

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LOS HÁBITOS DE HIGIENE
ORAL EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS

Por

Melissa Alejandra Morales Limas

Como requisito parcial para obtener el Grado de
Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría,

Febrero 2026

Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría.

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS



TESISTA
Melissa Alejandra Morales Limas

Comité de Tesis



DIRECTOR DE TESIS
Dr. Miguel Angel Quiroga Garcia



CODIRECTOR DE TESIS
Dra. Maria Teresa Pérez Quintero



ASESOR METODOLÓGICO
Dr. Carlos Galindo Lartigue



ASESOR METODOLÓGICO
Dra. Marcela Montes Villarreal



ASESOR METODOLÓGICO
Dr. Gustavo Israel Martínez González



ASESOR METODOLÓGICO
Dra. Paula Isabel Palomares Gorham

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Gregorio Morales Prado y Laura Mireya Limas García, porque sin ellos no hubiera podido lograr este maravilloso sueño, siempre me han alentado y apoyado en cumplir cada una de mis metas, hoy celebro y honro este maravilloso logro gracias a su apoyo, los amo con todo mi corazón.

A mis hermanas Laura Morales Limas y Marlett Morales Limas por siempre estar ahí para mí, por siempre escucharme y alentarme a seguir en los momentos de mayor estrés.

A mis amigos y seres queridos, por siempre ser una gran red de apoyo, en todo momento.

A mis amigas, colegas, hermanas de generación número 41, sin duda alguna fue un placer haber compartido este espacio y esta experiencia con ustedes, son increíbles, gracias por todos los momentos que pasamos en el posgrado, fue, es y será un maravilloso recuerdo.

A mi team Dentasil, por ser los primeros en ver mi talento e impulsarme a estudiar la maestría, a la Dra. Judith Silva García, por compartirme y demostrarme lo bonito que es ser odontopediatra, por compartirme sus conocimientos y por sus maravillosos consejos. A la Dra. Adriana Laura García Villanueva, por siempre creer en mí y en mi potencial, a la Dra. Azalia Lopez, Dr. Ricardo Hans, Dra. Adriana Quintero, Dra. Lizbeth Vázquez y Dra. Yareli García, por siempre apoyarme.

A la Universidad Autónoma de Nuevo León y a la Facultad de Odontología por su apoyo. Por permitirme realizarme y forjarme como odontóloga y ahora como odontopediatra en dicha institución, por siempre estaré orgullosa de mi alma máter.

A la directora de la facultad de Odontología, Dra María Argelia Akemi Nakagoshi Cepeda, por toda su ayuda, a CONACYTH por brindarme los medios y el respaldo académico necesarios para culminar mis estudios en la maestría.

A mi director de tesis, el Dr. Miguel Ángel Quiroga, por su orientación, paciencia y valiosos consejos que me brindó a lo largo de este proceso.

A los profesores del programa de Maestría en Ciencias Odontológicas en el área de Odontopediatría, por sus dedicación y compromiso en enseñarnos y compartirnos sus conocimientos.

Y finalmente a Dios, por ser mi gran guía, por brindarme siempre las herramientas, la fuerza y la paz para poder culminar cada etapa de formación en mi vida, por bendecirme con personas maravillosas que me guían a ser cada día mejor.

A todas las personas que de alguna manera contribuyeron al desarrollo de este trabajo, gracias por ser parte de este logro.

TABLA DE CONTENIDO

Sección.	Página
AGRADECIMIENTOS.....	4
LISTA DE TABLAS.....	7
LISTA DE GRAFICAS.....	8
LISTA DE ILUSTRACIÓN.....	9
NOMENCLATURA.....	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. HIPÓTESIS.....	15
3. OBJETIVOS.....	16
3.1 Objetivo general.....	16
3.2 Objetivos específicos.....	16
4. ANTECEDENTES.....	17
4.1 Higiene general.....	18
4.1.1 Higiene bucal.....	18
4.1.1.2 Biopelícula o placa dentobacteriana.....	19
4.1.1.3 Índices de higiene oral.....	20
4.1.1.4 Índice higiene oral simplificado (IHOS) de Green y Vermillion.....	21
4.2 Importancia de una buena higiene oral.....	21
4.2.1 Recomendaciones de salud oral acuerdo a la edad del niño.....	22
4.2.2 Intervención educativa.....	23
4.3 Selección del cepillo adecuado.....	24
4.3.1 Características del cepillo dental.....	24
4.3.3.2 Técnicas de Cepillado.....	24
4.4 Hilo dental.....	27
4.4.4.1 Técnica de uso de Hilo dental.....	28
4.4.4.2 Pastas dentales/ dentríficos.....	28
4.4.4.3 Fluoruro.....	29
4.4.4.4 Tipos de Fluoruro.....	30
4.5 Consecuencias de una mala higiene oral.....	31
5. MÉTODOS.....	32
5.1 Universo de estudio.....	34
5.2 Diseño de Instrumento de captación de IHOS.....	35
5.3 Aplicación del índice de higiene oral simplificado.....	37

5.4 Análisis estadístico.....	38
6. RESULTADOS	39
6.1 Evaluación sociodemográfica de los padres e hijos.....	39
6.2 Aceptación de la intervención educativa.....	43
6.3 Primera evaluación de la medición por medio del sistema IHOS.....	44
6.4 Segunda evaluación de la medición por medio del sistema IHOS.....	45
6.5 Evaluación de la tercera medición por medio del sistema IHOS.....	46
7. DISCUSIÓN.....	48
8. CONCLUSION.....	50
9. LITERATURA CITADA	51
APÉNDICE	54
RESUMEN BIBLIOGRÁFICO.....	57

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
Tabla 1 Técnicas de Cepillado.....	24
Tabla 2 Recomendaciones de cantidad de dentífrico con flúor en diferentes edades.....	25
Tabla 3 Descripción de la población de tutores por grupos de edad y sexo.....	34
Tabla 4 Descripción de la población de tutores por grado de escolaridad y de sexo.....	35
Tabla 5: Descripción de la población de tutores según su ocupación por sexo.....	35
Tabla 6: Descripción de la población de tutores por sexo y número de hijos.....	36
Tabla 7: Descripción de la población de niños por sexo y según el lugar que ocupan en la familia.....	37
Tabla 8 Descripción de la población de niños por edad y sexo.....	37
Tabla 9: Total de padres de familia por sexo que autorizaron la intervención educativa.....	38
Tabla 10: Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la primera medición, sin intervención educativa.	38
Tabla 11: Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la segunda medición, con intervención educativa.	39
Tabla 12: Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la tercera medición, una semana posterior a la intervención educativa.....	39
Tabla 13: Descripción de la población por sexo y el grado de IHOS obtenido en las 3 mediciones.....	40

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica	Página
Gráfica 1: Descripción de la población de tutores por grupos de edad y sexo.....	34
Gráfica 2: Descripción de la población de tutores por grado de escolaridad y de sexo....	35
Gráfica 3: Descripción de la población de tutores según su ocupación por sexo.....	35
Gráfica 4: Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la primera medición, sin intervención educativa.	38
Gráfica 5: Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la segunda medición, con intervención educativa.....	39
Gráfica 6: Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la tercera medición, una semana posterior a la intervención educativa	39

LISTA DE ILUSTRACIÓN

Ilustración	Página
Ilustración 1: Análisis específico del órgano dentario 11 (51) cara vestibular.....	28
Ilustración 2: Análisis específico del órgano dentario 31 (71) cara vestibular.....	28
Ilustración 3: Análisis específico del órgano dentario 16 (55) cara vestibular.....	28
Ilustración 4: Análisis específico del órgano dentario 26 (65) cara vestibular.....	29
Ilustración 5: Análisis específico del órgano dentario 46 (85) cara lingual.....	29
Ilustración 6: Análisis específico del órgano dentario 36 (75) cara lingual.....	29
Ilustración 7 Ficha epidemiológica.....	31
Ilustración 8 Consentimiento informado hacia padres de familia.....	31

NOMENCLATURA

IHOS: Índice de Higiene Oral Simplificado.

N: Número

%. Porcentaje

TESISTA: Melissa Alejandra Morales Limas
DIRECTOR DE TESIS: Dr. Miguel Ángel Quiroga García
CODIRECTOR DE TESIS: Dra. María Teresa Pérez Quintero
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LOS HÁBITOS DE HIGIENE
ORAL EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Las intervenciones educativas pueden influir en el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), es importante para entender la salud bucal de una población, el promover prácticas saludables ayuda crear conciencia acerca de la relevancia que tiene una buena higiene oral, con la finalidad de reducir la placa dentobacteriana y así prevenir enfermedades bucales a largo plazo. **OBJETIVO:** Comparar los cambios en la prevalencia de placa dentobacteriana en niños, antes y después de una intervención educativa mediante la medición del índice de higiene oral simplificado (IHOS). **METODOLOGÍA:** Se evaluó el nivel de placa dentobacteriana mediante el índice de higiene oral simplificado (IHOS) antes de una intervención educativa, se realizó una plática a niños de 6 años y a padres, sobre una correcta técnica de cepillado y uso de hilo dental, en base a eso se realizó una segunda intervención educativa y se avaluó el impacto de dicha intervención. **RESULTADOS:** En la primera evaluación, 89% de los pacientes presentó una higiene oral regular y solo el 11% buena, tras la intervención educativa, en la segunda medición el 96% alcanzó una higiene buena, mostrando una mejora inmediata. En la tercera medición, una semana después, el 87% se mantuvo en categorías buena, conservando gran parte del progreso logrado. En general, las tres mediciones muestran una mejoría progresiva y sostenida en la higiene oral después de la intervención educativa. **CONCLUSIONES:** La intervención educativa aplicada fue efectiva para mejorar significativamente la higiene oral de los niños, como lo demuestra el aumento de quienes alcanzaron la categoría “bueno” en el IHOS, la participación de los tutores, junto con un diseño educativo centrado en la práctica y la autoeficacia, fue un elemento crucial para el éxito. Aun cuando los efectos positivos se mantuvieron una semana después de la intervención, se sugiere que es necesario implementar estrategias de refuerzo para asegurar la sostenibilidad del cambio.

TESISTA: Melissa Alejandra Morales Limas
DIRECTOR DE TESIS: Dr. Miguel Ángel Quiroga García
CODIRECTOR DE TESIS: Dra. María Teresa Pérez Quintero
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LOS HÁBITOS DE HIGIENE
ORAL EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS

ABSTRACT

Introduction: educational interventions can influence the simplified oral hygiene index (IHOS), which is important for understanding the oral health of a population. Promoting healthy practices helps raise awareness about the importance of good oral hygiene, aiming to reduce dental plaque and thus prevent long-term oral diseases. **Objective:** to compare changes in the prevalence of dental plaque in children before and after an educational intervention by measuring the simplified oral hygiene index (IHOS)). **Methodology:** the level of dental plaque was assessed using the simplified oral hygiene index (IHOS) before an educational intervention. A talk was given to 6-year-old children and parents about proper brushing technique and flossing. Based on this, a second educational intervention was conducted, and we evaluated the impact of this intervention. **Results:** In the first evaluation, 89% of the patients presented fair oral hygiene and only 11% showed good hygiene. After the educational intervention, 96% achieved good hygiene, demonstrating immediate improvement. In the third assessment, one week later, 87% remained in the good category, maintaining most of the progress achieved. Overall, the three assessments show a progressive and sustained improvement in oral hygiene following the educational intervention. **Conclusions:** The educational intervention was effective in significantly improving the children's oral hygiene, as evidenced by the increase in participants who achieved the "good" category in the OHI-S. Active participation from the caregivers, along with an educational design focused on practice and self-efficacy, was crucial to its success. Although the positive effects persisted one week after the intervention, it is suggested that reinforcement strategies be implemented to ensure long-term sustainability of the behavioral change.

1.- INTRODUCCIÓN.

La evaluación del estado de higiene oral a través del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) es esencial para comprender los desafíos de salud bucal en una población. Este estudio investiga cómo las intervenciones educativas pueden influir en el IHOS. Se analiza cómo la educación sobre técnicas de higiene oral, uso de hilo dental, la promoción de prácticas saludables y la concientización sobre la importancia de la salud bucal pueden reducir la placa dentobacteriana, beneficiando así la salud bucal general de la población.

La educación en la salud bucal busca cambios positivos en actitudes y comportamientos hacia la salud. El control de la placa dentobacteriana es esencial no solo como prevención primaria, sino también como tratamiento temprano para enfermedades como la gingivitis, para detener la progresión de caries incipientes y enfermedades periodontales.

La salud bucal en la población odontopediátrica es crucial para un desarrollo oral adecuado, los hábitos de higiene oral desempeñan un papel fundamental en este aspecto. Por lo que surge la interrogante: ¿qué efectos produce una intervención educativa en los hábitos de higiene oral de pacientes odontopediátricos?

Se busca evaluar y confirmar el cambio de higiene oral, en niños que tienen una falta de conocimientos sobre la educación y buen cuidado de higiene oral, se dice que, en México, en un 70% de los casos, padres y niños no saben cuál es la correcta técnica de cepillado dental, por lo que, por medio de esta intervención educativa, quiero enfocarme en demostrar que, el cepillado de dientes es la forma más efectiva de prevenir la caries dental y otras enfermedades a largo plazo.

Teniendo como objetivo comparar los cambios en la prevalencia de placa dentobacteriana en niños, antes y después de una intervención educativa mediante la medición de higiene oral simplificado (IHOS). Además se buscó mostrar material didáctico a los padres de familia y al niño donde se explique la técnica correcta de cepillado en una sesión educativa, enseñar la cantidad correcta del uso de hilo dental y pasta dental que se debe de utilizar en la higiene oral, de acuerdo a la edad de cada paciente, para después medir el índice de placa dentobacteriana mediante el sistema IHOS y así comparar el índice de placa dentobacteriana antes y después de

una intervención educativa. Para finalizar con una tercera medición realizada a la semana para comparar el impacto que tuvo la intervención educativa.

2.- HIPÓTESIS

Una intervención educativa hacia padres de familia y niños mejora en la salud de higiene oral, aumentando significativamente el porcentaje de pacientes con buena higiene oral.

3.- OBJETIVOS.

3.1.- Objetivos General

Comparar los cambios en la prevalencia de placa dentobacteriana en niños, antes y después de una intervención educativa mediante la medición del índice de higiene oral simplificado (IHOS).

3.2 Objetivos específicos:

- Comparar los cambios en la prevalencia de placa dentobacteriana en niños, antes y después de una intervención educativa mediante la medición del índice de higiene oral simplificado (IHOS).
- Fomentar la salud bucal.
- Mostrar material didáctico al estudiante, donde se explique la técnica correcta de cepillado y técnica de uso de hilo dental.
- Demostrar la cantidad correcta del uso de hilo y pasta dentales que se debe de utilizar en la higiene oral, de acuerdo con la edad de cada paciente.
- Medir el índice de placa dentobacteriana mediante el sistema IHOS después de una intervención educativa.
- Comparar el índice de placa dentobacteriana antes y después de una intervención educativa
- Medir a la semana el índice de placa dentobacteriana mediante el sistema de IHOS y comparar el impacto que tuvo la intervención educativa.

4. ANTECEDENTES

La educación en la salud es un método de intervención que tiene como objetivo promover cambios en conceptos, actitudes y comportamientos a la salud, a la enfermedad y al uso de los servicios, por medio de refuerzos de conductas positivas, implica un apoyo por parte del personal de la salud y de la comunidad, basado en la identificación y el análisis de los problemas con la finalidad de encontrar soluciones de acuerdo con el contexto social y cultural. (Barranca 2020)

El control de placa dentobacteriana no solo contribuye una medida de prevención primaria, sino que también desempeña un papel importante dentro de la prevención secundaria, ya que contribuye al tratamiento temprano de las gingivitis y al control de la progresión tanto de las caries como de la enfermedad periodontal (Barranca,2020)

En el año 2021, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó una resolución dirigida a los estados miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con el propósito de abordar los determinantes de las enfermedades bucodentales e integrar una estrategia global del manejo y prevención, creando un plan de acción internacional que impulse, intervenciones orientadas a la promoción de la salud bucal. (FDI, 2025).

Por su parte, el grupo de trabajo federal de salud bucal del programa healthy people 2030, conformado por representantes de organismos como los centros para el control y prevención de enfermedades (CDC), la Administración de Recursos y Servicios (HRSA) e Instituto Nacional de Investigación dental y craneofacial, han diseñado una serie de estrategias específicas para que los profesionales de la salud contribuyan al cumplimiento de las metas hacia el año 2030. Dichas estrategias se destacan:

1. Promover e implementar prácticas basadas en evidencia científica
2. Fortalecer las habilidades y la confianza de los profesionales de la salud bucal para brindar atención desde la erupción del primer diente o durante el primer año de vida del niño.
3. Incorporar modelos de atención que mejore accesos a los servicios odontológicos en poblaciones vulnerables o marginadas (Ricks, 2023).

4.1 Higiene general:

En 1979, el cirujano general Dr. Julius Richmond, presentó un informe sobre la promoción de la salud y prevención de enfermedades, en este documento marcó un hito al destacar la relación bidireccional entre la salud bucal y la salud general, enfatizando la necesidad de integrar ambas disciplinas de la salud para mejorar los resultados en el bienestar integral de las personas. (Ricks et al., 2023)

Por su parte la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que la salud es un estado de bienestar social, mental, físico y no únicamente como la ausencia de enfermedad. La salud bucal se considera un componente esencial, pues contribuye un reflejo del estado general de salud del individuo. (Rosas, 2015).

4.1.1 Higiene Bucal

El éxito de la higiene bucodental es considerado por la ausencia de dolor orofacial, ausencia de infecciones, caries y enfermedad periodontal, la cual es fundamental para gozar de una salud y calidad de vida. (Morata 2019)

El control de placa bacteriana representa una de las principales responsabilidades de los profesionales de la salud bucal, dado que esta biopelícula constituye el factor etiológico primario de diversas enfermedades orales, entre ellas la caries dental, la enfermedad periodontal. El cepillado dental continúa siendo el método más eficaz para su eliminación, sin embargo, su efecto se potencia al complementarse con el uso de hilo dental, enjuagues bucales y dentífricos, lo cual contribuye al mantenimiento adecuado de la salud oral. (Rizzo,2016)

La caries dental se reconoce como la enfermedad crónica más común y prevenible en la infancia. De acuerdo con la encuesta nacional sobre la salud oral realizada en 2015, su prevalencia en niños de 5 a 6 años con dentición temporal es del 25%, mientras que en dentición permanente alcanza el 1.8%. en el grupo de 12 años la prevalencia se sitúa en torno al 14.6 % (Morata, 2019).

Diversos factores de riesgo contribuyen al desarrollo de las enfermedades bucodentales, entre los cuales destacan los hábitos alimenticios inadecuados, la deficiencia de higiene bucal y los determinantes sociales que influyen en el acceso y la calidad de la atención odontológica (Morata, 2019).

Dentro de los métodos recomendados para el mantenimiento de la higiene bucal, se enfatiza la importancia del cepillado dental regular, el uso de hilo dental y de dentífricos fluorados, considerando que el esmalte dental es un tejido dinámico y mineralizado, capaz de incorporar minerales provenientes del fluido bucal para mantener su integridad estructural (Rizzo,2016)

4.1.1.2 Biopelícula o placa dentobacteriana

La placa dentobacteriana se considera el principal factor etiológico en el desarrollo de diversas enfermedades infecciosas de la cavidad bucal, ya que su acumulación en niveles elevados favorece la aparición de caries dental, gingivitis y enfermedad periodontal. Por esta razón, los profesionales de la salud bucal recomiendan la aplicación de estrategias preventivas y educativas dirigidas al control y manejo de salud oral. Dichas estrategias dependen, en gran medida, del acceso a la educación sanitaria, la disponibilidad de servicios odontológicos y la capacidad económica para adquirir productos de higiene bucal, factores que reflejan la influencia de las condiciones personales y socioeconómicas de la salud oral. (Rizzo, 2016)

La placa dentobacteriana se define como el conjunto de microorganismos que se adhieren firmemente a las superficies dentales, formando una biopelícula compuesta por productos derivados de los mismos microorganismos de la dieta y de la saliva. Este ecosistema aprovecha las condiciones húmedas y cálidas del medio bucal para desarrollarse y multiplicarse. La formación inicial de placa puede producirse en un periodo aproximado de cuatro horas sobre las superficies dentarias, siendo estas las zonas más propensas a su acumulación. Visiblemente la placa se presenta como un depósito blando de color blanco amarillento. Cuando la placa se mineraliza, se transforma en sarro, el cual ya no puede ser removido mediante cepillado y requiere atención profesional. (Cuenca, 2013)

De acuerdo con su localización anatómica, la blanca bacteriana puede clasificarse en distintos tipos:

- Placa supragingival: situada sobre el margen gingival y en las superficies lisas de los órganos dentarios.
- Placa subgingival: alojada dentro del surco gingival.
- Placa Proximal: ubicada en los espacios interproximales entre dientes.
- Placa en fosas y fisuras: presente en atenas retentivas, especialmente en las superficies oclusales. (Cuenca, 2013)

4.1.1.3 Índices de higiene oral

El índice de higiene oral simplificado (IHOS) es un instrumento diseñado para valorar el nivel de higiene bucal y de cálculo de un individuo. Este método, desarrollado por Greene y Vermillon en 1960, permite estimar la cantidad de blanca dental y cálculos presentes en la cavidad oral, mediante la observación de 6 dientes que reflejan el estado general de todas las zonas de la boca. (Cuenca,2013)

El IHOS evalúa el grado de higiene bucal a través de la presencia de detritos (acúmulo de placa no mineralizada sobre la superficie dental) y cálculo dental que corresponde a la blanca bacteriana mineralizada. Para su análisis, se seleccionan seis superficies dentales específicas, una por cada diente:

1. Pieza 11 / 51: cara vestibular
2. Pieza 16 / 55: cara vestibular
3. Pieza 26 / 65: cara vestibular
4. Pieza 31 / 71: cara vestibular
5. Pieza 36 / 75: cara lingual
6. Pieza 46 / 85: cara lingual (Cuenca, 2013)

La valoración se realiza mediante el uso de explorador N°5, desplazándolo desde la región cervical hacia la zona oclusal o incisal. Cada superficie dental se clasifica en una escala de 0 a 3 puntos, tanto para detritos y de cálculo en los seis dientes evaluados y la suma de ambos promedios constituye el puntaje final del IHOS (Moral, 2016)

Los criterios de evaluación de los detritos son los siguientes:

- 0: No existe presencia de placa dentobacteriana.
- 1: Presencia de placa que cubre hasta un tercio ($1/3$) de la superficie dental.
- 2: Placa que cubre aproximadamente dos tercios ($2/3$) de la superficie dental.
- 3: Placa que cubre más de dos tercios ($> 2/3$) de la superficie dental. (Cárdenas 2015)

Por otro lado, los criterios para la valoración del cálculo dental se establecen de la siguiente manera:

(Cárdenas 2015)

- 0: Ausencia de cálculo.

- 1: Cálculo supragingival que cubre no más de un tercio (1/3) de la superficie dental.
- 2: Cálculo supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos tercios de la superficie dental expuesta.
- 3: Presencia simultánea de cálculo supra y subgingival.

4.1.1.4 Índice higiene oral simplificado (IHOS) de Green y Vermillion

El IHOS es un instrumento de medición en la que se evalúa el nivel de higiene bucal mediante la identificación de la placa dentobacteriana y cálculo dental. La clasificación de Green y Vermillion se establece de acuerdo con las siguientes categorías:

- 0 a 1.2, Higiene bucal buena
- 1.3 a 3 Higiene bucal regular
- 3.1 a 6 Higiene bucal Mala (Moral 2016)

Este instrumento de medición puede utilizarse en dentición primaria como permanente. Según Güedes-Pinto, en 1998, en la dentición temporal se valoran los primer molares e incisivos deciduos, calificando la presencia de placa bacteriana del 0 a 3 de acuerdo con lo que se presente en cada situación con el paciente (Cárdenas, 2015).

4.2 Importancia de una buena higiene oral

La educación temprana en higiene bucal dirigida a niños y padres resulta fundamental para fomentar el hábito del cepillado y prevenir enfermedades bucodentales, desde edades tempranas (Morata, 2019).

La evidencia científica ha demostrado que una higiene deficiente en la infancia puede repercutir negativamente en la salud general del niño. Estas consecuencias abarcan desde problemas de nutrición y trastornos en el desarrollo del lenguaje hasta dolor y dificultades en la autoestima. Así mismo, las visitas periódicas al odontólogo, contribuye como una medida preventiva esencial, al contribuir no solo la detección temprana de problemas sino también de generar confianza en la atención dental y disminuir el miedo o la ansiedad dental (Núñez, 2020)

La higiene bucal, el cepillado dental, es considerado el método más eficaz para la eliminación de la placa dentobacteriana. No obstante, cuando no existe un aprendizaje adecuado dentro del entorno familiar, es frecuente que se produzca un deterioro progresivo de la higiene bucal,

generando el riesgo de padecer caries dental. Diversos estudios indican que, durante los primeros seis años de vida, los niños requieren de la supervisión y apoyo de los padres durante el cepillado, para garantizar su correcta ejecución (Morata 2019).

Las principales estrategias para prevenir los efectos adversos en cuanto a la progresión de las lesiones cariosas, es una buena estrategia de guía dirigida hacia los padres, en la cual se instruye sobre los factores etiológicos, implicados así como fomentar las conductas saludables, como son las modificaciones dietéticas, incentivar el consumo de alimentos que estimulen la autoclisis y limitar aquellos que favorecen la fermentación de carbohidratos, así como evitar la ingesta frecuente de azúcares entre comidas (Sarabia, 2022).

4.2.1 Recomendaciones de salud oral acuerdo a la edad del niño.

El establecimiento de hábitos de higiene bucal adecuados debe iniciarse desde la erupción del primer diente, adaptando las medidas preventivas según la etapa del desarrollo (Palma, 2017)

En niños con un rango de edad se debe de seguir las siguientes recomendaciones:

Niños de 6 a 12 meses:

En este periodo, la prevención de caries temprana depende en gran medida de la educación familiar y del control de la exposición a azúcares:

- Evitar transmitir la saliva de la madre o cuidador al bebé.
- Indicar el cepillado desde la aparición del primer diente, elevando el labio para una mejor visualización. Se recomienda realizarlo dos veces al día utilizando una pasta dental con 1000-1500 ppm (partes por millón) de flúor, en cantidad mínima equivalente a un “granito de arroz”, sin enjuague posterior.
- Evitar toda fuente de azúcares refinados (galletas, helados, jugos industriales, yogures azucarados, etc.).
- A partir del primer año, sustituir progresivamente el biberón nocturno por una taza o vaso para evitar la exposición prolongada a carbohidratos.
- Realizar la primera consulta odontológica alrededor del año de vida, con el fin de evaluar el riesgo de caries, reforzar medidas preventivas y considerar aplicación de barniz de flúor. (Palma 2017)

Niños de 12 a 36 meses:

- Introducir el uso de hilo dental una vez al día, si existe contacto proximal entre las piezas dentarias.
- Acudir regularmente a consulta odontológica según el nivel de riesgo de caries, con revisión de estrategias preventivas, evaluación de necesidad de selladores y aplicación periódica de barniz de flúor, al menos cada 6 meses (Palma, 2017)

4.2.2 Intervención educativa

La evidencia respalda que las intervenciones educativas pueden favorecer la adquisición de hábitos saludables, aunque su impacto puede variar según el contexto. Un estudio realizado en adolescentes del Reino Unido analizó la efectividad y la relación costo-beneficio de una estrategia orientada en mejorar la frecuencia del cepillado dental como método preventivo de caries. Se observó una mejoría transitoria en los hábitos de higiene oral en los primeros seis meses; sin embargo, a los 2.5 años no se identificaron efectos significativos en la prevalencia de caries y la intervención no resultó costo-efectiva, además, el seguimiento se vio afectado por la pandemia del COVID-19 (Innes et al.,2024)

De manera complementaria, un estudio desarrollado en estudiantes varones de secundaria en Perú evaluó el efecto de una intervención educativa en conocimientos de salud bucal y control de placa. Medido mediante el índice de IHOS de Greene y Vermillion, se evidenció una reducción significativa de placa bacteriana y una mejora en el nivel de conocimientos a las cuatro semanas, sin diferencias asociadas a características sociodemográficas. Los autores concluyen que la promoción de la alfabetización en salud y de hábitos adecuados durante la adolescencia temprana puede disminuir el riesgo de caries enfermedades periodontales (Lloclla et al 2024)

En un estudio se evaluó la eficacia y costo-efectividad de una intervención para fomentar el cepillado dental y prevenir caries en adolescentes del Reino Unido. Aunque mejoró temporalmente el cepillado a los 6 meses, no hubo impacto significativo en la prevalencia de caries a los 2.5 años ni fue costo-efectiva. La pandemia de COVID-19 afectó el seguimiento. (Innes et al.,2024)

Este estudio evaluó el impacto de una intervención educativa sobre conocimientos de salud bucal y control de placa bacteriana en estudiantes varones de secundaria en una provincia peruana.

Utilizando el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion (IHOS), se observó que, tras cuatro semanas, la intervención mejoró significativamente los conocimientos sobre salud bucal y redujo la placa bacteriana, independientemente de factores como edad, zona de residencia o nivel educativo de los padres. Se recomienda fomentar la alfabetización y hábitos saludables en salud bucal durante la adolescencia temprana para prevenir caries y enfermedades periodontales. (Lloclla et al 2024)

4.3 Selección del cepillo adecuado

El cepillo dental, es el principal y el mejor instrumento para realizar la eliminación de la placa bacteriana, el saberlo realizar no debe causar daño a los tejidos orales, el cepillo dental debe de presentar ciertas características y son las siguientes:

- Debe estar elaborado con cerdas de nilón.
- Sus cerdas deben ser rectas, redondeadas y suaves.
- El cabezal debe ser pequeño.

Es recomendable que las personas tomen en cuenta estos requisitos al elegir un cepillo dental. (Sergas 2006)

4.3.1 Características del cepillo dental

El cepillo dental debe de contar con un cabezal pequeño, ya que esas dimensiones facilitan el acceso y mejora la maniobra en todas las zonas de la cavidad oral. Asimismo, la superficie activa del cabezal debe de tener una longitud suficiente para abarcar aproximadamente dos piezas dentales contiguas durante el cepillado. (Bordoni 2010)

4.3.3.2 Técnicas de Cepillado

El control, químico, físico y mecánico de la placa bacteriana integran un conjunto de estrategias preventivas y de intervenciones que no son invasivas que llegan a ser fundamental como medios de promoción y prevención en cuanto a la salud bucal. (Santos 2007)

Diversos métodos permiten que tanto la población general como los profesionales de la salud favorezcan el mantenimiento de un microbioma oral equilibrado. Entre estos son aquellos que están relacionados con los hábitos diarios como es la reducción en el consumo de azúcares y la práctica constante de una higiene oral adecuada. La remoción mecánica de la biopelícula

representa un elemento clave, ya que evita su maduración y la transición hacia la formación de sarro. (Rizzo 2016)

Dentro de las sugerencias, se recomienda realizar el cepillado dental después de cada comida o ingesta de bebidas, en especial cuando contienen azúcar. No obstante, el cepillo es indispensable que se realice 3 veces diariamente, pero, el que se debe de asegurar diariamente es el que se lleva a cabo después de la cena o tras la última ingesta antes de dormir. (Menendez, 2015)

1) Técnica de Bass Modificada:

La técnica de cepillado de Bass modificada es una técnica de cepillado dental que fue creada por el Dr. Charles Cassidy Bass en 1950. Es ampliamente aceptada por la profesión odontológica y se recomienda para pacientes que se encuentran en estado de salud periodontal. Esta técnica ha demostrado ser efectiva para la remoción de placa bacteriana y para el cuidado de las encías.

Sin embargo, algunos estudios han demostrado que la técnica de Bass modificada puede ser menos efectiva para la limpieza de las áreas interproximales, es decir, las áreas entre los dientes. En estos casos, se recomienda el uso de otros métodos de higiene bucal, como el hilo dental o los cepillos interdetales. (Rizzo 2016)

La técnica de Bass es efectiva porque permite que las cerdas del cepillo penetren en el surco gingival, donde se acumula la mayor cantidad de placa bacteriana. Además, los movimientos vibratorios ayudan a eliminar la placa bacteriana de las superficies de los dientes.

Indicaciones para su realización:

1. La colocación del cepillo debe de tener una inclinación del 45° en relación con el margen gingival.
2. Posicionar las cerdas sobre la encía de forma suave.
3. Realizar movimientos vibratorios cortos y controlados, desplazándose de arriba hacia abajo.
4. Cepillar durante al menos dos minutos.

Su práctica diaria, acompañada del uso de métodos adicionales de higiene interproximal, la convierte en una técnica segura y eficaz para el cuidado de la salud oral (Rizzo, 2016).

2) Técnica de Fones o de rotación vertical:

Es la segunda técnica más recomendada en la clínica diaria, particularmente en población infantil debido a su fácil aprendizaje. (Castro, 2008)

Para su aplicación, los dientes deben estar en oclusión o reposo y el cepillo se coloca perpendicular a la superficie vestibular del diente (90°). Se divide la boca en seis segmentos, realizando aproximadamente diez movimientos circulares amplios por cada segmento. En superficies oclusales se emplean movimientos rotatorios y en caras linguales o palatinas se coloca el cepillo de forma vertical con la misma dinámica de rotación (Rizzo,2016)

Esta técnica está indicada en niños por su facilidad en aprenderla, en comparación con la técnica de Bass.

3) Técnica de cepillado de Stillman modificada:

Esta técnica es recomendada hacia pacientes adultos que no tienen presencia de alguna enfermedad periodontal. Su ejecución es similar a la técnica de Bass; sin embargo, en este caso los filamentos del cepillo se posicionan aproximadamente 2mm por encima del margen gingival, situándose sobre la encía adherida. El cepillado se lleva a cabo aplicando una presión ligera hasta que se observe una palidez en los márgenes gingivales. La vibración debe mantenerse durante unos 15 segundos por cada dos dientes y posteriormente se completa con un movimiento de barrido en oclusal. (Rizzo 2016)

4) Técnica vibratoria de Charters:

La técnica vibratoria de Chartes es considerada la menos recomendable, aunque continúa utilizándose en contextos específicos. Fue descrita originalmente por Chartes en 1928 y se indica en pacientes adultos con patología periodontales, ya que su propósito principal es favorecer la remoción de placa en zonas interproximales.

Para aplicarla, el cepillo debe colocarse con una inclinación de 45° respecto al eje dental, pero orientado hacia el borde incisal, luego se ejerce una presión suave para permitir que los filamentos entren en el espacio interdental. La técnica se basa en realizar movimientos vibratorios, lo cual generan un efecto de masaje en los tejidos gingivales. (Rizzo 2016)

Técnica	Indicaciones principales	Ventajas	Limitaciones	Referencias
Bass modificada	Pacientes con salud periodontal y necesidad de controlar placa en el surco gingival	Alta eficacia en eliminación de placa en margen gingival; promueve salud periodontal	Menor acceso a áreas interproximales; requiere destreza y supervisión en niños	<i>Rizzo 2016</i>
Fones o Rotación Vertical	Indicada en niños y personas con motricidad limitada	Fácil aprendizaje; mejora el cumplimiento en niños	Menor eficacia en el surco gingival y zonas interproximales	<i>Castro 2008; Rizzo 2016</i>
Stillman modificada	Adultos sin enfermedad periodontal; encías sensibles o necesidad de masaje gingival	Estimula irrigación gingival; buena remoción en zonas cervicales	Técnica más compleja de ejecutar adecuadamente	<i>Rizzo 2016</i>
Charters	Pacientes con enfermedad periodontal o aparatología ortodóntica	Buen acceso a espacios interproximales; útil en casos especiales	Poco recomendada como técnica de rutina; limitada eficacia en superficies lisas	<i>Rizzo 2016</i>

Tabla 1 Técnicas de Cepillado

4.4 Hilo dental:

El hilo o seda dental consiste en finos filamentos de nylon o plástico que se expanden al entrar en contacto con la superficie dental, ampliando el área de contacto y permitiendo la limpieza de la superficie interproximal. Su función es retirar pequeños restos de comida y placa dental, siendo especialmente eficaz en las superficies dentales proximales planas o convexas en pacientes con tejido periodontal sano y sin recesión interproximal (Baca, 2013). Se recomienda iniciar el hábito

de uso cuando el niño tiene los 4 incisivos o presenta algún contacto próximo entre los dientes, y es aconsejable que observe a sus padres utilizando el hilo dental para estimular su propio uso mediante el ejemplo (Menendez, 2015).

El hilo dental está disponible en diversas presentaciones, como hilo dental, cinta dental, encerado, sin encerar, con un extremo rígido, entre otros, cada uno con un propósito específico (Baca, 2013). La seda dental con un extremo rígido resulta especialmente útil para pacientes con ortodoncia o prótesis fijas, ya que el extremo rígido puede deslizarse debajo de alambres y puentes. Asimismo, existe una variante de seda dental fluorada que combina la acción protectora del flúor con los beneficios de la higiene interdental (Baca, 2013).

4.4.4.1 Técnica de uso de Hilo dental

Se realiza por medio manual, consiste en obtener hilo dental de entre 46 o 60 cm y se realizan los siguientes pasos:

- Colocar el hilo alrededor del dedo mayor de ambas manos, dejando un espacio de 5 a 8 cm entre ellas.
- Tensar el hilo entre los dedos índices de ambas manos, manteniendo una distancia de 2 cm entre estos dedos.
- Introducir el hilo entre los dientes, redondeándolo contra la superficie de cada cara proximal y deslizándolo hacia la encía mediante movimientos de serrucho y vaivén de arriba hacia abajo, con el objetivo de eliminar la placa interproximal hasta llegar bajo el margen gingival.
- Mover la sección de hilo utilizada en cada espacio proximal para limpiar cada diente con hilo nuevo (Baca, 2013).

Aunque el método manual es el más eficaz, los sostenedores de hilo son una buena alternativa para personas con dificultades de destreza o para facilitar la higiene en zonas específicas, como los pónicos de puentes o prótesis fija (Baca, 2013).

4.4.4.2 Pastas dentales/ dentífricos

El criterio fundamental al seleccionar una pasta dental es que incluya fluoruro dentro de su formulación, ya que este elemento contribuye de manera significativa en la prevención de las

caries tanto en niños como en adultos. En caso de los dentífricos procedentes de Estados Unidos se recomienda elegir aquellos que cuenten con el sello de aceptación de la Asociación Dental Americana (ADA), lo cual garantiza que el producto cumple con estándares de calidad y eficacia. (Lho 2020).

- Dentífricos fluorados en el niño:

Para inculcar el hábito de cepillarse los dientes desde una edad temprana, se encuentran disponibles pastas dentales con diversos sabores para atraer a los niños. Es esencial supervisar al niño de cerca para prevenir cualquier riesgo de intoxicación por el uso de la pasta dental. En el caso de niños muy pequeños, se sugiere el uso de pastas dentales con concentraciones de flúor de 1000 ppm para reducir el riesgo de fluorosis. Algunas marcas recomendadas para niños de 2 a 6 años con concentraciones de flúor más bajas incluyen Colgate Junior, Oral B, Teeth y Blendy Infantil (Bordoni, 2010).

Las recomendaciones de cantidad de dentífrico con flúor en diferentes edades:

Edad	Cantidad	Equivalencia
0 a 3 años	0.05 g	Mitad de un grano de arroz crudo
3 a 7 años	0,1 g	Un grano de arroz
Mayor de 7 años	0.3 g	Tamaño de un chícharo

Tabla 2 Recomendaciones de cantidad de dentífrico con flúor en diferentes edades (Barbería, 2005)

El cepillado con pasta fluorada de 1000 a 1500 ppm debe realizarse desde la erupción del primer diente, efectuado por los padres al menos dos veces al día, especialmente antes de dormir. Se recomienda la técnica “escupir sí, enjuagar no”, para conservar la acción del flúor en la boca (Palma, 2017).

4.4.4.3 Fluoruro

El flúor empleado en odontología suele encontrarse como fluoruro de sodio, componente que también puede añadirse al agua potable para prevenir su deficiencia en la población. Además de ser parte de dentífricos, su función principal es prevenir y controlar la caries dental (Baca, 2013).

Este mineral contribuye a:

- Favorecer la Re-mineralización del esmalte
- Disminuir la desmineralización de las superficies dentales
- Reducir el metabolismo bacteriano dentro de la biopelícula oral (Menéndez, 2015)

Su administración puede realizarse de forma sistémica (agua, sal, leche, suplementos o alimentos) o tópica (pastas dentales, barnices, geles). Una vez ingerido, se absorbe en el tracto gastrointestinal y se distribuye a dientes, huesos y fluido gingival (Baca, 2013).

Desde que se demostró la eficacia del flúor en el control de las caries, han surgido numerosos productos que lo contienen, algunos destinados a uso profesional y otros de venta libre.

Mecanismo de acción:

El fluoruro de estaño actúa principalmente modificando la agregación bacteriana y alterando el metabolismo, lo que contribuye a su eficacia en el control de las caries.

Por lo general, se incorpora en formulaciones de pastas dentales. Cuando se emplea en forma de colutorio, su capacidad para inhibir la formación de nueva placa dental es comparable a la del triclosán; sin embargo, su empleo es considerablemente menor en comparación con la clorhexidina. Su uso se aconseja cada 12 horas. (Haps 2008)

El flúor ejerce tres efectos altamente beneficiosos en la salud dental:

- Fortalecimiento del esmalte: Reacciona con el calcio formando fluoruro de calcio, lo que incrementa la resistencia de la hidroxiapatita frente a los ácidos.
- Re-mineralización dental: Facilita la incorporación de ion de calcio y fosfato, restaurando zonas afectadas por el ataque ácido.
- Acción Antibacteriana: Interfiere con el metabolismo microbiano, disminuyendo la producción de ácidos por las bacterias. (Baca, 2013).

4.4.4.4 Tipos de Fluoruro

Los tratamientos preventivos más utilizados incluyen enjuagues con fluoruro de sodio al 0.05% gel de fluoruro de sodio al 1.1% o gel de fluoruro de estaño al 0.4% aplicados mediante cepillado o mediante cubetas individuales. (Löe 1970).

- Aplicación tópica por medio de geles:

Los geles fluorados se administran utilizando cubetas adaptadas a las arcadas dentarias. Generalmente se emplea fluoruro de sodio (Fna) al 2% con una concentración aproximada de 9040pp, de flúor. Es importante no llenar la cubeta a más del 40% de su capacidad para evitar riesgos de ingestión. Su aplicación suele realizarse una vez al año, dependiendo del riesgo de caries del paciente. (Cabeza 2016)

- Barnices de Fluoruro:

Los barnices tienen una consistencia viscosa y se aplican directamente sobre la superficie dental con un pincel. Un ejemplo es el Duraphat, que contiene 5% de Fna. Este material endurece al contacto con la saliva, lo que mejora su retención y eficacia clínica. Además, destaca por ser un método seguro, de rápida colocación y bien tolerado por los pacientes. (Cabeza 2016)

4.5 Consecuencias de una mala higiene oral

La cavidad oral alberga una gran diversidad de bacterias que colonizan dientes y mucosas. Cuando estos microorganismos se combinan con estos alimenticios y componentes salivales, se forma placa bacteriana. Si esta no es removida adecuadamente, permanece sobre las superficies dentales provocando daños acumulativos en los tejidos, favoreciendo el desarrollo de enfermedades orales (Cabeza 2016)

Entre los problemas bucodentales más comunes ocasionados por mala higiene podemos citar los siguientes:

- Enfermedades Periodontales: gingivitis, periodontitis
- Caries Dental:

La higiene insuficiente permite que los restos de alimentos permanezcan en la boca, generando ácidos que atacan al esmalte. Los carbohidratos fermentables como los azúcares alimentan los microorganismos responsables de este proceso, debilitando progresivamente la estructura dental. (Cabeza 2016)


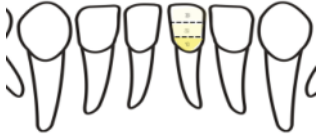
5. METODOLOGÍA

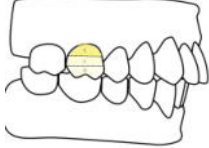
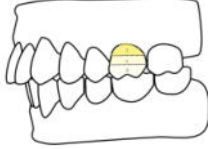
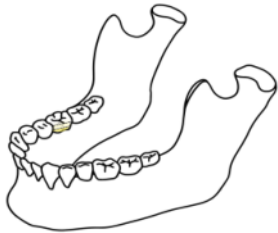
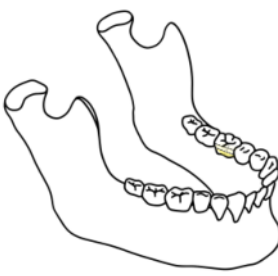
Se analizó el impacto que existe al desarrollar una intervención educativa, en 100 niños escolares de 6 años de edad mediante el uso del índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillion en la cual nos determina el índice de placa dentobacteriana o cálculo, recolectando la información antes de una intervención educativa, para después realizar la intervención educativa y volver a realizar dos mediciones más una, inmediatamente al término de la intervención educativa y otra una semana después de dicha intervención, para comparar el impacto que surgió la intervención educativa. Dicha intervención se lleva mediante una plática dirigida a los estudiantes, en la cual aborda la técnica correcta del cepillado dental. Apoyándonos con métodos visuales por medio de un peluche que presenta un tipodonto, junto con materiales manuales como método dinámico y didáctico para los niños.

El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) es una herramienta utilizada para evaluar la higiene oral de una persona. Se realiza mediante la observación directa de la presencia o ausencia de placa bacteriana y de cálculo (detritos) en determinadas áreas de los dientes.

Al realizar la medición del IHO-S, se llevó a cabo los siguientes pasos:

1. Selección de las áreas de evaluación: El IHOS se centra en la presencia de placa bacteriana en seis áreas específicas de los dientes:

Área de evaluación	Diente	Superficie	Ubicación
1	Incisivos superiores	Vestibular	 <p>Ilustración1: Análisis específico del órgano dentario 11 (51) cara vestibular</p>
2	Incisivos inferiores	Lingual	 <p>Ilustración2: Análisis específico del órgano dentario 31 (71) cara vestibular</p>

3	Primer molar superior derecho	Vestibular	 <p>Ilustración3:Análisis específico del órgano dentario 16 (55) cara vestibular</p>
4	Primer molar superior izquierdo	Vestibular	 <p>Ilustración4:Análisis específico del órgano dentario 26 (65) cara vestibular</p>
5	Primer molar inferior derecho	Lingual	 <p>Ilustración5:Análisis específico del órgano dentario 46 (85) cara lingual</p>
6	Primer molar inferior izquierdo	Lingual	 <p>Ilustración6: Análisis específico del órgano dentario 36 (75) cara lingual</p>

2. Registro cada área:

Utilizando un explorador dental o un espejo dental, se examina cada una de las áreas mencionadas para determinar la presencia o ausencia de placa bacteriana y cálculo dental. La placa bacteriana se ve como una película blanquecina o amarillenta adherida a la superficie del diente.

3. Registro de los resultados:

Para cada área evaluada, se registra si hay presencia de placa bacteriana en un rango de 0 a 3

4. Obtención puntaje total:

Se suma los puntajes obtenidos para cada una de las seis áreas evaluadas. El puntaje total puede variar de 0 (ninguna placa bacteriana o cálculo dental presente) a 6 (placa bacteriana o cálculo dental presente en todas las áreas).

5. Interpretación de los resultados:

Un puntaje más alto indica una peor higiene oral, mientras que un puntaje más bajo indica una mejor higiene oral.

El IHO-S es una herramienta simple pero efectiva para evaluar la higiene oral y puede ayudar a identificar áreas en las que se necesita mejorar la técnica de cepillado y la higiene oral en general.

5.1 Universo de estudio

Estuvo conformado por estudiantes de primer grado de primaria, pertenecientes a la institución “Escuela Primaria Estatal Lic. Antonio Martínez De Castro”, Ciudad General Escobedo, en el municipio de General Escobedo, NL. La población total matriculada de dicho grado fue de 106 alumnos, sin embargo, la muestra final se integró por cien niños en un rango de 6 años, quienes cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

Criterios de Inclusión:

- Edad de 6 años cumplidos
- Presencia de dentición mixta inicial.
- Consentimiento informado firmado por padres o tutores.

Criterios de exclusión:

- Ausencia en algunas de las etapas de la intervención.
- Aquellos que los tutores no firmaron el consentimiento informado.

5.2 Diseño de Instrumento de captación de IHOS

Se empleó el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS-S) de Greene Y Vermillion, el cual evalúa la presencia de placa dentobacteriana en seis superficies dentarias:


- 1- Vestibular de incisivos superiores.
- 2- Lingual de incisivos inferiores.
- 3- Vestibular de primer molar superior derecho.
- 4- Vestibular de primero molar superior izquierdo.
- 5- Lingual de primer molar inferior derecho.
- 6- Lingual de primer molar inferior izquierdo.

Cada sitio fue evaluado y se asignaron los siguientes parámetros

- 0= ausencia de placa dentobacteriana,
- 1= presencia de placa dentobacteriana que abarca hasta el tercio cervical.
- 2= presencia de placa dentobacteriana que abarca hasta el tercio medio.
- 3= presencia de placa dentobacteriana que abarca hasta el tercio incisal.

Los criterios de evaluación de los detritos, cálculo dental son los siguientes:

- 0: Ausencia de cálculo dental.
- 1: Presencia de cálculo dental. que cubre hasta un tercio (1/3) de la superficie dental.
- 2: Cálculo dental. que cubre aproximadamente dos tercios (2/3) de la superficie dental.
- 3: Cálculo dental. Que cubre más de dos tercios ($> 2/3$) de la superficie dental. (Cárdenas 2015)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS EN EL ÁREA DE ODONTOPEDIATRÍA.

FOLIO

101

INFORMACIÓN DEL PACIENTE:	INFORMACIÓN DEL TUTOR:	FICHA EPIDEMIOLÓGICA BUICAL: Índice de higiene oral simplificado (I.H.O.S.)																																				
Nombre: _____	Nombre: _____	Intervención educativa: _____																																				
Edad: _____ AÑOS	Edad: _____ AÑOS	1era medición. RESULTADO: _____																																				
Sexo: _____	Escolaridad: _____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <th>Concepto</th> <th colspan="2">Superiores</th> <th colspan="2">Inferiores</th> <th>Dientes examinados</th> <th>Cuenta de lesiones</th> <th>Promedio</th> <th>Promedio I.H.O.S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dientes</td> <td>16</td> <td>11</td> <td>26</td> <td>36</td> <td>31</td> <td>46</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materia Alba</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Cálculo Dental</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>	Concepto	Superiores		Inferiores		Dientes examinados	Cuenta de lesiones	Promedio	Promedio I.H.O.S	Dientes	16	11	26	36	31	46			Materia Alba						0	0	N/A	Cálculo Dental						0	0	N/A
Concepto	Superiores		Inferiores		Dientes examinados	Cuenta de lesiones	Promedio	Promedio I.H.O.S																														
Dientes	16	11	26	36	31	46																																
Materia Alba						0	0	N/A																														
Cálculo Dental						0	0	N/A																														
	Ocupación: _____	2da medición. RESULTADO: _____																																				
	Numero total de hijos: _____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <th>Concepto</th> <th colspan="2">Superiores</th> <th colspan="2">Inferiores</th> <th>Dientes examinados</th> <th>Cuenta de lesiones</th> <th>Promedio</th> <th>Promedio I.H.O.S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dientes</td> <td>16</td> <td>11</td> <td>26</td> <td>36</td> <td>31</td> <td>46</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materia Alba</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Cálculo Dental</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>	Concepto	Superiores		Inferiores		Dientes examinados	Cuenta de lesiones	Promedio	Promedio I.H.O.S	Dientes	16	11	26	36	31	46			Materia Alba						0	0	N/A	Cálculo Dental						0	0	N/A
Concepto	Superiores		Inferiores		Dientes examinados	Cuenta de lesiones	Promedio	Promedio I.H.O.S																														
Dientes	16	11	26	36	31	46																																
Materia Alba						0	0	N/A																														
Cálculo Dental						0	0	N/A																														
	Lugar que ocupa el paciente: _____	3era medición. RESULTADO: _____																																				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <th>Concepto</th> <th colspan="2">Superiores</th> <th colspan="2">Inferiores</th> <th>Dientes examinados</th> <th>Cuenta de lesiones</th> <th>Promedio</th> <th>Promedio I.H.O.S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dientes</td> <td>16</td> <td>11</td> <td>26</td> <td>36</td> <td>31</td> <td>46</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Materia Alba</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Cálculo Dental</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>	Concepto	Superiores		Inferiores		Dientes examinados	Cuenta de lesiones	Promedio	Promedio I.H.O.S	Dientes	16	11	26	36	31	46			Materia Alba						0	0	N/A	Cálculo Dental						0	0	N/A
Concepto	Superiores		Inferiores		Dientes examinados	Cuenta de lesiones	Promedio	Promedio I.H.O.S																														
Dientes	16	11	26	36	31	46																																
Materia Alba						0	0	N/A																														
Cálculo Dental						0	0	N/A																														

Registrar

Limpiar

Buscar

Modificar

Eliminar

Ilustración 7 Ficha Epidemiológica

Nombre del paciente: _____


 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TABLA 2. FICHA EPIDEMIOLÓGICA BUCAL
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO I.H.O.S

	Superiores			Inferiores			Dientes Examinados	Cuenta de Lesiones	Promedio
	16	11	26	36	31	46			
Materia Alba								0	#DIV/0!
Cálculo Dental								0	#DIV/0!

1era medición


 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TABLA 2. FICHA EPIDEMIOLÓGICA BUCAL
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO I.H.O.S

	Superiores			Inferiores			Dientes Examinados	Cuenta de Lesiones	Promedio
	16	11	26	36	31	46			
Materia Alba								0	#DIV/0!
Cálculo Dental								0	#DIV/0!

2da medición

3era medición


 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TABLA 2. FICHA EPIDEMIOLÓGICA BUCAL
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO I.H.O.S

	Superiores			Inferiores			Dientes Examinados	Cuenta de Lesiones	Promedio
	16	11	26	36	31	46			
Materia Alba								0	#DIV/0!
Cálculo Dental								0	#DIV/0!

Ilustración 7 Ficha epidemiológica

5.3 Aplicación del índice de higiene oral simplificado

La evaluación fue realizada por la investigadora principal, cirujano dentista en formación de posgrado en odontopediatría, previamente calibrada con el sistema de IHO-S bajo supervisión docente del director de tesis.

El procedimiento se ejecutó en cuatro fases:

Fase 1: Firma de consentimientos informados y evaluación inicial (pre-intervención)

- Se le otorgó a cada padre de familia o tutor, una hoja donde llenaban la información y daban su autorización para llevar a cabo la intervención a sus hijos.
- Se examinó a cada alumno de manera individual dentro de su aula habilitada previamente.
- Se utilizó: espejo bucal estéril, explorador, guantes, pastilla reveladora, casos desechables, pasta y cepillo dental.

- Se les dio indicaciones de cómo usar la pastilla reveladora, hasta disolverse.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS EN EL ÁREA DE ODONTOPEDIATRÍA



Estimado padre/madre o tutor(a):

Mi nombre es **Melissa A. Morales Limas**, residente de la Maestría en Ciencias Odontológicas con maestría en Odontopediatría en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Como parte de mis actividades académicas, estoy realizando mi tesis acerca de una Intervención educativa odontológica dirigida a la mejora de la salud bucal en niños.

La intervención incluye:

1. **Evaluación de la presencia de placa dentobacteriana** (presencia de sarro): Se medirá la cantidad de placa presente para identificar las necesidades de higiene bucal de su hijo(a).
2. **Sesión educativa sobre técnica de cepillado dental**: Se llevará a cabo una breve charla con el niño(a) en la que se enseñará la técnica adecuada de cepillado dental) se le brindará pasta y un cepillo dental a cada niño(a).

Solicito su autorización para llevar a cabo esta medición con su hijo(a):

Nombre del niño(a): _____ Edad: _____
 Nombre del padre/madre o tutor(a): _____ Edad: _____
 Nivel de escolaridad del padre/madre o tutor(a): _____ Ocupación: _____
 Número total de hijos que tiene: _____ Lugar que ocupa el niño/a _____

Por favor, marque su decisión:

Autorizo que se realice la intervención educativa odontológica descrita arriba.

NO autorizo que se realice la intervención educativa odontológica.

Firma del padre/madre o tutor(a): _____

Fecha: _____

Agradezco su colaboración y apoyo en esta actividad, que contribuirá a fomentar buenos hábitos de higiene bucal en los niños.

Atentamente:

Melissa Alejandra Morales Limas
 Residente de Odontopediatría
 Maestría en Ciencias Odontológicas, UANL.

Ilustración 8 Consentimiento informado hacia padres de familia

Se registró el puntaje inicial del IHO-S en la hoja de registro previamente asignada a cada niño.

Fase 2: Intervención educativa:

Consistió en una sesión teórico-Práctico de 20 minutos con apoyo visual:

- Técnica de cepillado de Stillman Modificada/ Técnica de Fones
- Se realizó demostración en modelos dentales y práctica guiada con los estudiantes para asegurar comprensión.
- Material didáctico en la cual aplicaban, lo aprendido de la técnica en modelos impresos de niños, forrados con Contac, se rayaron diversos dientes con marcador para pizarrón y con una simulación de cepillo dental, llevaban a cabo la técnica de cepillado demostrada en la intervención.
- A cada niño se le otorgó un cepillo y pasta dental.
- Fueron divididos en dos grupos para llevarlos a los bebederos y supervisar la técnica de cepillado, siendo guiados con los modelos de tipodontos.

- Se enjuagaron y se prosiguió aplicar lo mismo con el segundo grupo.

Fase 3: Segunda medición post intervención:

Se les otorgó otra pastilla reveladora y se prosiguió a realizar el mismo protocolo, una vez disuelta la pastilla, se realizó la segunda medición con el sistema de IHO-S, registrándolo en cada hoja asignada a cada niño.

Al término de la segunda medición se volvieron a cepillar los dientes.

Fase 4: Tercera medición, evaluación final:

Una semana después de la plática educativa se aplicó nuevamente el IHO-S con el mismo procedimiento y condiciones, con el fin de comparar los resultados.

5.4 Análisis estadístico:

La información recolectada fue organizada en tablas y gráficas comparativas para visualizar los cambios pre y post intervención. Se emplearon estadísticas descriptivas con medida de tendencia central y de dispersión

Para la comparación entre las tres intervenciones se aplicó una prueba estadística de chi cuadrada, con un nivel de significancia de 95% y un valor $P < 0.05$. El análisis fue procesado en el software IBM Statistics 27.

6. RESULTADOS

6.1 Evaluación sociodemográfica de los padres e hijos

Tabla 2

Descripción de la población de tutores por grupos de edad y sexo

Rango de edades	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
20-24	9	9.00%	0	0.00%	9	9.00%
25-29	31	31.00%	1	1.00%	32	32.00%
30-34	35	35.00%	1	1.00%	36	36.00%
35-39	14	14.00%	0	0.00%	14	14.00%
40-44	5	5.00%	0	0.00%	5	5.00%
45-49	2	2.00%	0	0.00%	2	2.00%
50-54	2	2.00%	0	0.00%	2	2.00%
Total General	98	98.00%	2	2.00%	100	100.00%

Fuente: Encuesta Directa



Gráfica 1 Descripción de la población de tutores

La población de tutores que participaron para que se llevara a cabo la intervención presentó un predominio marcado del sexo femenino. Del total de 100 tutores, el 98% (N= 98) correspondió a mujeres, mientras que únicamente el 2% (N=2) fueron hombres. Esta distribución evidencia que, en el contexto del programa evaluado, la asistencia y acompañamiento de los menores recae principalmente en el género femenino, lo cual coincide con las tendencias reportadas en estudios similares donde las madres o cuidadoras primarias suelen ser quienes acuden a las consultas médicas.

En relación con los rangos de edades, la muestra mostró una concentración significativa en los grupos de 25-29 años y 30-34 años fue el más numeroso dentro de la distribución general, aportando el 35% de las participantes femeninas. Estos datos siguieron que la mayoría de los

tutores que acuden a la atención odontológica se encuentran en una etapa adulta joven, lo que podría reflejar el perfil demográfico de padres de niños en edad preescolar y escolar.

Tabla 3

Descripción de la población de tutores por grado de escolaridad y de sexo

Escolaridad	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Primaria	3	3.00%	0	0.00%	3	3.00%
Secundaria	41	41.00%	0	0.00%	41	41.00%
Preparatoria	27	27.00%	2	2.00%	29	29.00%
Licenciatura	26	26.00%	0	0.00%	26	26.00%
Técnica	1	1.00%	0	0.00%	1	1.00%
Total, general	98	96.00%	2	2.00%	100	100.00%

Fuente: Encuesta Directa

La distribución del nivel educativo de los tutores mostró una concentración importante en los grados de secundaria, preparatoria y licenciatura. El 41% (N=41) de los participantes tenía estudios de secundaria, siendo este el grupo más numeroso. Los siguientes fue los que contaban con preparatoria con un 29% (N=29) y aquellos con formación universitaria, que presentaron el 26% (N=26) del total. Los niveles educativos básicos fueron menos frecuentes, únicamente el 3% (N=3) tenía estudios de primaria y el 1% (N=1) contaba con formación técnica. Esta distribución revela que la muestra estaba compuesta mayoritariamente por tutores con una educación media y media superior, lo cual puede favorecer la comprensión y el cumplimiento de las intervenciones educativas en la salud bucal.



Gráfica 2 Descripción de la población de tutores por grado de escolaridad

Tabla 4*Descripción de la población de tutores según su ocupación por sexo.*

Ocupación	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Hogar	71	71.00%	0	0.00%	65	65.00%
Empleado	13	13.00%	1	1.00%	14	14.00%
Maestra	3	3.00%	0	0.00%	3	3.00%
Trabajo	2	2.00%	0	0.00%	2	2.00%
Comerciante	2	2.00%	0	0.00%	2	2.00%
Docente	1	1.00%	0	0.00%	1	1.00%
Vendedora	1	1.00%	0	0.00%	1	1.00%
Comerciante	1	1.00%	0	0.00%	1	1.00%
Estilista	1	1.00%	0	0.00%	1	1.00%
Ventas	1	1.00%	0	0.00%	1	1.00%
Repostera	1	1.00%	0	0.00%	1	1.00%
Soldador	0	0.00%	1	1.00%	1	1.00%
Total general	98	98.00%	2	2.00%	100	100.00%

Fuente: Encuesta Directa

En cuanto a la ocupación, se observó un predominio claro del rol de “hogar”, reportado por el 65% de los tutores, lo que refuerza el papel central de las madres como principales responsables del acompañamiento en la atención odontopediátrica. Otras ocupaciones registradas, aunque con menor frecuencia, incluyeron a empleado con el 14%, maestra el 3%, así como diversas actividades laborales independientes como trabajo general, comercio, repostería y soldadura, cada una con una representación del 1 al 2%. La diversidad ocupacional refleja un entorno socioeconómico variado, aunque claramente dominado por actividades no remuneradas como es el hogar.

Tabla 5*Descripción de la población de tutores por sexo y número de hijos*

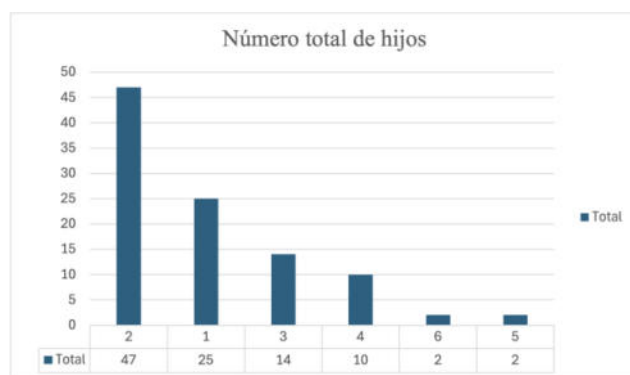
Total de números de hijos	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
1	24	24.00%	1	1.00%	25	25.00%
2	46	46.00%	1	1.00%	47	47.00%

3	14	14.00%	0	0.00%	14	14.00%
4	10	10.00%	0	0.00%	10	10.00%
5	2	2.00%	0	0.00%	2	2.00%
6	2	2.00%	0	0.00%	2	2.00%
Total general	98	98.00%	2	2.00%	100	100.00%

Fuente: Encuesta Directa

El análisis de números de hijos por familia mostró que casi la mitad de los tutores tenía dos hijos, representando el 47% (n=47) del total. El 25% de los participantes tenía un solo hijo, mientras que el 14% (n= 14) reportó tener tres hijos. Por otro lado, el 10% (n= 10) indicó tener cuatro hijos y únicamente el 2% (n=2) informó tener cinco o seis hijos.

En esta distribución evidencia un promedio familiar de dos hijos, en la población mexicana.



Gráfica 3 Descripción de la población de tutores por sexo y numero de hijos

Tabla 6

Descripción de la población de niños por sexo y según el lugar que ocupan en la familia.

Número que ocupa el paciente de la intervención educativa	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
1	42	42.00%	2	2.00%	44	44.00%
2	41	41.00%	0	0.00%	41	41.00%
3	8	8.00%	0	0.00%	8	8.00%
4	6	6.00%	0	0.00%	6	6.00%
5	1	1.00%	0	0.00%	1	1.00%
Total general	98	98.00%	2	2.00%	100	100.00%

Fuente: Encuesta Directa

Con respecto al orden de nacimiento, en análisis mostró que la mayoría de los pacientes eran primogénitos, representando el 44% (n = 44) del total. El 41% (n = 41) correspondió a segundos hijos, mientras que porcentajes menores ocuparon posiciones posteriores: tercer hijo (8%), cuarto hijo (6%) y quinto hijo (1%). Estos resultados sugieren que, en la mayoría de los casos, los adultos buscan atención odontopediátrica inicialmente para su primer y segundo hijo, posiblemente debido a una mayor preocupación o vigilancia en los primeros años de crianza.

Tabla 7

Descripción de la población de niños por edad y sexo.

Edad	Femenino		Masculino		Total general	
	N	%	N	%	N	%
6 años	45	45.00%	50	59.00%	95	95.00%
7 años	2	2.00%	3	3.00%	5	5.00%
Total general	47	47.00%	53	53.00%	100	100.00%

Fuente: Encuesta Directa

La muestra estuvo conformada por 100 pacientes pediátricos entre 6 y 7 años, la distribución por sexo mostró un ligero predominio masculino con un 53% (n = 53), mientras que el 47% (n = 47) correspondió al sexo femenino. En cuanto a la edad, la mayor parte de la población tenía 6 años, representando el 95% (n = 95) de los participantes. Solo el 5% (n = 5) tenía 7 años.

6.2 Aceptación de la intervención educativa

Tabla 8

Total de padres de familia por sexo que autorizaron la intervención educativa

Autorización	Femenino		Masculino		Total general	
	N	%	N	%	N	%
Sí	47	47.00%	53	53.00%	100	100.00%
No	0	0.00%	0	0.00%	0	0%
Total general	47	47.00%	53	53.00%	100	100.00%

Fuente: Encuesta Directa

En relación con la aceptación del programa, se obtuvo una respuesta unánime. El 100% de los tutores (n = 100) autorizaron la participación de sus hijos en la intervención educativa.

Este nivel de aceptación refleja una alta disposición de las familias a involucrarse en acciones de promoción y prevención en salud bucal, facilitando la implementación de la intervención.

6.3 Primera evaluación de la medición por medio del sistema IHOS

Tabla 9

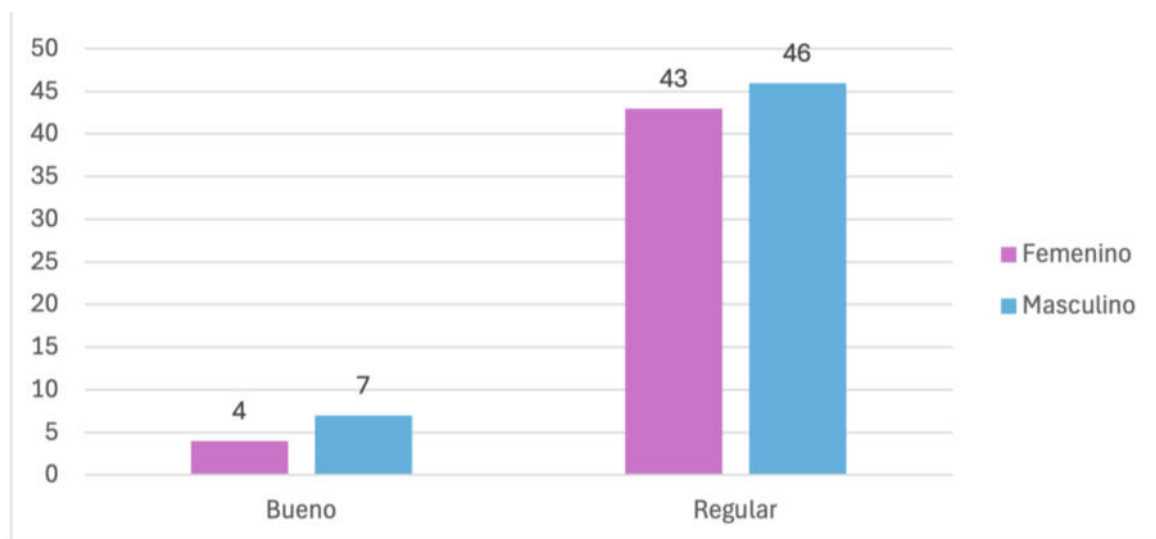
Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la primera medición, sin intervención educativa.

Resultado	Femenino		Masculino		Total general	
	N	%	N	%	N	%
Bueno	4	4.00%	7	7.00%	11	11.00%
Regular	43	43.00%	46	46.00%	89	89.00%
Malo	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total general	47	47.00%	53	53.00%	100	100.00%

Fuente. Examen clínico directo.

En la evaluación inicial del índice de higiene oral simplificado (IHOS), realizada antes de impartir la intervención educativa, la mayoría de los pacientes presentó un estudio de higiene oral regular, representando el 89% (n = 89) de la muestra. Solo el 11% (n = 11) obtuvo una calificación de bueno y no se registraron casos en la categoría de malo.

Estos resultados evidencian una higiene oral insuficiente, lo cual subraya y destaca la necesidad de realizar intervenciones educativas dirigidas tanto a los pacientes como a sus tutores.



Gráfica 4 Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la primera medición, sin intervención educativa.

6.4 Segunda evaluación de la medición por medio del sistema IHOS

Tabla 10

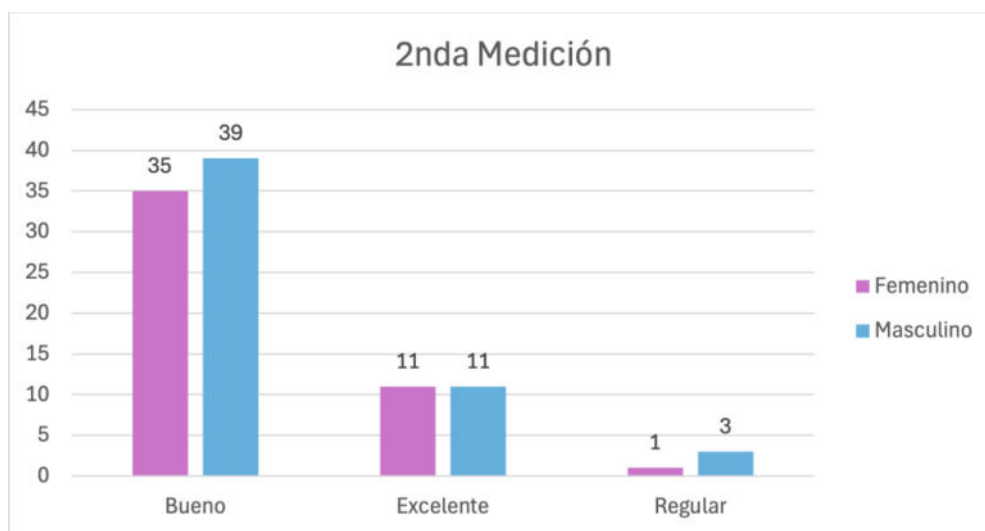
Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la segunda medición, con intervención educativa.

Resultado	Femenino		Masculino		Total, general	
	N	%	N	%	N	%
Bueno	46	46.00%	50	50.00%	96	96.00%
Regular	1	1.00%	3	3.00 %	4	4.00%
Malo	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total general	47	47.00%	53	53.00%	100	100.00%

Fuente. Examen clínico directo.

Tras la aplicación de la intervención educativa, se observó un cambio notable en el estado de higiene oral. En la segunda medición el 96% (n = 96) de los participantes alcanzó la categoría de bueno, mientras que únicamente el 4% (n = 4) se mantuvo en la categoría de regular.

Este avance refleja la efectividad inmediata de la intervención educativa en la mejora de los hábitos de higiene oral de los participantes.



Gráfica 5 Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la segunda medición, con intervención educativa.

6.5 Evaluación de la tercera medición por medio del sistema IHOS

Tabla 11

Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la tercera medición, una semana posterior a la intervención educativa.

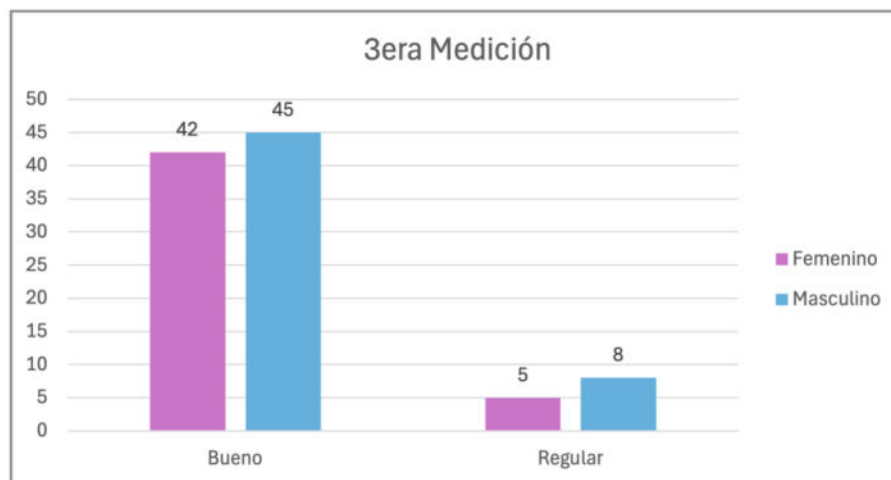
Resultado	Femenino		Masculino		Total general	
	N	%	N	%	N	%
Bueno	42	42.00%	45	45.00%	87	87.00%
Regular	5	5.00%	8	8.00%	13	13.00%
Malo	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total general	47	47.00%	53	53.00%	100	100.00%

Fuente. Examen clínico directo.

En la tercera medición, realizada una semana después de la intervención, los resultados mostraron una estabilidad favorable. El 87% (n = 87) de los pacientes permaneció en la categoría de bueno, mientras que el 13% (n = 13) se ubicó en la categoría de regular.

Aunque hubo una ligera disminución respecto a la segunda evaluación, los resultados continúan indicando una mejora significativa en comparación con el estado inicial, demostrando que la intervención logró generar cambios positivos sostenidos en el corto plazo,

Estos resultados demuestran una mejoría progresiva en la salud bucal de la muestra a lo largo de las intervenciones, transitando de un predominio de condiciones regulares en la primera medición a un cambio a buenas y excelentes en las evaluaciones finales.



Gráfica 6 Descripción de la población de niños por sexo y el grado de higiene oral obtenido en la tercera medición, una semana posterior a la intervención educativa.

Tabla 12

Descripción de la población por sexo y el grado de IHOS obtenido en las 3 mediciones.

Resultado	IHOS: Primera Revisión				IHOS: Segunda Revisión				IHOS: Tercera Revisión				Total general					
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino							
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Buena	4	4%	7	7%	11	11%	46%	46%	50	50%	96	96%	42	42%	45	45%	8	87%
Regular	43	43%	4	46%	89	89%	1%	1%	3	3%	4	4%	5	5%	8	8%	13	13%
Malo	0	0%	0	0%	0	0%	0%	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total general	47	47%	53	53%	100	100%	47%	47%	53	53%	100	100%	47	47%	53	53%	100	100%

Fuente. Examen clínico directo.

En el conteo general de las mediciones del índice de higiene oral simplificado (IHOS) observamos que al inicio de la medición sin la intervención educativa, los resultados arrojan que un 89% de los estudiantes presentaban un índice de 89% regular y solamente el 11% de los estudiantes presentaba un rango de buena, 0% estaban situados en malo, por lo que en el análisis estadístico de CHI cuadrada (X^2) se busca que P sea <0.05 , con un porcentaje de confiabilidad del 95% , por lo que de la primera a la segunda medición donde ya hubo una intervención

educativa nos dio un resultado $X^2=141.81$, con un valor de $P=0.0001$, lo cual destaca el cambio positivo y significativo que tuvo llevar a cabo la intervención educativa.

A la semana posterior se llevó a cabo la tercera medición con la finalidad de evaluar que tan constante se mantuvo la higiene y que tanto duró el impacto de la intervención que se dio, al comparar la segunda medición con la tercera observamos un resultado de $X^2=4.11$ con un valor de $P=0.0425$, que de igual manera es bueno, aquí en esta comparativa se destaca que los estudiantes que presentaban un rango de 96% bueno bajaron a 87% y del 4% regular se incrementó a 13%, por lo que si hubo una baja de frecuencia de cepillado e higiene bucal, pero aún y así se conservó un porcentaje alto en los valores de bueno.

Sin embargo al comparar la primera medición con la tercera medición se observa un resultado de $X^2=112.54$ con un valor de $P=0.0001$ la cual se destaca el cambio significativo que tuvo la intervención educativa, pasamos de tener un rango de 11% bueno a 87% bueno y de 87% regular a 13% regular, la cual se confirma la respuesta positiva de los alumnos al llevar a cabo la intervención educativa, por lo cual, este es un ejemplo de que si en el futuro se mantienen estas intervenciones podemos tener más cambios positivos y una permanencia más firme.

7. DISCUSIÓN

En el estudio elaborado por Babaei (2023) se llevó a cabo una implementación de un programa de promoción de la salud bucal, mediante un taller para padres en la cual se realizaba el cepillado supervisado en los niños, se realizó la medición mediante el índice de higiene bucal simplificado (IHOS) al inicio y al año de seguimiento. Nuestro trabajo aborda la intervención educativa para los estudiantes, que consta de una plática sobre la salud bucodental en cuanto a la correcta técnica de cepillado y uso de hilo dental, comparándolo por medio del índice de higiene oral simplificado (IHOS), antes y después de dicha intervención. Por otro lado, el estudio de Quintana (2018) llevó a cabo una técnica audiovisual comparada a la técnica convencional de enseñanza en cuanto a la higiene bucodental, mediante la técnica audiovisual y por medio de una plática (seminario), en ambos determinaron el uso del sistema IHOS para la medición de la placa dentobacteriana. Por lo que, en nuestro trabajo, se llevará a cabo ambas técnicas, una plática basándonos con un medio audiovisual, como método de apoyo.

Los resultados obtenidos en este estudio demostraron que la intervención educativa aplicada en los escolares de 6 años contribuyó a mejorar los niveles de higiene oral, reflejándose en una disminución significativa en los puntajes de Índice de Higiene Oral Simplificado IHO-S, tras la capacitación, antes de la intervención, se observó una prevalencia considerable de placa dentobacteriana lo que coincide con lo reportado en la literatura respecto a que los niños en edad escolar tienden a presentar hábitos de higiene oral deficientes debido al desarrollo incompleto de su autonomía y responsabilidad en el cepillado dental.

Después de la intervención educativa, los estudiantes mostraron mejores resultados en el control de placa, lo cual respalda la importancia de brindar educación continua enfocada en la técnica correcta de cepillado y el uso adecuado de hilo dental. Estos hallazgos en comparación con otros estudios donde se han identificado que las estrategias educativas dirigidas a niños permiten no solo disminuir la placa dentobacteriana, sino también generar conciencia y reforzar conductas preventivas.

Asimismo, el uso de materiales visuales y explicaciones adaptadas al nivel cognitivo de los niños que participaron favoreció su participación, facilitando la comprensión del mensaje. A pesar de estos resultados favorables, debe de considerarse que el seguimiento se realizó en un periodo corto y no se evaluó el mantenimiento de hábitos en el tiempo lo que limita la capacidad para determinar los cambios observados se mantiene a largo plazo.

Finalmente, la evaluación mediante el IHO-S resultó ser una herramienta sencilla y confiable para medir los cambios de placa dentobacteriana y detritos, permitiendo la comparación objetiva entre la etapa pre y post intervención.

Una adecuada higiene oral, acompañada del uso correcto de productos fluorados y técnicas apropiadas, constituye la base para prevenir las principales enfermedades bucodentales en la población pediátrica. La evidencia demuestra que la educación continua tanto a padres como a niños, junto con intervenciones preventivas periódicas, es fundamental para mantener la salud de los tejidos dentales y periodontales a largo plazo.

A partir de este entendimiento, las recomendaciones hacia futuras intervenciones se destacan:

- Incorporar refuerzos a mediano y largo plazo, por ejemplo, sesiones de seguimiento, recordatorios o grupos de apoyo.
- Introducir elementos digitales interactivas (aplicaciones, juegos) para aumentar el compromiso y el mantenimiento del cambio.
- Evaluar otros indicadores clínicos más allá del IHOS, como caries, sangrado gingival o calidad de vida oral.
- Fomentar la implicación de ambos padres y otros miembros familiares, y diversificar la muestra para mejorar la representatividad.

8 CONCLUSIÓN

La intervención educativa aplicada tuvo un impacto positivo en la higiene oral de los estudiantes de 6 años, demostrando una reducción en los valores de placa dentobacteriana registrada por el sistema de IHOS posterior a la intervención. Lo que comprueba que un sistema de enseñanza, en la educación para la salud bucal, es una estrategia efectiva para mejorar los hábitos de higiene oral en la población infantil en México.

El conocimiento y la correcta ejecución de las técnicas de cepillado constituyen un componente esencial en la prevención de enfermedades bucales, especialmente en la eliminación de la placa bacteriana que se acumula en el margen gingival y zonas interproximales. Si bien existen múltiples técnicas disponibles, la selección adecuada debe considerar las características individuales del paciente, su edad y nivel de destreza.

La aplicación de IHOS fue de gran utilidad para identificar las áreas con mayor presencia de placa y evaluar de manera objetiva la eficacia de la intervención.

La educación continua y la supervisión del cepillado, particularmente en edades tempranas, permiten consolidar hábitos saludables que tendrán impacto positivo en la salud oral a largo plazo. La incorporación de métodos complementarios, como el uso de hilo dental o cepillos interdetales, resulta indispensable en aquellos casos donde las técnicas convencionales muestran limitaciones.

De esta manera, las estrategias de higiene bucal en el hogar se fortalecen como el pilar fundamental en la prevención de la caries dental y las enfermedades gingivales. Aun cuando los efectos positivos se mantuvieron una semana después de la intervención, se sugiere que es necesario implementar estrategias de refuerzo para asegurar la sostenibilidad del cambio.

Se destaca la importancia de incorporar programas educativos continuos de las escuelas para mantener los beneficios a largo plazo y reforzar las conductas de cuidado oral desde la infancia. Se recomienda que futuras investigaciones incluyan periodos de seguimiento más prolongados y la participación de padres y residentes para fortalecer los resultados obtenidos.

9. LITERATURA CITADA

1. Ávalos, J. C., Castillo, N., & Gallardo, A. (2015). Level of knowledge on oral health related to quality of oral hygiene in schoolchildren of a Peruvian population. *Kiru*, 12(1), 61–65.
2. Babaei, A., Pakdaman, A., Shamshiri, A. R., Khazaei, P., & Hessari, H. (2023). One-year oral health outcome of a community-based trial in schoolchildren aged 6–7 years old in Tehran, Iran. *PLoS One*, 18(4), e0284366. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284366>
3. Barbería, L. (2005). *Atlas de odontología infantil para pediatras y odontólogos*. Ripano.
4. Barranca, A., & Martínez, A. (2020). Salud bucal como parte de la salud integral. *Revista Mexicana de Medicina Forense*, 5(Supl. 1), 93–96.
5. Bordoni, N., Escobar, A., & Castillo, R. (2010). *Odontología pediátrica: La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual* (1.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
6. Cabeza, B., González, A. F., & Paredes, A. (2016). Estado de salud oral en Ecuador. *Oactiva UC Cuenca*, 66.
7. Cárdenas, S. (2015). *Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion*. Lima.
8. Castro, P., Corral, C., García, F., León, P., Martínez, C., & Moreno, F. (2008). Efficacy of four toothbrushes on removal of plaque with modified Bass technique in dental hygiene students at Cali. *Revista Estomatológica*, 16(2), 15–24.
9. Cuenca, S. E., & Baca, G. P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria* (4.ª ed.). Elsevier Masson.
10. Federación Dental Internacional. (2015). *El desafío de las enfermedades bucodentales: Una llamada a la acción global. Atlas de salud bucodental* (2.ª ed.). FDI World Dental Federation.
11. García-Godoy, F., Pérez-López, F. J., & González-Martín, A. (2019). Impacto de la educación en higiene oral sobre la placa dental en niños de 6 a 12 años. *Revista Española de Salud Pública*, 93(6), 1–12.
12. Greene, J. C., & Vermillion, J. R. (1964). The simplified oral hygiene index. *Journal of the American Dental Association*, 68(3), 7–13.
13. Haps, S., Slot, D. E., Berchier, C. E., & Van der Weijden, G. A. (2008). The effect of cetylpyridinium chloride-containing mouth rinses as adjuncts to toothbrushing on plaque

- and parameters of gingival inflammation: A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, 6(4), 290–303.
14. Innes, N., Fairhurst, C., Whiteside, K., Ainsworth, H., Sykes, D., El Yousfi, S., ... Marshman, Z. (2024). Behaviour change intervention for toothbrushing to prevent dental caries in secondary school pupils: The BRIGHT randomized control trial. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 52(4), 469–478.
 15. Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial. (2020). *La higiene oral*.
 16. Lloclla-Sauñe, S., Briceño-Vergel, G., Ladera-Castañeda, M., Huamaní-Echaccaya, J., Romero-Velásquez, L., Hernández-Huamaní, E., Aroste-Andía, R., Cervantes-Ganoza, L., & Cayo-Rojas, C. (2024). Impact of an educational intervention on oral health knowledge and bacterial plaque control in male secondary school students in a Peruvian province: A quasi-experimental study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 17, 205–217.
 17. Løe, H., & Rindom Schiøtt, C. (1970). The effect of mouthrinses and topical application of chlorhexidine on the development of dental plaque and gingivitis in man. *Journal of Periodontal Research*, 5(2), 79–83.
 18. Menéndez, R. M. (2015). *Odontología pediátrica actual* (3.ª ed.). MasterBooks.
 19. Moral de la Rubia, J., & Rodríguez, N. I. (2017). Distribución y validez convergente de la Escala de Hábitos de Higiene Bucal. *Revista Nacional de Odontología*, 13(25).
 20. Morata Alba, J., & Morata Alba, L. (2019). Salud bucodental en los niños: ¿Debemos mejorar su educación? *Revista de Pediatría de Atención Primaria*, 21(84), e173–e178.
 21. Morocho-Segarra, C. V., Paredes-Herrera, M. E., & Sánchez-Mayorga, B. P. (2023). Control bioquímico de biofilm dental. *Revista Información Científica*, 102(2 Supl.).
 22. Núñez Picado, B., & Ulate Jiménez, J. (2020). Eficacia en la remoción del biofilme dental con diferentes aditamentos durante la profilaxis dental en pacientes pediátricos. *Odontología Vital*, (32), 71–78.
 23. Palma, C., Bravo, C., Cusma, J., Calderón, G., Dávila, M., Cárdenas, C., del Castillo, M., Céspedes, C., Fernández, M., Cuadros, C., Remón, E., Cupé, A., Mosayhuate, R., Seclén, M., & Cabrera, A. (2017). Evidence-based recommendations for caries prevention in infants. *Odontología Pediátrica*, 16(2).
 24. Quintana, M. E. (2018). Eficacia de una técnica audiovisual de enseñanza de higiene oral en adolescentes de un colegio de Capiatá, Paraguay. *Jornada de Jóvenes Investigadores AUGM*.

25. Ricks, T. L. (2023). The National Healthy People Initiative: History, significance, and embracing the 2030 oral health objectives. *Delaware Journal of Public Health*, 9(1), 20–23.
26. Rizzo-Rubio, L. M., Torres-Cadavid, A. M., & Martínez-Delgado, C. M. (2016). Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. *CES Odontología*, 29(2), 52–64.
27. Rosas-Vargas, R., de la Teja-Ángeles, E., López-Ibarra, M., & Durán-Gutiérrez, A. (2015). La importancia de la salud bucal reflejada en la salud general de los pacientes pediátricos con trastornos sistémicos. *Acta Pediátrica de México*, 36(4), 311–313.
28. Saccomanno, S., De Luca, M., Saran, S., Petricca, M. T., Caramaschi, E., Mastrapasqua, R. F., Messina, G., & Gallusi, G. (2023). The importance of promoting oral health in schools: A pilot study. *European Journal of Translational Myology*, 33(1), 11158.
29. Santos, A. P., Séllos, M. C., Ramos, M. E., & Soviero, V. M. (2007). Oral hygiene frequency and presence of visible biofilm in the primary dentition. *Brazilian Oral Research*, 21(1), 64–69.
30. Sarabia, A. J., & De la Rosa, N. J. N. (2022). Técnicas de cepillado dental en la infancia: El papel que juegan los padres y el acceso a la educación en salud. *Revista Tamé*, 10(30), 1270–1277.
31. Sergas. (2006). *Técnico especialista higienista dental del Servicio Gallego de Salud* (1.^a ed.). Editorial MAD.
32. Skandrani, A., Pichot, H., Pegon-Machat, E., Pereira, B., & Tubert-Jeannin, S. (2023). Influence of an oral health promotion program on the evolution of dental status in New Caledonia: A focus on health inequities. *PLoS One*, 18(10), e0287067. ^[1]<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287067> ^[2]
33. Sowmiya Sree, R. A., Joe Louis, C., Senthil Eagappan, A. R., et al. (2022). Effectiveness of parental participation in a dental health program on oral health status of schoolchildren aged 8–10 years. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 15(4), 417–421.

ANEXO 1:

Fotos de la intervención educativa, en la escuela primaria “Escuela Primaria Estatal Lic. Antonio Martínez De Castro”, Ciudad General Escobedo, en el municipio de General Escobedo,NL.



Ilustración 7: Explicación de técnica de cepillado y entrega de cepillo dental y pasta dental a cada alumno.

ANEXO 2:

Material didáctico elaborado para reforzamiento de conocimientos adquiridos después de la intervención educativa



Ilustración 8 Consiste en colocar en el debido lugar el alimento que genera que el diente se enferme (aparición de lesiones cariosas) y alimentos que ayudan a que los dientes se encuentren sanos, aquí se destaca la importancia de tener buenos hábitos en la dieta.



Ilustración 9: Consiste en replicar la técnica de cepillado que se mostró en la intervención, con la finalidad de que "los dientes sucios" queden limpios

}



Ilustración 10: Consiste en que elijan las fichas de alimentos que pueden llegar a producir que el diente tenga caries y que alimentos fomentan a una buen hábito alimenticio. Estas son adheridas por medio de velcro.

RESUMEN BIOGRÁFICO

Melissa Alejandra Morales Limas

Candidato para el Grado de

Maestro en Ciencias con Especialidad en Odontopediatría

Tesis: EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LOS HáBITOS DE
HIGIENE ORAL EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS

Campo de Estudio:

Datos Personales:

Educación:

Experiencia Profesional:

PUBLICACIONES:

PARTICIPACIONES EN CONGRESOS: