente obturado, todo aquel que presentó una obturación que abarcara más de una superficie y sin recidiva de caries. En el caso de los selladores, se consideró como un diente sano, a todo aquel que se presentaba intacto, mientras que los selladores que se encontraban desprendidos o defectuosos, se consideraron como dientes cariados. Los resultados se obtuvieron sumando los dientes cariados, perdidos debido a caries y los que fueron obturados.

5.5 Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)

Se realizó la evaluación del IHOS colocando el gel tri plaque en todas superficies dentarias, de esta manera se logró apreciar más la presencia de placa dentobacteriana y cálculo dental, mediante la observación se hizo el análisis de cada uno de los dientes correspondientes. En el caso de los pacientes con dentición primaria, se tomaron en cuenta los siguientes dientes: segundos molares superiores infantiles (5.5 y 6.5) por vestibular, así como los segundos molares inferiores infantiles (7.5 y 8.5) por lingual; incisivo central superior derecho (5.1) por vestibular, y el incisivo central inferior izquierdo (7.1) por vestibular. Cada uno de estos dientes recibió un valor según la puntuación de placa dental o cálculo, por superficie dental, se realizó el promedio de estos mediante la sumatoria de los valores dados y dividiendo entre las superficies examinadas, por lo que la suma de ambos nos dio el índice de higiene oral simplificado.

5.6 Diseño y validación del cuestionario

El cuestionario que se utilizó en esta investigación constó de dos secciones:

1. Información sociodemográfica (sexo, edad, nivel socioeconómico, escolaridad y residencia)
2. Cuestionario como tal, donde se contaron con 24 preguntas aleatorias referentes al conocimiento y manejo de medidas preventivas, estas preguntas se enlistaron de manera que se pudieran responder, la mitad con la respuesta de “Sí”, y la otra mitad con la respuesta “No”, y se añadió la respuesta “No sé”, para aquellos que no tenían conocimiento del tema.

Este cuestionario fue previamente validado por odontólogos con experiencia, así como por expertos en el área de la odontología pediátrica.

5.7 Aplicación del cuestionario

Una vez que se terminó de revisar al paciente, se le dio una pluma azul y el cuestionario para que el padre de familia pudiera contestarlo. Se le mencionó que lo hiciera con calma y sin prisas, para no alterar los resultados de la investigación, y que tachara de forma legible su respuesta. Al terminar el cuestionario, se hicieron las gráficas y tablas correspondientes a los resultados obtenidos en cada uno de los sujetos de estudio.

5.8 Análisis estadístico

El modelo estadístico analítico para evaluar la correlación entre la morfología dental y la personalidad de los individuos, se realizó mediante un coeficiente de correlación de Pearson, en caso de que la variable mostrara evidencia de normalidad, dicha prueba se determinaba considerando un 95% de confiabilidad.

El presente proyecto contó con un modelo estadístico de presentación de datos que consistió en la elaboración y descripción de tablas de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y de intervalo, así como un modelo descriptivo de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, además del uso de gráficos para las tablas mayormente relacionadas con el análisis de los datos, posterior a este diseño se realizó una descripción detallada de los resultados.

6. Resultados

Una vez que se evaluó a los 80 niños y 80 padres de familia y que se capturaron los datos, se obtuvieron los siguientes resultados, de acuerdo, a la correlación que nuestro trabajo busca estudiar.

El promedio/media de ceod, por experiencia de caries de los pacientes infantiles estudiados, fue de 8.73 (desviación 4.18), mientras que el índice IHOS de los mismos, fue de 2.05 (desviación 0.53).

6.1 Correlación entre el conocimiento y manejo y el índice ceod

El coeficiente de **correlación** de **0.652** entre el **conocimiento y manejo** de medidas preventivas de salud bucal y el **índice ceod** en la población infantil evidencia una **relación positiva moderadamente fuerte**. Esto indica que, a mayor conocimiento y aplicación de prácticas preventivas, se observa una menor prevalencia de lesiones cariosas, considerando que el índice ceod refleja el número de dientes cariados, extraídos por caries u obturados.

Este resultado sugiere que las intervenciones educativas orientadas a mejorar el conocimiento preventivo podrían contribuir de manera significativa a la reducción de la caries dental en la población estudiada. No obstante, al ser un valor inferior a 0.7, se infiere la influencia de otros factores asociados a la salud bucal infantil, tales como los hábitos de higiene oral, el acceso a los servicios odontológicos y las condiciones socioeconómicas.

6.2 Correlación entre el conocimiento y el índice ceod

El coeficiente de **correlación** de Pearson de **0.668** evidencia una **relación positiva moderadamente fuerte** entre el **conocimiento** sobre medidas preventivas de salud bucal y el **índice ceod** en la población infantil. Este resultado indica que, a mayor nivel de conocimiento acerca de prevención, se presenta una menor frecuencia de caries dental, dado que el índice ceod refleja la presencia de dientes cariados, extraídos debido a caries u obturados como indicador de enfermedad dental.

La correlación obtenida sugiere que las estrategias educativas orientadas a la promoción de la salud bucal podrían resultar efectivas para disminuir la incidencia de caries en los niños. No obstante, al no tratarse de una correlación perfecta (1.0), es posible que otros factores —como los hábitos de higiene oral, la dieta y el acceso a los servicios odontológicos— también influyan en el estado de salud bucal de la población estudiada.

6.3 Correlación entre el manejo y el índice ceod

El coeficiente de **correlación** de **0.277** entre el **manejo** de medidas preventivas de salud bucal y el **índice ceod** en la población infantil revela una **relación positiva débil**. Esto indica que, el tener un mayor manejo de prácticas preventivas se asocia con una menor prevalencia de caries dental, dicha relación es limitada, considerando que el índice ceod evalúa los dientes cariados, extraídos por caries u obturados como indicadores de enfermedad bucal.

El bajo resultado de correlación sugiere que el manejo de medidas preventivas explica solo una proporción reducida de la variabilidad observada en la caries dental. Por tanto, se infiere la influencia de otros factores determinantes, como la alimentación, los hábitos de higiene oral, el acceso a los servicios odontológicos, la exposición al flúor y las condiciones socioeconómicas, los cuales inciden de manera significativa en el estado de salud bucal infantil.

6.4 Correlación entre el conocimiento y manejo y el índice IHOS

El coeficiente de **correlación** de Pearson de **-0.248** entre el **conocimiento y manejo** sobre medidas preventivas de caries y el **índice IHOS** en la población infantil evidencia una **relación negativa débil**. Esto indica que, en términos generales, a mayor conocimiento preventivo, se tiende a observar un índice IHOS ligeramente menor, lo que refleja una mejor condición de salud bucal; sin embargo, la asociación es poco significativa.

Dado que la correlación no se aproxima a -1, se infiere que el conocimiento por sí solo explica una proporción reducida de la variabilidad en la salud bucal. Es probable que otros factores, como la aplicación efectiva de las prácticas de higiene, el acceso a los servicios odontológicos, la alimentación y los hábitos cotidianos, ejerzan una influencia más determinante en los resultados observados. En consecuencia, aunque se identifica una tendencia, esta no constituye una relación fuerte ni concluyente.

6.5 Correlación entre el conocimiento y el índice IHOS

El coeficiente de **correlación** de **-0.084** entre el **conocimiento** sobre medidas preventivas de caries y el **índice IHOS** en la población infantil revela una **relación negativa muy débil**. Esto indica que, si bien se observa una tendencia inversa, es decir, a mayor conocimiento, menor índice de problemas bucales, dicha asociación resulta estadísticamente insignificante.

El valor cercano a cero sugiere que el conocimiento por sí solo no constituye un factor determinante ni un predictor relevante del estado de salud bucal medido por el índice IHOS. Por lo tanto, es probable que otros factores no considerados directamente, como los hábitos de higiene oral, el acceso a los servicios odontológicos o la alimentación, ejerzan una influencia más significativa en la condición bucal de los niños evaluados.

6.6 Correlación entre el manejo y el índice IHOS

El coeficiente de **correlación** de Pearson de **-0.129** entre el **manejo** de medidas preventivas de salud bucal y el **índice IHOS** en la población infantil evidencia una **relación inversa débil**. Esto indica que, a mayor manejo de prácticas preventivas, se observa una ligera disminución del índice IHOS, el cual evalúa el nivel de higiene oral; no obstante, la asociación es mínima.

El valor cercano a cero sugiere que las medidas preventivas explican únicamente una proporción reducida de la variabilidad observada en la higiene bucal, lo que implica que otros factores — como los hábitos de cepillado, la supervisión familiar, la dieta o el acceso a la atención odontológica— ejercen una influencia más determinante. En consecuencia, la relación identificada no representa una asociación clínicamente significativa.

6.7 Nivel de conocimiento y manejo individual en los padres de familia

El resultado general del cuestionario aplicado a los padres de familia donde se evaluó el conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries fue de 55.14 %. Mientras que, el resultado individual, de las variables ya mencionadas, fue de 52.8 % y 57.5 %, respectivamente (fig. 1). Se analizaron ambos valores donde no hubo diferencia significativa ($p < 0.05$). En cada uno fueron evaluados los siguientes factores: cepillado dental, pasta dental, hilo dental, visita al dentista, hábitos alimenticios y selladores de fosas y fisuras.

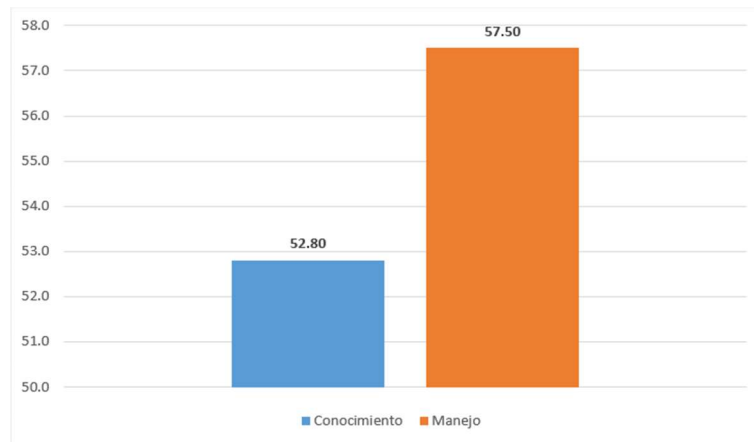


Fig. 1: Valores de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries ($p>0.05$).

6.7.1 Nivel de conocimiento y manejo por medidas preventivas de caries

El nivel de conocimiento que se obtuvo por parte de los padres de familia sobre cada una de las medidas preventivas fue la siguiente: cepillado dental con un 52.5 %, pasta dental con un 38.3 %, hilo dental con un 61.7 %, visita al dentista con un 48.3 %, hábitos alimenticios con un 82.5 % y selladores de fosas y fisuras con un 33.3 %. Lo que nos muestra que se tiene mayor conocimiento respecto a los hábitos alimenticios y no se conoce tanto acerca de los selladores de fosas y fisuras.

Mientras que, el nivel de manejo sobre medidas preventivas de caries, que llevan a cabo los padres de familia de acuerdo al cuestionario contestado fue: cepillado dental con un 69.2 %, pasta dental con un 46.7 %, hilo dental con un 49.2 %, visita al dentista con un 51.7 %, hábitos alimenticios con un 60.8 % y selladores de fosas y fisuras con un 67.5 % (Fig. 2). Por lo tanto, se tiene un mayor manejo del cepillado dental y no hay suficiente manejo respecto a la pasta dental.

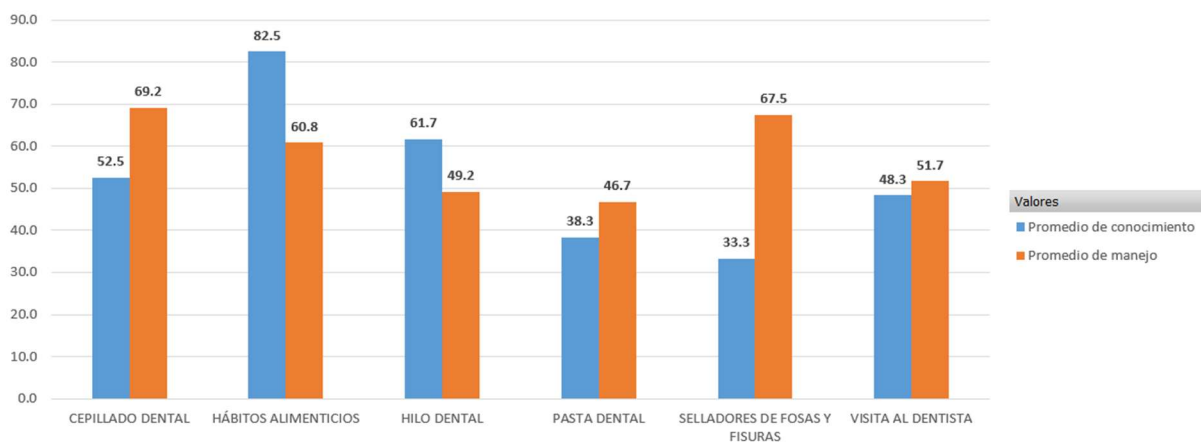


Fig. 2: Factores de acuerdo al nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries ($p<0.05$).

6.7.2 Nivel de conocimiento y manejo por sexo

Mediante el cuestionario también se evaluó el nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas, en base al perfil sociodemográfico de los padres de familia. Por lo tanto, de acuerdo al sexo, el sexo masculino obtuvo un mejor resultado con un 57 %, mientras que, el sexo femenino con un 55 % (Fig. 3).

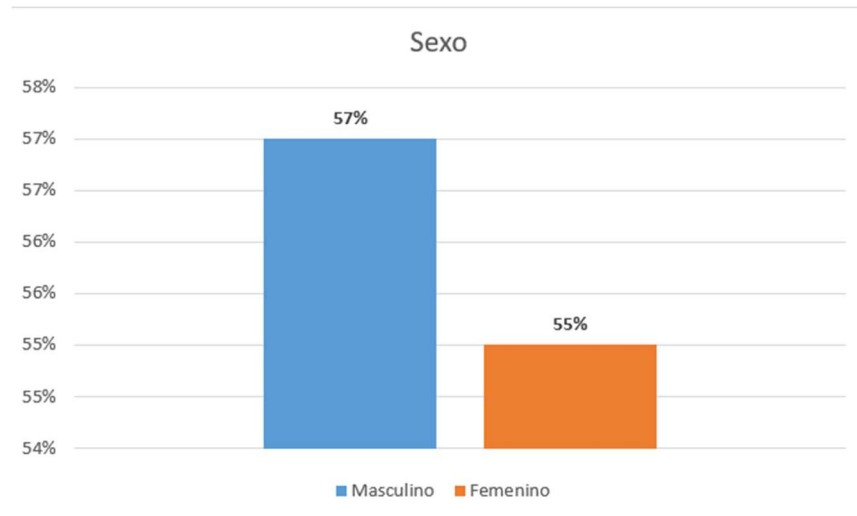


Fig. 3: Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries de acuerdo al sexo ($p>0.05$)

6.7.3 Nivel de conocimiento y manejo por perfil socioeconómico

En base al perfil socioeconómico, ya sea alto, medio o bajo con un resultado de 83.3 %, 55.8 % y 49.6 %, respectivamente (Fig. 4).

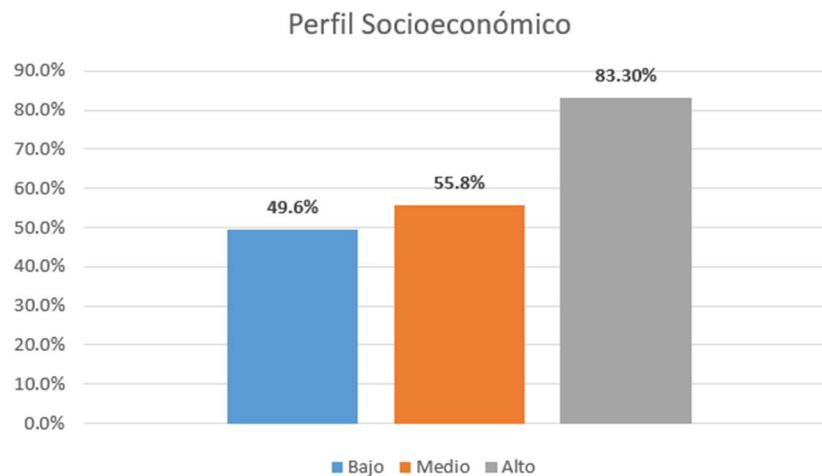


Fig. 4: Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries en base al perfil socioeconómico ($p<0.05$).

6.7.4 Nivel de conocimiento y manejo por escolaridad

Según la escolaridad, se pudo observar resultados en cuanto a quienes seleccionaron primaria-secundaria con un 52.36 %, preparatoria-licenciatura con un 57.02 % y con solo dos padres de familia que seleccionaron posgrado con un 54.17 % (Fig. 5).

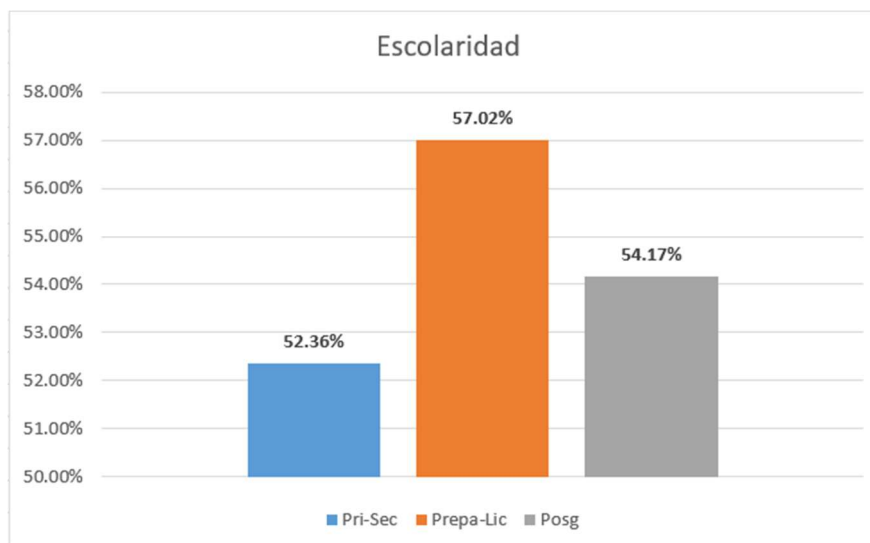


Fig. 5: Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries según la escolaridad ($p>0.05$).

6.7.5 Nivel de conocimiento y manejo por edad

Conforme a la edad, se obtuvo 55.3 % en los padres de familia de 20-45 años; mientras que, para los de 45-60 años, se obtuvo un 53.5 %. Ningún padre de familia de los que fueron evaluados refirió tener arriba de 60 años (Fig. 6).

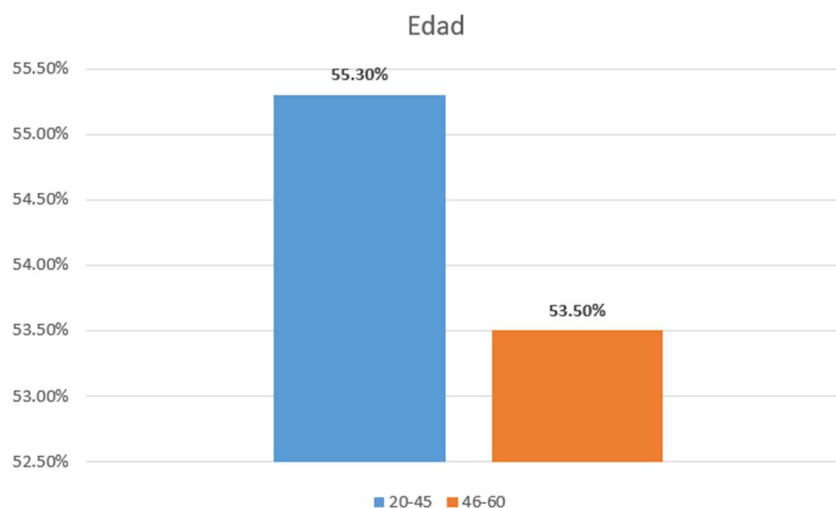


Fig. 6: Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries conforme a la edad ($p>0.05$).

6.7.6 Nivel de conocimiento y manejo por residencia

Y, por último, en relación con la residencia de los padres de familia, se pudo observar que el nivel de conocimiento y manejo fue de Apodaca con un 45.8 %, Escobedo con un 51.6 %, San Nicolás con un 66.7 %, Monterrey con un 54.2 %, Guadalupe con un 52.1 %, Santa Catarina con un 75 %, Juárez con un 41.7 % y quienes seleccionaron algún otro municipio fuera de Nuevo León con un 64.8 % (Fig. 7). Ningún padre de familia de los que fueron evaluados refirió residir en San Pedro Garza García.

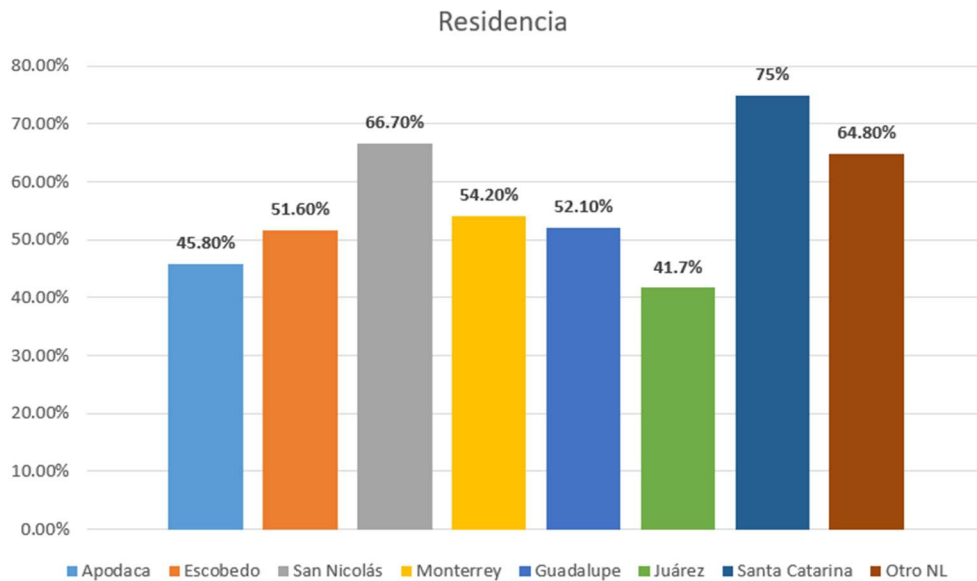


Fig. 7: Nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries en relación con la residencia ($p < 0.05$)

7. Discusión

Se realizó un cuestionario (Mohammed Al-Dahan H y Ali Ismael S, 2023) para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de los padres en cuanto a la caries de la primera infancia, este contó primeramente con respuestas respecto a su perfil demográfico y posteriormente al conocimiento, actitud y prácticas, las respuestas fueron calificadas con respuestas correspondientes a la pregunta en cuestión, y el apartado de prácticas se respondió con respuestas de “Siempre”, “A menudo”, “A veces” y “Nunca”. Mientras que, en nuestro trabajo, se aplica un cuestionario evaluando conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries, en la captura de datos se da un valor correspondiente a cada pregunta, del perfil sociodemográfico, así como para los apartados de conocimiento y manejo, en los que las respuestas son “Sí”, “No” y “No sé”, cada pregunta que se contestó correctamente recibió un punto como puntuación para evaluar cada apartado. Un estudio donde se evaluó tanto el conocimiento y práctica de los padres sobre la prevención de caries infantil (Vu Da et al., 2023), resultó ser muy similar a nuestro trabajo.

Se realizaron exámenes orales (Kim SY y Kim HN, 2023) en niños en dentición primaria para la evaluación de caries de la primera infancia mediante los criterios diagnósticos del Sistema Internacional para el Diagnóstico y Detención de Caries (ICDAS). En otro estudio (Rodrigues JA et al., 2009), para evaluar la placa dentobacteriana en escolares entre 7 y 9 años, se utilizó el índice de placa de O’Leary. Mientras que, en nuestro trabajo, se evalúa la salud bucal de niños, en dentición primaria, mediante el índice dmft (ceod) y el IHOS. Al igual que, se evaluó el estado de caries y estado de higiene bucal (Shah RK et al., 2022), exactamente con los mismos índices, e incluso también el conocimiento de los padres sobre el cuidado dental.

Se realizó un examen clínico (Haque F et al., 2024) donde se examinó la placa dentobacteriana visible mediante solo la evaluación de las superficies labiales de los incisivos centrales superiores, en las que se clasificaba como: “Sin placa visible”, “Placa presente solo en el margen gingival” y “Placa dental abundante que cubre más del margen gingival”. Mientras que, en nuestro trabajo, la revisión clínica de la placa dentobacteriana se hizo mediante el IHOS observando distintos órganos dentarios de los pacientes infantiles, y se registraba como: “Buena”, “Regular” o “Deficiente”.

Para la prevención de enfermedades dentales, en especial de la caries y sobre todo desde la infancia, son de vital importancia el nivel de conocimiento y manejo de los padres que tengan hacia esta. Hasta lo que nosotros investigamos, no se encontró un estudio que evalué el nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries en ningún estado de la república mexicana; por lo que se decidió examinar a los pacientes infantiles que acudían al posgrado de Odontopediatría en Nuevo León.

En nuestro trabajo, el promedio del índice ceod en los pacientes pediátricos fue de 8.73, similar a la evaluación (Fuentes AM et al., 2024) con un resultado de 9.98 que se realizó a pacientes con dentición permanente, donde ambas se encuentran en un rango muy alto, de acuerdo a los niveles de prevalencia de la OMS. Se piensa que puede deberse a que son pacientes con muy pocos recursos económicos los que suelen acudir a estas instalaciones en México. También en nuestro trabajo, se evaluó el índice IHOS, donde se obtuvo un promedio de 2.05, según la interpretación de la OMS, nos indica una higiene regular; en cambio, en una revisión clínica (Shah RK et al., 2022) se obtuvo una higiene buena en pacientes con discapacidad intelectual. Se piensa que,

debido a la falta de información respecto al cepillado, es que los pacientes presentan mayor acumulo de placa dentobacteriana.

En nuestro trabajo, el nivel de conocimiento de los padres fue de 52.8 % y de manejo de 57.5 %, lo que nos indica que no hubo una diferencia significativa entre ellos. En comparación con otro estudio (Wilson AR et al., 2016) que se realizó en la Nación Navajo de Estados Unidos, donde el nivel de conocimiento general se encontraba en 74.5 % y de comportamiento en 55.2 %, observándose un porcentaje similar en el nivel de manejo. Otro estudio que evaluó a los padres de familia en la ciudad de Belagavi, India (Suma Sogi HP et al., 2016) se encontró un nivel de conocimiento de 69.5 % y en actitud, como ellos lo nombran, con un 53.5 %; lo que nos indica que en general en cada uno de estos estudios, no se encuentra una buena relación de lo que conocen con lo que realmente aplican. Al igual, que se piensa, el nivel de educación puede llegar a ser ligeramente mayor en ciertas zonas de estos países que en México.

Nuestro trabajo dividió el nivel de conocimiento y manejo en distintos factores, que nosotros consideramos importantes en la prevención, para evaluar a los padres de familia. Cada uno de estos factores, respondió a dos preguntas de las cuales pudimos tener un resultado general.

En nuestro trabajo, el nivel de conocimiento del cepillado dental fue de 52.5 %, mientras que en el cuestionario (Dagon N et al., 2019) que se realizó solo a las madres, el 72.63 % sabía que es necesario cambiar el cepillo de dientes cada 3 meses, este resultado respecto solo a esa pregunta. En cuanto al nivel de conocimiento de la pasta dental se obtuvo un 38.3 %, el cual se dividía en el tamaño correcto de pasta que debe ir en el cepillo y la concentración adecuada de flúor, en nuestro trabajo la mayoría de padres desconocía esta información; mientras que en el cuestionario (Dagon N et al., 2019) el 74.04 % si respondió correctamente al tamaño de un guisante en la pasta dental. Caso contrario en donde en este mismo cuestionario, un 58.25 % de las madres de igual forma desconocían la cantidad recomendada de flúor para la pasta dental. Otro de los factores a evaluar en nuestro trabajo, fue el nivel de conocimiento referente a los hábitos alimenticios, el cual obtuvo el mayor conocimiento con un 82.5 %, similar a la entrevista (Mustafa M et al., 2021) donde el 96 % de los padres respondieron que el consumo de alimentos y bebidas azucaradas puede provocar caries dental. El nivel de conocimiento respecto a los selladores de fosas y fisuras, en nuestro trabajo, fue de un 33.3 %, lo que nos dice que existe mucho desconocimiento por parte de los padres de familia hacia ellos. De igual forma que, el cuestionario (Saheb SAK et al., 2023) que se realizó en Arabia Saudita, donde el 82.9 % de los padres respondió no saber qué es un sellador de fosas y fisuras.

Ahora bien, en nuestro trabajo referente al nivel de manejo respecto al cepillado dental fue de 69.2 %, esto incluía supervisión y frecuencia del cepillado. En el cuestionario (Ninou C et al., 2025) realizado en Grecia, se encontró que el 56 % de los padres permiten que sus hijos realicen el cepillado por sí solos, y solo el 21 % bajo supervisión de ellos. Mientras que, en otro cuestionario realizado en Vietnam (Vu DA et al., 2023) para la frecuencia del cepillado, el 87.3 % respondió que una o dos veces al día. Nuestro trabajo obtuvo un nivel de manejo para la pasta dental de 46.7 %, en el cuestionario (Ninou C et al., 2025) el 52 % de los padres desconocía la cantidad de flúor de la pasta dental que utilizan, lo que nos dice que no es algo que revisen al momento de su compra. El nivel de manejo en cuanto a visitas al dentista que se encontró en nuestro trabajo fue de 51.7 %, respecto a las asistencias y el motivo; en el cuestionario (Vu DA et al., 2023) el 56.2 % respondió llevar a sus hijos a controles 1-2 al año, encontrándose resultados muy similares. Por último, el nivel de manejo para los hábitos alimenticios de nuestro trabajo fue de 60.8 %, aquí evaluamos si preferían dar comida saludable por encima de alimentos azucarados

y con qué acompañaban sus alimentos; mientras que, en el cuestionario (Ninou C et al., 2025), se observa que el 38 % de los padres permite que consuman alimentos altos en azúcar diariamente.

Se piensa que el nivel de conocimiento y manejo en los distintos aspectos evaluados tanto en nuestro trabajo como en otros estudios es muy variable, debido a la desinformación que hay acerca de la prevención y, además, su relación con el perfil sociodemográfico.

En nuestro trabajo, no hubo mucha diferencia en el nivel de conocimiento y manejo de acuerdo al sexo, para el sexo masculino fue de un 57 % y para el sexo femenino de 55 %; mientras que, en otro cuestionario (Nassar AA et al., 2022) realizado en Arabia Saudita, el sexo femenino obtuvo mejor resultado con un 87 % y el sexo masculino con un 13 %. Esto puede deberse a que hay mucho mayor asistencia a consulta por parte de las madres, al igual que nuestro estudio, donde se pudo observar a más mujeres, al igual que hombres donde la mayoría contestaron correctamente. Nuestro trabajo también evaluó según la escolaridad de los padres de familia, quienes seleccionaron primaria-secundaria con un 52.36 %, preparatoria-licenciatura con un 57.02 % y posgrado con un 54.17 %. En un cuestionario realizado en Qatar (Al-Jaber AS et al., 2022), se encontró relación entre el nivel educativo y la actitud hacia la caries de la primera infancia; en cuanto a buenas actitudes los padres con títulos universitarios o superiores obtuvieron un 37 % y 30 %, respectivamente. Y quienes presentan preparatoria o estudios inferiores a esta un 18 %, respecto a malas actitudes, estos últimos padres presentaron un 28 %. Lo que nos hace pensar que el difícil acceso a la educación que los padres de familia puedan tener, conlleva a una falta de información educativa respecto a la salud bucal de sus hijos.

Por último, nuestro trabajo evaluó el nivel de conocimiento y manejo en relación con la residencia de los padres de familia, en este caso por municipio del estado de Nuevo León. Por lo tanto, Apodaca con un 45.8 %, Escobedo con un 51.6 %, San Nicolás con un 66.7 %, Monterrey con un 54.2 %, Guadalupe con un 52.1 %, Santa Catarina con un 75 %, Juárez con un 41.7 % y quienes seleccionaron algún otro municipio fuera de Nuevo León con un 64.8 %. No se encontró un estudio que, al igual que nosotros evaluara por residencia; sin embargo, se realizó un cuestionario (Moca AE et al., 2024) donde se evaluó por entorno, en este caso urbano o rural. Se dividió el nivel de conocimiento urbano, lo que nos mostró un 67.2 % alto, un 31.0 % de moderado y un 1.8 % de bajo conocimiento. Mientras que, en lo rural, se encontró alto con 71.8 % y un 28.2 % moderado, y no se encontraron puntuaciones bajas. Lo que nos indica que el lugar donde se encuentran viviendo los padres de familia puede ser un factor. Se piensa que los que obtuvieron resultados más altos en nuestro trabajo, puede deberse a que son municipios en los que se encuentra un buen nivel educativo y una alta calidad de vida.

8. Conclusiones

El presente trabajo permitió analizar que, la correlación entre el conocimiento y manejo con el índice ceod fue de 0.652, lo que nos indica una relación positiva moderadamente fuerte. Además, se pudo analizar la correlación de cada una con el índice ceod. En este caso, la correlación entre el conocimiento y el índice ceod fue de 0.668, indicando igualmente una relación positiva moderadamente fuerte. Contrario al manejo y el índice ceod con un 0.277, donde se pudo observar una relación positiva débil.

A su vez, nuestro trabajo también evaluó la correlación entre el conocimiento y manejo y el índice IHOS, la cual fue de -0.248 observándose una relación negativa débil. La correlación entre el conocimiento y el índice IHOS fue de -0.084 donde se observó una relación negativa muy débil, mientras que, la correlación entre el manejo y el índice IHOS fue de -0.129 dando como resultado una relación inversa débil.

En nuestra investigación, hay algunas variables del perfil sociodemográfico que influyeron como lo son el perfil socioeconómico, la residencia y en menor medida la escolaridad. Debido a que, en estas, se encontró que el nivel de conocimiento y manejo aumentaba según lo que los padres de familia habían seleccionado.

Una vez que, se compararon nuestros resultados con otros estudios, nos podemos dar cuenta de la increíble necesidad que hay de mejorar el nivel de conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries, y en general, de la salud bucal, en todo el mundo. Existe mucha desinformación por parte de los padres de familia y esto conlleva a malas prácticas que se transmiten de generación en generación; pero, esto también nos involucra a nosotros como personal de salud, de promover la importancia de la salud bucal desde la infancia y hacer saber a los padres, que requiere de mucha paciencia y práctica con sus hijos, y que entre más estén familiarizados desde edades tempranas, mucho más fácil será para ellos.

9. LITERATURA CITADA

1. Ahmed MA, Jouhar R, Faheemuddin M, AlJafar A, Alabawi H, Alhumaidi B, Al Madeh M. Assessment of Oral Health Knowledge, Attitude, Practice and DMFT Scores among Patients at King Faisal University, Al-Ahsa. *Medicina (Kaunas)*. 2023 Mar 30;59(4):688.
2. Akera P, Kennedy SE, Lingam R, Obwolo MJ, Schutte AE, Richmond R. Effectiveness of primary school-based interventions in improving oral health of children in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2022 Jun 29;22(1):264.
3. Aliaga-Del Castillo A, Marañón-Vásquez GA, Janson G, Vilanova L, Miranda F, Massaro C, Bellini-Pereira SA, Arriola-Guillén LE, Yatabe M, Ruellas AC, Cevidanes L, Garib D. Oral health-related quality of life, adaptation/discomfort during open bite treatment with spurs: complementary analysis from a randomized clinical trial. *Sci Rep*. 2024 Mar 8;14(1):5732.
4. Al-Bitar KM, Garcia JM, Han S, Guentsch A. Association between periodontal health status and quality of life: a cross-sectional study. *Front Oral Health*. 2024 Jan 25;5:1346814.
5. Al-Jaber AS, Al-Qatami HM, Abed Al Jawad FH. Knowledge, Attitudes, and Practices of Parents on Early Childhood Caries in Qatar-A Questionnaire Study. *Eur J Dent*. 2022 Jul;16(3):669-679.
6. Boachie MK, Molete M, Hofman K, Thsehla E. Cost-effectiveness of dental caries prevention strategies in South African schools. *BMC Oral Health*. 2023 Oct 28;23(1):814.
7. Butera A, Maiorani C, Morandini A, Simonini M, Morittu S, Trombini J, Scribante A. Evaluation of Children Caries Risk Factors: A Narrative Review of Nutritional Aspects, Oral Hygiene Habits, and Bacterial Alterations. *Children (Basel)*. 2022 Feb 15;9(2):262.
8. Brett K, Horton J. Routine Dental Polishing for Oral Health: CADTH Health Technology Review [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2023 Nov. Report No.: RC1517.
9. Dagon N, Ratson T, Peretz B, Blumer S. Maternal Knowledge of Oral Health of Children Aged 1-4 Years. *J Clin Pediatr Dent*. 2019;43(2):116-120.
10. Esin K, Ballı-Akgöl B, Sözlü S, Kocaadam-Bozkurt B. Association between dental caries and adherence to the Mediterranean diet, dietary intake, and body mass index in children. *BMC Oral Health*. 2024 Mar 2;24(1):297.
11. Fuentes AM, Romo-González T, Huesca-Domínguez I, Campos-Uscanga Y, Barranca-Enríquez A. Variations in Some Features of Oral Health by Personality Traits, Gender, and Age: Key Factors for Health Promotion. *Dent J (Basel)*. 2024 Dec 3;12(12):391.
12. F. Gil Loscos, M.J. Aguilar Agulló, M.V. Cañamás Sanchis, P. Ibáñez Cabanell. Periodoncia para el higienista dental. *Periodoncia y Osteointegración* 200515(Nº 1) Fasc. 9:43-58.
13. Gizaw Z, Demissie NG, Gebrehiwot M, Bitew BD, Nigusie A. Oral hygiene practices and associated factors among rural communities in northwest Ethiopia. *BMC Oral Health*. 2024 Mar 9;24(1):315.
14. Guracho TT, Atomssa EM, Megersa OA, Tolossa T. Determinants of dental caries among adolescent patients attending Hospitals in West Wollega Zone, Western Ethiopia: A case-control study. *PLoS One*. 2021 Dec 2;16(12):e0260427.
15. Greene JC, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. *J Am Dent Assoc*. 1964 Jan;68:7-13.

16. Hanafi L, Altinawi M, Comisi JC. Evaluation and comparison two types of prefabricated zirconia crowns in mixed and primary dentition: A randomized clinical trial. *Heliyon*. 2021 Feb 16;7(2):e06240.
17. Hancock S, Schofield G, Zinn C. Healthy Food, Healthy Teeth: A Formative Study to Assess Knowledge of Foods for Oral Health in Children and Adults. *Nutrients*. 2022 Jul 21;14(14):2984.
18. Haque F, Folayan MO, Virtanen JI. Preventive behaviour and attitudes towards early childhood caries amongst mothers of toddlers in Bangladesh. *Acta Odontol Scand*. 2024 Mar 26;83:76-82.
19. Holve S, Braun P, Irvine JD, Nadeau K, Schroth RJ; American Academy of Pediatrics Committee on native american child health and section on oral health, Canadian Paediatric society first nations, inuit, and Métis Health Committee. Early Childhood Caries in Indigenous Communities. *Pediatrics*. 2021 Jun;147(6):e2021051481.
20. Jiang R, Yu J, Islam R, Li X, Nie E. Dental Caries Prevention Knowledge, Attitudes, and Practice among Patients at a University Hospital in Guangzhou, China. *Medicina (Kaunas)*. 2023 Aug 28;59(9):1559.
21. Kabous J, Esclassan R, Noirrit-Esclassan E, Alva O, Krishna Murti P, Paquet L, Grondin J, Letellier T, Pierron D. History of dental caries in Inuit populations: genetic implications and 'distance effect'. *Int J Circumpolar Health*. 2023 Dec;82(1):2252568.
22. Kamiab N, Mohammadi Kamalabadi Y, Sheikh Fathollahi M. DMFT of the First Permanent Molars, dmft and Related Factors among All First-Grade Primary School Students in Rafsanjan Urban Area. *J Dent (Shiraz)*. 2021 Jun;22(2):109-117.
23. Karkoutly M, Kataish A, Al Kurdi S, Almonakel MB, Bshara N. Knowledge, perceptions, and behavior regarding children's oral health among Syrian pediatricians: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2023 May 10;23(1):272.
24. Kazemina M, Abdi A, Shohaimi S, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Salari N, Mohammadi M. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis. *Head Face Med*. 2020 Oct 6;16(1):22.
25. Kim SY, Kim HN. Assessment of early childhood caries using ICDAS and Snyder caries activity test among preschool children: a cross-sectional study. *J Clin Pediatr Dent*. 2023 Nov;47(6):163-170.
26. Kumari M, Patthi B, Singla A, Abdul HN, Ahmad Mansoor M, Rajeev A. Assessment of Oral Health-Related Quality of Life Using the Oral Impact on Daily Performance (OIDP) Instrument Among Secondary School Teachers of Modinagar, Uttar Pradesh: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2023 Sep 30;15(9):e46256.
27. Luiz MT, di Filippo LD, Dutra JAP, Viegas JSR, Silvestre ALP, Anselmi C, Duarte JL, Calixto GMF, Chorilli M. New Technological Approaches for Dental Caries Treatment: From Liquid Crystalline Systems to Nanocarriers. *Pharmaceutics*. 2023 Feb 24;15(3):762.
28. Márquez-Pérez K, Zúñiga-López CM, Torres-Rosas R, Argueta-Figueroa L. Prevalencia reportada de caries dental en niños y adolescentes mexicanos [Reported prevalence of dental caries in Mexican children and teenagers]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2023 Sep 4;61(5):653-660. Spanish.
29. Matar MA, Darwish SS, Salma RS, Lotfy WA. Evaluation of the antibacterial activity of Enamelast® and Fluor defender® fluoride varnishes against *Streptococcus mutans* biofilm: an in vitro study in primary teeth. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2023 Oct;24(5):549-558.
30. Mena Silva P, Benítez RM, Salvador Arroba J. Índice CPOD y ceo-d en niños de 5 a 8 años de una escuela en una localidad de Ecuador. *Bol Malariol Salud Ambient [Internet]*. 2021;61(4):777-84.

31. Meyer F, Schulze Zur Wiesche E, Amaechi BT, Limeback H, Enax J. Caries Etiology and Preventive Measures. *Eur J Dent*. 2024 Mar 31.
32. Minervini G, Franco R, Marrapodi MM, Di Blasio M, Ronsivalle V, Cicciù M. Children oral health and parents education status: a cross sectional study. *BMC Oral Health*. 2023 Oct 24;23(1):787.
33. Moca AE, Juncar RI, Moca RT, Juncar M, Marton RD, Vaida LL. Parental Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Early Childhood Caries in Bihor, Romania: A Cross-Sectional Study. *Children (Basel)*. 2024 Sep 18;11(9):1131.
34. Mohammed Al-Dahan H, Ali Ismael S. Early childhood caries: parents' knowledge, attitude and practice towards its prevention in refugee camps in Erbil, Iraq. *BMC Oral Health*. 2023 Oct 24;23(1):792.
35. Mohd Khairuddin AN, Bogale B, Kang J, Gallagher JE. Impact of dental visiting patterns on oral health: A systematic review of longitudinal studies. *BDJ Open*. 2024 Mar 6;10(1):18.
36. Mora Bravo K, Calle Prado D, Sacoto Figueroa F. Índice De Higiene Oral Simplificado en Escolares de 6 años de edad, Ecuador, 2016. *OVital [Internet]*. 2020;2(33):73–8.
37. Muntean A, Mzoughi SM, Pacurar M, Candrea S, Inchingolo AD, Inchingolo AM, Ferrante L, Dipalma G, Inchingolo F, Palermo A, Bordea IR. Silver Diamine Fluoride in Pediatric Dentistry: Effectiveness in Preventing and Arresting Dental Caries-A Systematic Review. *Children (Basel)*. 2024 Apr 22;11(4):499.
38. Mustafa M, Nasir EF, Åstrøm AN. Attitudes toward brushing children's teeth-A study among parents with immigrant status in Norway. *Int J Paediatr Dent*. 2021 Jan;31(1):80-88.
39. Nassar AA, Fatani BA, Almobarak OT, Alotaibi SI, Alhazmi RA, Marghalani AA. Knowledge, Attitude, and Behavior of Parents Regarding Early Childhood Caries Prevention of Preschool Children in Western Region of Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Dent J (Basel)*. 2022 Nov 22;10(12):218.
40. Ninou C, Seremidi K, Agouropoulos A, Papaioannou W, Gizani S. Knowledge, attitudes and preferences of parents/guardians regarding dental treatment of their children's primary teeth: a questionnaire cross-sectional study. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2025 Jun;26(3):507-516.
41. Nithila A, Bourgeois D, Barmes DE, Murtomaa H. WHO Global Oral Data Bank, 1986-96: an overview of oral health surveys at 12 years of age. *Bull World Health Organ*. 1998;76(3):237-44.
42. Oak A, Bachubhai Sapariya D, Nayak C, Kumar Reddy AS, Lakshmi RS, Dalal D. A Randomized Double-Blind Clinical Trial Evaluates the Efficacy of Alternative Herbal Mouthwashes. *Cureus*. 2023 Jun 13;15(6):e40394.
43. Petersen PE, Baez RJ; World Health Organization. *Oral Health Surveys: Basic Methods*. 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2013. ISBN: 978-92-4-154864-9.
44. Radaic A, Kapila YL. The oralome and its dysbiosis: New insights into oral microbiome-host interactions. *Comput Struct Biotechnol J*. 2021 Feb 27;19:1335-1360.
45. Rajkumari L, Verma RK, Rajmohan M, Thakkar R, Menon I, Kumar S. Clinical Evaluation of the Retention of Four Different Pit and Fissure Sealants on the First Permanent Molars - An Original Research. *J Pharm Bioallied Sci*. 2024 Feb;16(Suppl 1):S250-S253.
46. Rajwani AR, Hawes SND, To A, Quaranta A, Rincon Aguilar JC. Effectiveness of Manual Toothbrushing Techniques on Plaque and Gingivitis: A Systematic Review. *Oral Health Prev Dent*. 2020 Oct 2;18:843-854.

47. Robinson E. A comparative evaluation of the Scrub and Bass Methods of toothbrushing with flossing as an adjunct (in fifth and sixth graders). *Am J Public Health*. 1976 Nov;66(11):1078-81.
48. Rodrigues JA, dos Santos PA, Baseggio W, Corona SA, Palma-Dibb RG, Garcia PP. Oral hygiene indirect instruction and periodic reinforcements: effects on index plaque in schoolchildren. *J Clin Pediatr Dent*. 2009 Fall;34(1):31-4.
49. Saheb SAK, Najmuddin M, Nakhran AM, Mashhour NM, Moafa MI, Zangoti AM. Parents' Knowledge and Attitudes toward Preschool's Oral Health and Early Childhood Caries. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2023 Mar-Apr;16(2):371-375.
50. Suma Sogi HP, Hugar SM, Nalawade TM, Sinha A, Hugar S, Mallikarjuna RM. Knowledge, attitude, and practices of oral health care in prevention of early childhood caries among parents of children in Belagavi city: A Questionnaire study. *J Family Med Prim Care*. 2016 Apr-Jun;5(2):286-290.
51. Shah RK, Choudhary S, Tandon S. Oral Health Status in Mentally Disabled Children, Dental Care Knowledge of Parents, and the Impact of Audiovisual Oral Health Education Program. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2022 Mar-Apr;15(2):143-148.
52. Shokravi M, Khani-Varzgan F, Asghari-Jafarabadi M, Erfanparast L, Shokrvash B. The Impact of Child Dental Caries and the Associated Factors on Child and Family Quality of Life. *Int J Dent*. 2023 Jul 29;2023:4335796.
53. Swe KK, Soe AK, Aung SH, Soe HZ. Effectiveness of oral health education on 8- to 10-year-old school children in rural areas of the Magway Region, Myanmar. *BMC Oral Health*. 2021 Jan 2;21(1):2.
54. Vera-Virrueta CG, Sansores-Ambrosio F, Casanova-Rosado JF, Minaya-Sánchez MI, Casanova-Rosado AJ, Casanova-Sarmiento JA, Guadarrama-Reyes SC, de la Rosa-Santillana R, Medina-Solís CE, Maupomé G. Experience, Prevalence, and Severity of Dental Caries in Mexican Preschool and School-Aged Children. *Cureus*. 2023 Dec 25;15(12):e51079.
55. Vu DA, Vu HM, Vu HM, Tran PT, Duong HH, Tran KQ, Nguyen BX, Luong HX. Parental knowledge and practice on childhood caries prevention in northern Vietnam. *Front Public Health*. 2023 Oct 11;11:1254479.
56. Wang Y, Gao H, Chang L, Xu J, Zhou X, Zhang C, Peng Q. Efficient Removal of Dental Plaque Biofilm from Training Typodont Teeth via Water Flosser. *Bioengineering (Basel)*. 2023 Sep 8;10(9):1061.
57. Wilson AR, Brega AG, Campagna EJ, Braun PA, Henderson WG, Bryant LL, Batliner TS, Quissell DO, Albino J. Validation and Impact of Caregivers' Oral Health Knowledge and Behavior on Children's Oral Health Status. *Pediatr Dent*. 2016 Jan-Feb;38(1):47-54.
58. Wong HM. Childhood Caries Management. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jul 12;19(14):8527.
59. Yu J, Song G, Yu J. Assessment of knowledge, attitude, and practice on early childhood caries among dental undergraduates and residents in China. *BMC Med Educ*. 2024 Mar 4;24(1):232.

Apéndices



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Fecha: _____

Título de la investigación: Correlación entre el conocimiento y manejo de medidas preventivas de caries y salud bucal del infante.

Yo _____ como padre de familia/tutor del paciente _____

Por medio de la presente doy mi autorización y consentimiento para participar en la investigación de tesis de la **Dra. Alexia Maylid Méndez Vargas**, en la que se evaluará primeramente la salud dental de mi hijo y posteriormente, se me realizará un cuestionario de manera anónima.

Previamente se me dio una explicación de dicha investigación, así como sus objetivos, y estoy de acuerdo en que se utilice nuestra información con fines del estudio y no tengo objeciones con el mismo; por último, estoy consciente que podemos retirarnos de la investigación cuando lo deseemos.

Nombre y firma del padre de familia/ tutor

Nombre y firma del investigador

Fig. 1 Consentimiento informados para los padres de familia.

Sexo: F () M ()
Edad del padre de familia: 20-45 () 46-60 () >61 ()
Nivel socioeconómico: Bajo () Medio () Alto ()
Considerar bajo con menos de 3000 pesos por persona al mes, medio entre 3000 y 15000, y alto con más de 15000 pesos.
Escolaridad del padre de familia:
Primaria-Secundaria () Prepa-Licenciatura () Especialidad-Maestría-Doctorado ()
Vivo en:
Monterrey () Apodaca () San Pedro () San Nicolás () Guadalupe ()
Escobedo () Santa Catarina () Juárez () Otro municipio de Nuevo León ()
Fuera de Nuevo León ()

	SÍ	NO	NO SÉ
El consumo alto de azúcares favorece la aparición de caries dental.			
Mi hijo cepilla sus dientes solo una vez al día.			
Se recomienda acudir al dentista a partir de los 2 años de edad.			
Revisa la cantidad de flúor recomendada en pasta dental de niños al momento de su compra.			
Supervisó el cepillado dental de mi hijo.			
Es recomendable continuar con la lactancia materna después de los 3 años.			
Se reutiliza el hilo dental durante el día.			
Acompaño la comida de mi hijo con jugos o refrescos.			
El uso de selladores previene la caries dental en el futuro.			
Es recomendable acudir al dentista al menos 2 veces al año.			
La cantidad recomendada de flúor en las pastas dentales para niños es de 500 ppm.			
Mi hijo utiliza hilo dental al menos una vez al día.			
Es recomendable que el cabezal del cepillo dental en niños sea largo.			
El hilo dental previene las caries en medio de los dientes.			
Llevo a mi hijo al dentista solo cuando presenta dolor.			
Es recomendable cambiar el cepillo dental cada 3 meses.			
Permito que mi hijo consuma alimentos que puedan fracturar los selladores.			
El hilo dental se utiliza solamente al sentir alimento entre los dientes.			
Acude cada 3-4 meses para limpiezas dentales y revisión de su hijo.			
Permito que mi hijo utilice pasta blanqueadora de dientes.			
Los selladores son colocados en dientes con caries profundas.			
Doy a mi hijo comida saludable por encima de los alimentos "chatarra".			
Se recomienda colocar pasta dental del tamaño de un grano de arroz o chicharo en el cepillo.			
Enseño a mi hijo a cepillar sus dientes aun cuando tiene selladores.			

Fig. 2 Cuestionario aplicado a los padres de familia.

RESUMEN BIOGRÁFICO

Alexia Maylid Méndez Vargas

Maestría en Ciencias Odontológicas en el área de Odontopediatría

Tesis: CORRELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y MANEJO DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARIES Y SALUD BUCAL DEL INFANTE

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud

Datos Personales: Nacido en Monterrey, Nuevo León el 01 de Julio de 1997, hija de Manuel Antonio Méndez Cantú y Lidya Esperanza Vargas Melchor.

Educación: Egresada de la Universidad Autónoma de Nuevo León, tanto de la licenciatura en Cirujano Dentista como de la Maestría en Ciencias Odontológicas del área de Odontopediatría.

Experiencia Profesional: Labores de dentista general y asistente dental en consultorio privado de Nuevo León.

PUBLICACIONES:

Publicación de artículo: "Supernumerary teeth in pediatric patients: An updated scoping review", 2024 - <https://www.oraljournal.com/archives/2024/vol10issue2/PartF/10-2-71-967.pdf>

PARTICIPACIONES EN CONGRESOS:

Participación en cartel de caso clínico: "Dientes supernumerarios, tratamiento multidisciplinario en paciente pediátrico", 2025 - CONACAO (Consejo Nacional de Cuerpos Académicos en Odontología, A.C).