



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

**La influencia de los dentífricos al adquirir el hábito
del cepillado en los alumnos de primaria.**

Tesis.

Que para obtener el título de

Cirujano Dentista

P R E S E N T A

Casiel Jiménez Ramos

Director de Tesis

Dra. Angelina Carolina Vega Navarro

Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, 2024





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatoria:

Dedico este trabajo a mi familia de núcleo, quienes siempre han visto por mi y me han apoyado cuando lo he necesitado, a mi hermana Andrea, a mi padre Alfredo.

Especialmente para mi madre Angelica Ramos Escobar, quién me ha apoyado en todos mis proyectos tanto académicos como en mis hobbies, emprendimientos e ideas sin importar cuales sean. Siempre ha sido incondicional.

Dedico este trabajo a mí mismo, por mi superación diaria y motivación a seguir desarrollándome cada día de manera profesional y en diferentes disciplinas. Por mi tenacidad y determinación para lograr mis metas.

Agradecimientos:

Agradezco a todos mis pacientes de las clínicas odontológicas UNAM Acatlán, Cuautepec y Cuautitlán por poner su paciencia, confianza y salud en mis manos para ayudarlos y obtener el conocimiento para concluir mi carrera universitaria

Agradezco a los alumnos y autoridades educativas de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la cruz” de Naucalpan por darme la oportunidad de prestar mi servicio social en su institución y aceptarme en su comunidad con un genuino cariño

Agradezco a la doctora Angelina Carolina Navarro Vega por sus enseñanzas desde el primer año de carrera hasta el servicio social y su asesoría en este trabajo de tesis.

Índice general:

1-Resumen:	1
2- Introducción:	5
3- Experiencia:	7
4- Marco teórico:	9
4.1- Dentífricos.....	9
4.1.1 Dentífricos, un breve panorama histórico.	9
4.1.2- Ingredientes más comunes en dentífricos.....	10
4.1.2.1- Humectantes	10
4.1.2.2- Detergentes o espumantes	11
4.1.2.3- Conservantes	11
4.1.2.4- Edulcorantes.....	11
4.1.2.5- Aglutinantes o espesantes	11
4.1.2.6 Otros Ingredientes.....	12
4.1.3- Ingredientes activos.....	13
4.2- Efecto de los dentífricos sobre el microbioma oral	14
4.2.1- Efecto de los dentífricos sobre la saliva.....	15
4.2.3- Efecto de los dentífricos sobre la mucosa oral.....	16
4.2.4- Efecto de los dentífricos sobre las superficies dentarias	17
4.2.5- Efecto de dentífricos en el surco gingival	18
4.2.6 Efecto de dentífricos en la Lengua	20
4.3- Contaminación de cepillos dentales.....	21
4.3.1 Por el agua	22
4.3.2- Enterobacterias	23
4.3.3- Klebsiella.....	23
4.3.4- E. coli.....	24
4.3.5- Salmonella	24
4.3.6- Cándida albicans.....	25
5- Materiales y métodos	26
5.1. Planteamiento del problema	26
5.2 Pregunta de investigación	26
5.3 Objetivos	27
5.3.1 Objetivo general.....	27
5.3.2 Objetivos específicos:	27

5.4- Supuestos:.....	27
5.5. Población y muestra	27
5.6- Procedimientos:.....	30
5.7- Analisis de resultados.....	36
6- Resultados:	37
6.1 Población	37
6.1- Entrevistas semiestructuradas.....	38
6.2- Dentífricos.....	41
6.3- Colgate®	41
6.3- Curaprox®.....	42
6.4 Be you manzana verde aloe	42
6.5- Dentífrico 3, “Curaprox be you mora regaliz”	44
6.6- Dentífrico 4, “Dr Green, sabor uva”	45
6.7- Dentífrico 5, “Oral B kids” ®.....	46
6.8- Dentífrico 6, “Pasta espirulina”	47
7-Discusión:	51
8- Conclusiones:	66
Referencias:	67
Galería:.....	95

Índice de figuras

Figura 1. Dos escuelas un plantel.....	28
Figura 2. Terreno donde se ubica la escuela	29
Figura 3. Plática introductoria con padres de familia.....	30
Figura 4. Mantenimiento de los cepillos dentro de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz”	31
Figura 5. Proporciona la pasta, por parte del profesional de la salud en la cantidad recomendada.....	31
Figura .6. Filas para obtener el cepillo dental por parte del profesional después del receso.....	32
Figura 7. Pláticas para los alumnos, enfocadas a la salud bucal	32
Figura 8. Indicaciones del cepillado.....	33
Figura 9. Recolección de los cepillos	33
Figura 10. Aplicación de instrumentos. Se logró hacerlo de forma personal con cada alumno.....	34
Figura 11 . Inclusión de los padres	51
Figura 12 . Espacios de organización e higiene	52
Figura 13 . Necesidades de la población	53
Figura 14 Cantidad de pasta.....	58
Figura 15 Etiquetado	59
Figura 16, “El dulce engaño”	60
Figura 17 “Sabor a chicle”.....	61
Figura.18 Pasta de Espirulina.....	63
Figura.19 El dentífrico influye en el cepillado dental.....	65

Índice de tablas y gráficas:

Gráfica 1 . Población por género y grado escolar.....	37
Gráfica 2 Resultados de las entrevistas semiestructuradas, frecuencia del cepillado al día.....	38
Gráfica 3 Resultados de las entrevistas semiestructuradas, productos y complementos para el cepillado.....	39
Gráfica 4 Resultados de las entrevistas semiestructuradas, autoevaluación de salud bucal.....	40
Tabla 1. Puntaje de la pasta Colgate®.....	41
Tabla 2. Puntaje de la pasta Curaprox® be you manzana aloe	42
Tabla 3. Resultados de encuesta sobre el dentífrico “Curaprox ® be you mora regaliz”	44
Tabla 4 Resultados de encuesta sobre el dentífrico “Dr green ® sabor uva”.....	45
Tabla 5.Resultados de encuesta sobre el dentífrico “Oral B kids” ®.....	46
Tabla 6.Resultados de encuesta sobre el dentífrico “Pasta de espirulina”.....	47
Tabla 7 Valoración final de las características de los dentífricos.....	48

Índice de Anexos

Anexos.....	70
Anexo 1 Entrevista semiestructurada para los alumnos de la escuela Sor Juana Inés de la Cruz sobre dentífricos.....	70
Anexo 2. “Encuesta dentífricos”	71
Anexo 3 “Encuesta comparativa final de dentífricos”	72
Anexo 4 “Entrevistas”	73

1-Resumen:

En México, aproximadamente 10 millones de niños entre los dos (51 por ciento del total) y cinco años (76 por ciento) padecen caries, lo que representa un grave problema de salud bucal desde edades tempranas, según datos de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud (2019).

Es de gran importancia dar a conocer a los infantes las medidas preventivas de las enfermedades bucales existentes y las herramientas que se utilizan para ese propósito a edad temprana. Entre ellas se encuentra el hábito de cepillado con un cepillo dental correctamente elegido en función a la edad y talla de los infantes y aplicar una técnica adecuada de cepillado con y sin asistencia de padres o tutores. Además de enseñar a usar hilo dental, enjuagues bucales y dentífricos.

En la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz” se tuvo la oportunidad de poder enseñar a los alumnos sobre el cuidado de su boca y una correcta técnica de cepillado a lo largo de un año con una población de 48 estudiantes.

De esa situación se deriva este trabajo en el que se utilizaron seis dentífricos diferentes cambiándolos cada mes: Oral B kids, Colgate, Curaprox be you manzana aloe, Curaprox x be you mora regaliz, Dr Green sabor uva y pasta de Espirulina

Se hicieron encuestas al terminar el periodo de uso de cada dentífrico en la que calificaron el dentífrico por el color, el olor, el sabor, la sensación en boca, la sensación de limpieza y el aspecto; una entrevista a mitad de periodo y una encuesta final en la que eligieron su dentífrico favorito comparándolo con los demás. El objetivo fue detectar el dentífrico favorito para el alumnado, comprobar si la elección del mismo incentivaría el interés a la higiene bucal y determinar al dentífrico con menor preferencia.

A su vez, demostrar que los niños eligen su dentífrico favorito en función al color aspecto y sabores dulces sobre dentífricos que prometen no contener azúcar, fluor o ingredientes naturales.

El dentífrico favorito con un 32.8% de todos los votos fue Oral B kids que obtuvo esa preferencia gracias a su color llamativo, su aspecto, sabor y sensación en boca.

El segundo puesto fue Curaprox be you manzana aloe con 18.2 % dejando a la pasta Colgate con 17.8% en tercer lugar, Curaprox be you mora regaliz con 15% en cuarto lugar, dentífrico Dr Green sabor uva con 12% y, finalizando con el dentífrico Pasta Espirulina con el 3.6% de favoritismo en votos totales, el rechazo a dicho dentífrico fue, según las encuestas, debido al color, sabor y la sensación en boca.

El 85% de alumnos consideran que la elección de un dentífrico agradable motivaría la creación de un hábito de higiene oral.

Palabras clave

Dentífricos, pasta dental, cepillado, higiene, escolares, niños

1-Abstract:

In Mexico, approximately 10 million children between the ages of two (51 percent of the total) and five (76 percent) suffer from caries, which represents a serious oral health problem from an early age, according to data from the General Directorate of Epidemiology of the Ministry of Health (2019).

It is of great importance to make infants aware of the preventive measures for existing oral diseases and the tools used for this purpose at an early age. Among them is the habit of brushing with a toothbrush correctly chosen according to the age and size of the infants and applying a proper brushing technique with and without the assistance of parents or tutors. In addition to teaching how to use dental floss, mouthwash and toothpaste.

In the elementary school "Sor Juana Inés de la cruz" we had the opportunity to teach the students about the care of their mouth and a correct brushing technique throughout a year with a population of 48 students.

From this situation, this work is derived in which six different toothpastes were used, changing them every month: Oral B kids, Colgate, Curaprox be you apple aloe, Curaprox be you blackberry licorice, Dr Green grape flavor and Spirulina toothpaste. Surveys were conducted at the end of the period of use of each toothpaste in which they rated the toothpaste for color, smell, taste, mouthfeel, cleanliness and appearance; a mid-term interview and a final survey in which they chose their favorite toothpaste by comparing it with the others.

The objective was to detect the students' favorite toothpaste, to check if the choice of toothpaste would encourage interest in oral hygiene and to determine the toothpaste with the least preference.

At the same time, to demonstrate that children choose their favorite toothpaste based on color, appearance and sweet flavors over toothpastes that promise not to contain sugar, fluoride or natural ingredients.

The favorite toothpaste with 32.8% of all votes was oral B kids, which won that preference thanks to its eye-catching color, look, taste and mouthfeel.

The second place was Curaprox be you apple aloe with 18.2%, leaving Colgate toothpaste with 17.8% in third place, Curaprox be you blackberry licorice with 15%

in fourth place, Dr Green grape flavor toothpaste with 12% and, finally, Spirulina toothpaste with 3.6% of total votes, the rejection of this toothpaste was, according to the surveys, due to the color, taste and mouthfeel.

85% of students consider that the choice of a pleasant toothpaste would motivate the creation of an oral hygiene habit.

Keywords

Toothpastes, toothpaste, brushing, hygiene, schoolchildren, children.

La influencia de los dentífricos al adquirir el hábito del cepillado en los alumnos de primaria.

2- Introducción:

El desarrollar el hábito de una correcta higiene bucal desde edades tempranas en nuestra población supone un gran desafío; pero si se logra, el bienestar y el mantenimiento de la salud bucal durante la adultez es una gran recompensa.

En México, la población no se caracteriza por tener una cultura de prevención de enfermedades o consultas por chequeos, de hecho, los servicios ambulatorios con más demanda en los establecimientos particulares son los de consulta externa. Destacan la consulta de especialidad con 5 526 563 (45.9%), la consulta general con 4 552 399 (37.8%) y de urgencias con 1 704 325 (14.2%). Las de menor demanda son las consultas odontológicas y de medicina preventiva que, en conjunto, alcanzan el 2.1 por ciento (INEGI, 2020).

Bajo los argumentos mencionados en el párrafo anterior, debemos reconocer que las prioridades de la salud pública en la actualidad se deben enfocar en la cultura de la prevención y en detectar los motivos por los que la prevención se acepta por la población y por las que se rechaza; así como las dificultades a las que se enfrentan las poblaciones para llevarlas a cabo. Dificultades tales como falta de recursos económicos, falta de insumos médicos, lejanía a centros de salud, falta de insumos médicos en los centros de salud, desigualdad social y educativa, etc.

El presente trabajo tiene como objetivo exponer una investigación cualitativa sobre el uso de diferentes dentífricos entre la población estudiantil de la primaria “Sor Juana Inés de la Cruz”, que modifiquen su mirada de los alumnos ante el hábito de la higiene bucal. A los infantes se les otorgaron herramientas para mitigar las dificultades en las que se puedan encontrar para desarrollar una cultura de prevención en salud bucal, por lo cual se otorgaron cepillos dentales, dentífricos, vasos de plástico, además de apoyar a través de materiales dicácticos que incluían exposiciones y explicaciones sobre la importancia de la salud bucal y técnica de cepillado adecuada.

Los alumnos utilizaron los dentífricos junto con cepillos infantiles y técnica de cepillado de Bass modificada; siendo supervisados por pasantes de la licenciatura de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores, Iztacala en su realización y porción de dentífrico tras la hora del receso.

Se utilizaron seis dentífricos diferentes, intercambiándolos tras un mes de uso por el periodo de un año. Los datos fueron recolectados por medio de encuestas mensuales, entrevistas y una encuesta final durante el mismo periodo. Posteriormente se realizó un análisis cualitativo con tablas y esquemas a los datos obtenidos para identificar la preferencia de los estudiantes y su relación con el desarrollo del hábito de la higiene oral.

3- Experiencia:

En un principio cambiar las aulas y clínicas donde se inició el acercamiento a todas las experiencias en odontología, a lado de profesores y compañeros que estuvieron ahí durante toda la carrera para apoyarnos o simplemente poder hablar del día a día dio una sensación de incertidumbre respecto a lo que seguiría en el servicio social.

Afortunadamente encontré una plaza disponible con la doctora Angelina Carolina Vega Navarro, profesora que yo conocía con anterioridad desde mi primer año de carrera, “Atención y prevención en escuelas primarias de Naucalpan” cumplió con mis expectativas en cuanto horario y actividades a desempeñar.

En mis primeros días se hizo el acercamiento a la escuela que sería el principal lugar en donde yo desempeñaría mis actividades de servicio social; la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz” ubicada en el municipio de Naucalpan, Estado de México.

Durante el servicio social conocí más escuelas como la primaria “27 de Septiembre” en la que acudimos a hacer limpiezas y aplicación de fluoruro y donde me encargue de dar platicas sobre salud bucal preventiva. La escuela primaria de los vagones, una experiencia bastante agradable en donde pasamos en un segundo de estar en la metrópolis a un sitio donde parece no pasó el tiempo lleno de vías y vagones de tren adecuados como viviendas y en este caso, una escuela. Ahí acudimos a hacer limpiezas y aplicaciones de fluoruro.

Regresando a la escuela “Sor Juana Inés de la Cruz” conocimos de cerca a los niños y convivimos con ellos todos los recreos, descubriendo sus actividades cotidianas, su comidas favoritas durante el receso, los alimentos y precios que ofrecían en la cooperativa, muchas veces sus problemas y desafíos para poder asistir a la escuela y/o rendir.

Después de cada recreo se replicaba la rutina que parecía ceremonia para cada grupo de la escuela, entrega de cepillos, colocación de dentífrico y supervisar un cepillado adecuado. Personalmente, creo que era una situación que llegó a ser personalizada, pues habían detalles que corregir de manera individual, algunos por si solos lo hacían perfectamente y algunos requerían asistencia.

En cada entrevista habían niños que querían platicar su vida completa o contaban sus anécdotas como un suceso increíble en contraste con otros niños a quienes se le debían hacer diez preguntas para llegar a una respuesta, siento que se logró una verdadera conexión con ellos y ellos hicieron que fuera agradable la experiencia en mi servicio social.

En la última fase además, se realizaron exposiciones y actividades diseñadas para los niños en las que participaron y aprendieron más sobre su boca, sus dientes, que papel desempeña cada uno en su día a día, aprendieron sobre una buena alimentación y sobre la apariencia de una boca saludable o con mala salud o enfermedad.

Aprendí mucho de esos niños y el entorno en el que se desarrollan de manera académica, sobre sus preferencias y las razones de su comportamiento. Desarrolle una mejor comunicación y trato para pacientes pediátricos y su manejo.

Agradezco la oportunidad a sus padres, a los directivos de la primaria, a la doctora Carolina, a FES Iztacala, pero sobre todo a ellos por siempre recibirnos con una buena actitud y la esperanza de mejorar.

4- Marco teórico:

4.1- Dentífricos

Son productos cosméticos destinados a la limpieza de los dientes y la cavidad bucal, que según su formulación pueden tener igualmente actividad terapéutica (Muñoz, 2020).

Se trata de suspensiones homogéneas de sólidos en agua, que dan lugar a un producto de aspecto cremoso de consistencia semisólida y fácil de usar con un cepillo. La limpieza la realizan por fricción, arrastrando y eliminando la placa bacteriana que se encuentra sobre el diente; además de su acción limpiadora, las pastas dentífricas pueden tener una actividad específica de prevención o tratamiento de patologías bucales (Muñoz, 2020).

4.1.1 Dentífricos, un breve panorama histórico.

La palabra dentífrico probablemente, entró en uso en 1558. Se deriva del latín *dentifricium*, es decir, *denti* (diente) y *fricare* (frotar). A lo largo de los años, los dentífricos se han empleado para la estética dental, la eliminación de olores de la boca, el fortalecimiento de los dientes y aliviar el dolor dental. La historia de los dentífricos se remonta varios siglos atrás. Los componentes de estas pastas fueron partes de animales disecados, hierbas, miel y minerales. Durante muchos años, se utilizaron materiales que eran realmente perniciosos para la salud bucal; estos materiales incluían elementos excesivamente abrasivos, minerales de plomo, ácido sulfúrico y ácido acético. La era microbiana marcó la modificación más importante en relación con la formulación de los dentífricos. A partir de los estudios de Miller en los laboratorios de Koch, cambió el concepto del origen de la caries dental, postulándose que los ácidos producidos en la superficie del diente son producto de la fermentación bacteriana de los azúcares de los alimentos. Por ello, los científicos iniciaron la elaboración de pastas dentales bajo una nueva perspectiva, con el fin de neutralizar la acidez de la placa dental y los antisépticos para luchar contra los gérmenes (Excmo y Schüler, 2004).

Los dentífricos tienen una amplia gama de ingredientes, además de diversas sales de fluoruro como agentes terapéuticos. Asimismo, contienen abrasivos que pueden interferir con la acción anticaries del fluoruro utilizado. Para que un dentífrico tenga efecto anticaries, es necesario al menos 1000 ppm de fluoruro soluble. En general, los fabricantes añaden 1500 ppm para compensar la cantidad de fluoruro que podría inactivarse por su combinación con el abrasivo durante el almacenamiento del producto. Sin embargo, la NOM-219-SSA1-2002 establece la concentración máxima de fluoruro a 1500 ppm (Yavnai, 2010).

4.1.2- Ingredientes más comunes en dentífricos

En las últimas décadas se han establecido una gran variedad de cambios en la composición de las pastas dentales. Uno de los principales cambios es la utilización de la pasta de dientes como un sistema de administración de agentes terapéuticos a la cavidad oral. Dicha estructura para la realización de los dentífricos requieren diferentes ingredientes en su composición. Estos cumplen funciones específicas para lograr una adecuada limpieza y fortalecimiento de la estructura dental y gingival (Yavnai, 2010).

Los principales tipos de ingredientes que componen a una pasta dental son el agua, los espesantes, espumantes, ingredientes activos (sales de fluoruro como agentes anticaries), antisépticos, abrasivos, aglutinantes, humectantes, edulcorantes, surfactantes, saborizantes, conservantes y reguladores de pH (Yavnai, 2010).

4.1.2.1- Humectantes

Los humectantes ayudan a prevenir el secado de la pasta dentífrica una vez abierto el tubo. En un principio, se utilizaba una solución al 50% de glicerina en agua. En la actualidad se utilizan otros humectantes como: sorbitol, xilitol, polietilenglicoles de bajo peso molecular y propilenglicol, cuyas propiedades confieren al dentífrico una mayor humectabilidad al abrasivo, evitando así el secado y endurecimiento del producto, disminuye el punto de congelación, además de mejorar la textura y aroma del dentífrico (Espinosa, 2019).

4.1.2.2- Detergentes o espumantes

Los detergentes ayudan a crear una suspensión estable del abrasivo en la boca, lo cual permite una limpieza efectiva. Por lo general, las personas prefieren una pasta que además de limpiar produzca espuma de manera abundante, proporcionando así una agradable sensación en la boca durante su uso. Un espumante debe ser atóxico, no irritante para la mucosa oral e insípido. Los más utilizados son: lauril sulfato sódico, N-lauroil sarcosinato sódico, ricinoleato sódico y sulfuricinoleato sódico (Viscasillas, 2007).

4.1.2.3- Conservantes

Los conservantes se adicionan para proteger la pasta dentífrica del efecto de los microorganismos. Se emplean principalmente benzoato sódico, metilparabeno, metilparabeno sódico, propilparabeno sódico, mezcla de parabenos y formalina (Pareja, 2006).

4.1.2.4- Edulcorantes

El sabor de la pasta de dientes es una de las características más apreciadas por las personas. Como edulcorantes se emplean sacarina sódica, ciclamato sódico, xilitol, glicirrato aniónico, esencias de menta piperita, hierbabuena, eucalipto, canela, badiana, mentol, aromas frutales y cola (Muñoz, 2008).

4.1.2.5- Aglutinantes o espesantes

Es imprescindible incorporar aglutinantes para mantener la suspensión estable. Estos componentes aumentan la viscosidad de la pasta y mantienen unidas las partículas del abrasivo. Los más utilizados son: alginatos, carregenatos, goma xantana, hidroxietilcelulosa sílice, carboximetilcelulosas, sílicas. El tamaño medio de las partículas de las sílicas espesantes es de 4 μm (Muñoz, 2008; Pedrazzi et al., 1999).

4.1.2.6 Otros Ingredientes

Alcohol bencílico: El alcohol bencílico es un alcohol aromático, usualmente utilizado al 0.9% como preservativo bacteriostático en fármacos o soluciones para usos parenterales (LeBel et al., 1988).

Peróxido de calcio: se utiliza como aditivo alimentario y bajo la variante E E930 se utiliza como agente blanqueador (Badui, 2006).

Pirofosfato de calcio: Sal de calcio del ácido difosfórico. Un pirofosfato inorgánico que afecta el metabolismo del calcio en los mamíferos polvo blanquecino utilizado en pasta dentales y detergentes (Abraham, 1990).

Cloruro de cetilpiridino: El cloruro de cetilpiridinio es un compuesto de amonio cuaternario catiónico utilizado como medida profiláctica en algunos tipos de enjuagues bucales y pastas de dientes, pastillas y aerosoles para las vías superiores. Es un antiséptico que elimina bacterias y otros microorganismos (Reglamento (CE) no 1907/2006).

El peróxido de hidrógeno: Es un antiséptico general. Su mecanismo de acción se debe a sus efectos oxidantes: produce oxhidrilo (OH^\cdot) y radicales libres que atacan una amplia variedad de compuestos orgánicos, entre ellos lípidos y proteínas que componen las membranas celulares de los microorganismos. La enzima catalasa presente en los tejidos degrada rápidamente el peróxido de hidrógeno, produciendo oxígeno, que dificulta la germinación de esporas anaerobias (Badui, 2006).

Ácido fosfórico: Utilizado para evitar la acumulación de manchas en esmalte gracias. Es un agente corrosivo utilizado también para retirar óxido de metales (Badui, 2006).

Sorbato de potasio: Su actividad antimicrobiana es de amplio espectro, por lo que puede inhibir levaduras, moho y bacterias aerobias. Sin embargo, su eficacia es limitada con bacterias anaerobias, por lo que se puede combinar con conservantes como el benzoato de sodio para incrementar la eficacia. Regula pH y ayuda con la sensibilidad dental (Badui, 2006).

4.1.3- Ingredientes activos

Fluoruro de sodio o sódico (NaF), es un compuesto químico inorgánico, sólido, que generalmente se presenta como un polvo cristalino, blancuzco descolorido y es la principal fuente del ion flúor. Es más económico que el fluoruro de potasio (KF) y menos higroscópico. El ión flúor se incorpora a los cristales de apatita de los huesos y dientes, donde se estabiliza. Su acción principal es estimular la remineralización del esmalte descalcificado pudiendo interferir el crecimiento y desarrollo de las bacterias de la placa dental. Se ha sugerido que el flúor interactúa con la hidroxiapatita para formar fluorapatita, menos soluble en ácido y más resistente a la disolución por los ácidos producidos por las bacterias de la placa dental y a la aparición de caries. La deficiencia de flúor produce un aumento de las caries dentales (Contreras, 2014).

Monofluorofosfato de sodio: es uno de los tres tipos de fluoruro reconocidos por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de Estados Unidos para ayudar a prevenir la caries dental. En la pasta dental ayuda de forma segura y eficaz a prevenir la caries dental, cuando está formulado correctamente y se utiliza como se indica. El flúor ayuda a disminuir la desmineralización del esmalte dental y mejora la remineralización de los puntos débiles potenciales, fortaleciendo el esmalte (Contreras, 2014)

Fluoruro de estaño: Fluoruro autorizado por la FDA que en diferentes estudios y artículos demuestra ser 33% más efectivo en el fortalecimiento de la estructura dentaria y su efecto anticaries comparado con el fluoruro de sodio desde la década de los 50's. Sus defectos han sido su inestabilidad en un medio acuoso y su costo más elevado. Pero con la utilización de hexametáfosfato de sodio se ha logrado estabilizar exitosamente para su uso correcto en pastas dentales (Contreras, 2014).

4.2- Efecto de los dentífricos sobre el microbioma oral

Entender el microbioma bucal es una tarea compleja, debido a la gran variedad de hábitats dentro de la cavidad bucal y esto depende de las concentraciones de oxígeno, la disponibilidad de nutrientes, la temperatura, la exposición a factores inmunológicos y las características anatómicas (Davies et al., 2010).

Las especies del género *Streptococcus* se encuentran en una alta proporción en tejidos blandos, saliva y en la lengua. Las especies del género *Actinomyces* se encuentran a nivel supragingival e infragingival y en fisuras de la lengua. Otras bacterias como *Veillonella parvula* y *Neisseria* pueden ser aisladas en todos los hábitats orales. También puede existir colonización intracelular en células epiteliales de la cavidad bucal por complejos bacterianos constituidos por *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* y *Tannerella forsythia*. Estudios recientes han demostrado que la mayoría de los microorganismos orales son cultivables; que el microbioma oral es mucho más diverso de lo que se pensaba; y que las infecciones bucales son de naturaleza polimicrobiana (Davies et al., 2010).

La cavidad bucal humana ofrece el portal perfecto de entrada a virus y bacterias del medio ambiente, por lo tanto, es uno de los hábitats más densamente poblados del cuerpo humano. Contiene alrededor de 6 mil millones de bacterias y potencialmente 35 veces más de virus, la presencia de bacteriófagos en la cavidad, implican la aceleración de la diversidad molecular de sus huéspedes bacterianos y pueden mutar para obtener ventajas evolutivas. (Davies et al., 2010).

La formación de biofilm dental es un proceso natural que debe ser controlado por un cepillado regular para evitar el desarrollo de la caries dental y la enfermedad periodontal, diferentes fórmulas de pastas dentales generalmente contienen una combinación de fluoruro y detergentes que contribuyen a una mejoría en la eficacia del control de biofilm. La adición de diferentes agentes antimicrobianos ha sido sugerida como un método potencial para la reducción, control y prevención de la acumulación de microorganismos. Como se ha mencionado, los dentífricos se han

utilizado desde la antigüedad, pero recientemente han sufrido modificaciones las que consisten en formulaciones que liberan compuestos activos destinados a prevenir y tratar enfermedades bucales (Davies et al., 2010).

4.2.1- Efecto de los dentífricos sobre la saliva

Una función importante de las proteínas salivales es interactuar con los microorganismos que entran en la cavidad bucal. Estos organismos interactúan selectivamente con una variedad de proteínas salivales para influir en importantes funciones tales como la adhesión bacteriana a las superficies, la evasión de la defensa del hospedero, la nutrición y el metabolismo bacteriano y la expresión génica. Las proteínas salivales (glicoproteínas) están disponibles para interactuar con adhesinas microbianas de los primeros colonizadores, lo que facilita la iniciación de la formación de la biopelícula en la superficie del diente (Cruz et al., 2017).

Estudios recientes que han utilizado enfoques moleculares de tipo abierto y el gen 16S rRNA, han implicado a otros miembros comensales con la etiología de cada enfermedad, tales como lactobacilos para caries dental y hasta 17 especies, incluyendo *Filifactor alosis* para la periodontitis. Al carecer de microbiota propia, todos los microorganismos tienen un carácter transitorio que depende de la composición de los otros ecosistemas primarios. En general, predominan los cocos grampositivos anaerobios facultativos (en torno al 44 %), los cocos gramnegativos anaerobios estrictos como *Veillonella* spp. (alrededor del 15 %), y los bacilos anaerobios facultativos grampositivos (aproximadamente un 15 %), destacando las especies de *Actinomyces* (Cruz et al., 2017).

Hasta la fecha, el microbioma oral se ha vinculado a muchas enfermedades, a saber, la osteítis alveolar, la amigdalitis, la endocarditis, enfermedades cerebrales y abscesos hepáticos. La saliva contiene una comunidad bacteriana específica que ayuda a mantener la homeostasis del ecosistema oral, por lo que es una herramienta potencial de diagnóstico (Cruz et al., 2017).

Los dentífricos deben interactuar de manera positiva con la saliva, por esta misma razón es requisito de la norma NMX-K-539-CNCP-2013 que el pH de los dentífricos en el mercado deben tener un pH entre 4.5 y 10.5 con el fin de mantener el pH oral neutro (PROFECO, 2017).

4.2.3- Efecto de los dentífricos sobre la mucosa oral

La microbiota de la mucosa bucal está constituida, salvo en las encías y los labios, casi exclusivamente por cocos grampositivos anaerobios facultativos y, en especial, por *Streptococcus viridans*. Los labios, al representar una zona de transición de piel a mucosas, estarán colonizados por una microbiota cutánea como *Staphylococcus epidermidis* y por especies de los géneros *Kocuria* y *Micrococcus*; además, se detectan también abundantes *Streptococcus viridans* procedentes de la saliva y el dorso de la lengua debido la acción del humedecimiento labial. En la mucosa yugal predominan también los *Streptococcus viridans*, destacando *Streptococcus mitis*; le siguen en frecuencia *Streptococcus sanguis* y *Streptococcus salivarius*; además también se aíslan otros microorganismos presentes en la saliva. En el paladar duro existe una microbiota estreptocócica similar a la de la mucosa yugal. En el paladar blando aparecen bacterias propias de las vías respiratorias altas como especies de *Haemophilus*, *Corynebacterium* y *Neisseria*, *Streptococcus pyogenes* y *Streptococcus viridans*. La microbiota de la encía está íntimamente relacionada con la de la biopelícula coronal lisa en la unión dentogingival y con la de localización subgingival (García et al., 2012).

Según estudios realizados por Yasui y otros (2012), en la mucosa bucal predominan los phyllos: *Firmicutes* (sobre todo los géneros *Streptococcus* y *Veillonellas*), proteobacterias (en su mayoría de *Neisseria*), bacteroides (*Prevotella*) y *Actinobacteria* (micrococcineae), y se ha demostrado que la higiene bucal de las superficies de las mucosas afecta a la colonización por *Treponema denticola* y *Fusobacterium nucleatum*.

Rosenblatt (2015) considera que la transmisión de bacterias dentro de los dos días después del nacimiento en relación con la flora de la madre, son los dos días críticos para la contaminación bacteriana oral; por lo que si se establece un protocolo para evitar esta transmisión de madres a hijos en los dos primeros días, se podría controlar y cambiar la microflora adquirida y, por lo tanto, sería posible reducir la prevalencia de caries en el futuro.

Los dentífricos por norma deben cumplir con no provocar irritaciones o daños en la mucosa oral (PROFECO, 2017).

4.2.4- Efecto de los dentífricos sobre las superficies dentarias

Las superficies dentarias facilitan un lugar de anclaje estable para el desarrollo de biopelículas a largo plazo. Como un sustrato para la formación de biopelículas, las superficies de los dientes son más complejas, el esmalte de los dientes en la boca se recubre con una película salival, mientras que las raíces pueden estar recubiertas con proteínas salivales y del suero. Las películas ricas en proteínas son los sitios reales de adhesión inicial de los microorganismos colonizadores. Géneros como *Campylobacter*, *Granulicatella*, *Kingella*, *Leptotrichia* y *Streptococcus* (especialmente *Streptococcus sanguinis*) se han asociado con dientes libres de caries en preescolares y escolares. Sin embargo, las comparaciones con otros estudios, se ve obstaculizada por el hecho de que se llevan a cabo en diferentes condiciones socioeconómicas y de diferentes edades (García et al., 2012).

Heller y otros (2016) caracterizaron los cambios temporales y la diversidad de los microbios cultivables y no cultivables en la formación inicial de la biopelícula dental en sujetos sanos. Esto condujo a la identificación de al menos 92 especies, siendo los *Streptococcus* los más abundantes en todos los puntos de tiempo en todos los sujetos. También se detectó alta frecuencia de *Haemophilus parainfluenza*, *Gemella haemolysans*, *Slackia exigua*, y las especies *Rothia*.

Los dentífricos deben poseer el grado de abrasión idóneo para proceder a la eliminación de la placa dentobacteriana con el mínimo daño del esmalte dentario CÁL (Contreras, 2014). La abrasividad relativa sobre la dentina (RDA) es un método para medir el efecto erosivo de los abrasivos en las pastas dentales sobre la dentina. Este procedimiento fue empleado por la Asociación Dental Americana (ADA). Los fabricantes de las pastas dentales miden la abrasividad de los productos, es necesaria la aprobación de la FDA no es necesario que esto lo lleve la etiqueta, el valor máximo es de 200 (García, 2011).

En Mexico, los fabricantes de dentífricos deben demostrar el cumplimiento de la norma en cuanto a la abrasividad (NMX-K-543CNCP-2014), ya que es una prueba física que se realiza en el esmalte y en la dentina para determinar que no dañe los dientes (PROFECO, 2017).

4.2.5- Efecto de dentífricos en el surco gingival

La biopelícula subgingival está compuesta por comunidades de bacterias estructuradas en tres dimensiones (3D) que viven unidas a la superficie de la raíz de los dientes o implantes dentales, con su superficie exterior directo al tejido gingival. En un periodonto sano, estos sitios no son accesibles a las bacterias. Sin embargo, la persistencia de la biopelícula en el margen gingival y en el surco gingival lleva a la gingivitis, una condición reversible, que en los pacientes susceptibles puede progresar a periodontitis (Ammann et al., 2013).

En los surcos gingivales sanos (menos de 4 mm de profundidad), predominan *Proteobacterias*, en particular el gammaproteobacteriae de género *Acinetobacter*, *Haemophilus* y *Moraxella*. Dentro del filo *Firmicutes*, la clase bacilos que comprende género *Streptococcus*, *Granulicatella* y *Gemella* son asociados a estados de salud. Estos géneros se pueden considerar simbioses, que también regresan a las bolsas periodontales en alta proporción después de los tratamientos periodontales. Se ha demostrado en estudios *in vitro* la gran abundancia de *Treponema denticola* junto

con *Porphyromona gingivalis* y *Tannerella forsythia* en la capa superior de la biopelícula. Sorprendente como *Treponema denticola* y *Porphyromona gingivalis* colonizan en estrecha proximidad, lo que indica algún tipo de dependencia metabólica (García et al., 2012).

Estudios realizados por *Fujiwara* y otros (2015) en mujeres japonesas, demuestran que en el embarazo, especialmente en los primeros períodos, se promueve la proliferación de microorganismos en la cavidad bucal y facilita una colonización de patógenos periodontales. Las incidencias de *Actinobacillus*, *Porphyromonas gingivalis* y *Aggregatibacter* en surco gingival durante el embarazo son significativamente mayores que en las mujeres no embarazadas, mientras que *Prevotella intermedia* y *Fusobacterium nucleatum* no cambian. Las especies de *Candida* se detectan con mayor frecuencia durante el embarazo.

Las bacterias no son los únicos microorganismos presentes en la bolsa periodontal, miembros del dominio *Archaea* también se han descrito en la biopelícula subgingival como *Methanobrevibacter oralis*, *Desulfovibrio* y *Desulfubulbus*. Si bien hay virus en diferentes sitios de la cavidad bucal, se encontró que las mayores distinciones en la composición viral se asocian significativamente con el estado de salud bucal de la biopelícula subgingival y supragingival pero no con los virus salivales, lo que sugiere su participación en la enfermedad periodontal. La mayoría de los virus presentes en la cavidad bucal son depredadores de bacterias (Díaz, 2012).

La presencia de placa dental en el surco gingival es un precursor de la gingivitis, y esta puede revertirse significativamente mediante un control adecuado de la placa. Sin embargo, eliminarla mecánicamente con un simple cepillado, particularmente en aquellos lugares menos accesibles como el surco gingival y las papilas interproximales, es técnicamente difícil y requiere tiempo (Kakar, 2011).

Para ayudar a controlar la biopelícula, se han ido incorporando en la práctica diaria distintos ingredientes antimicrobianos/antisépticos a los dentífricos. El uso de estos compuestos, como el triclosán, las sales de zinc o el fluoruro de estaño, se

encuentra ampliamente extendido y cuenta con una sólida base científica (Eley, 1999).

4.2.6 Efecto de dentífricos en la Lengua

La biopelícula que se forma en la superficie de la lengua, es una estructura dinámica compuesta por bacterias, células epiteliales de la mucosa bucal, los leucocitos de las bolsas periodontales, metabolitos de la sangre y diferentes nutrientes. Por sus criptas y papilas, ofrece amplias posibilidades para la colonización bacteriana; aproximadamente el 45% son cocos grampositivos anaerobios facultativos, destacando sobre los demás *Streptococcus salivarius*, seguido de *Streptococcus mitis*, estreptococos del grupo milleri y es frecuente la detección de *Streptococcus mucilaginosus*; le siguen en proporción los cocos gramnegativos anaerobios estrictos (aproximadamente el 16 % de diversas especies de *Veillonella*) y bacilos grampositivos anaerobios facultativos (en torno al 12 %, fundamentalmente *Actinomyces* spp.), en menor proporción pueden detectarse diversas especies pertenecientes a los géneros *Lactobacillus*, *Neisseria*, *Fusobacterium* y *Haemophilus*. (Liébana, 2002).

Coincidentemente, Slots y otros, (2005) describen en el dorso de la lengua, la presencia de varias especies de *Streptococcus*, como *Streptococcus mitis*, *Streptococcus australis*, *Streptococcus parasanguinis*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus* sp. clon FP015, y *Streptococcus* sp. clon FN051, *Granulicatella adiacens* y *Veillonellas* spp. En la superficie lateral de la lengua predominan, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mitis* bv., *Streptococcus* sp. clon DP009, *Streptococcus* sp. clon FN051, *Streptococcus australis*, *Granulicatella adiacens*, *Gemella hemolysans* y *Veillonellas* spp. Es interesante que existan considerables diferencias en los perfiles bacterianos del dorso de la lengua y la superficie de borde de la lengua pues estas superficies son conocidas por ser diferentes en ultraestructura y función; estas diferencias anatómicas probablemente influyen en la ecología de estos habitats y crean diferencias ambientales microbianas.

Han y otros (2016) plantean que en personas sanas con halitosis el perfil microbiano del dorso de la lengua mostró conteos máximos de *Fusobacterium nucleatum* seguido de *Porphyromona gingivalis* y *Tannerella forsythia*, mientras que estudios realizados por Kamaraj y otros (2014), demuestran una abundancia relativa de *Neisseria*, *Haemophilus*, *Fusobacterium* y *Porphyromonas* en la lengua de personas sanas, más alta que en personas con cáncer lingual lo que pudiera ser un potencial indicador microbiológico para la detección y el diagnóstico precoz del cáncer en el futuro.²³

Los agentes abrasivos que encontramos en los dentífricos son productos inorgánicos insolubles. Se incorporan en la fórmula con el propósito de facilitar la limpieza mecánica del cepillo de dientes y reducir el tiempo necesario para la limpieza de la superficie dental. Su efecto limpiador depende de su capacidad para eliminar la biopelícula con la mínima abrasión. Es importante el tamaño de partícula del abrasivo seleccionado para evitar la sensación arenosa en el cepillado. Un tamaño de partícula medio aconsejado sería de 15 µm. El efecto limpiador del abrasivo también depende de la forma y dureza de sus partículas. Estos elementos nos ayudan para eliminar la placa bacteriana que puede acumularse en la lengua (Muñoz, 2008).

4.3- Contaminación de cepillos dentales

El cepillo dental, desde los primeros usos, brinda la desventaja de convertirse en un vector de agentes causantes de enfermedades como caries, gingivitis, periodontitis severa o agresiva, además de contribuir a la diseminación sistémica de microorganismos; por ello es importante hacer hincapié en la bioseguridad con respecto a cómo los cepillos dentales deben ser adecuadamente almacenados, desinfectados y remplazados en intervalos regulares (Contareis et al., 2002).

De acuerdo con estudios realizados se recomienda que el cepillo de dientes debe desinfectarse por lo menos una vez a la semana con una solución germicida, sin importar si éste es nuevo o ya tiene un tiempo de uso, para así evitar la formación

de bacterias en las cerdas, y en el caso de pacientes con enfermedad periodontal o algún otro tipo de infección bucal, faríngea o gastrointestinal, es importante hacerlo todos los días hasta que el cepillo de dientes sea desechado, sin olvidar que éste debe ser reemplazado cada mes (American Dental Association, 2011).

El agua que se utiliza durante el cepillado es un factor importante que permite la transportación, proliferación y supervivencia de microorganismos en las cerdas del cepillo dental y cavidad bucal. Este es un líquido necesario para el mantenimiento de la vida, su funcionalidad biológica la hace indispensable para el crecimiento de bacterias siendo esencial en los procesos biológicos de éstas (American Dental Association, 2011).

4.3.1 Por el agua

En México, de acuerdo a la norma oficial NOM-127-SSA1, 1994, se dice que en una muestra de 100ml de agua los organismos coliformes deben estar ausentes y E. coli u organismos termo tolerantes deben ser no detectables, considerándose el agua potable para el consumo humano aquélla cuya ingestión no cause efectos nocivos a la salud.

Aún con la regulación de esta NOM, Diversos estudios según A.Contareis y otros (2006) han demostrado que el agua de consumo humano superficial o subterránea está contaminada por materia orgánica e inorgánica fecal proveniente del drenaje doméstico, industrial o agropecuario, considerando esto como un riesgo significativo para la salud convirtiéndose en un vehículo de transmisión de microorganismos en especial los de origen intestinal.

En el agua que hay en los inodoros se forma una película llamada biopelícula bajo la cual viven y se alimentan las bacterias, creciendo y reproduciéndose libremente. Cada vez que vaciamos la cisterna del WC, se produce un bioaerosol que propaga miles de gérmenes que salen del inodoro al ambiente, estos pueden desarrollarse, reproducirse y sobrevivir hasta ocho días en utensilios u objetos que se encuentran aledaños a este sitio (Contreras et al., 2002).

Por mucho tiempo se ha considerado como un método preventivo para evitar la proliferación de bacterias ambientales en las cerdas de los cepillos dentales la utilización de un protector o estuche de plástico, lo cual resulta negativo debido a que la humedad que ofrece el dejar el cepillo dental en su estuche o colocar una protección puede ocasionar favorecer el crecimiento de microorganismos oportunistas como enterobacterias y hongos (Rahman, 2006).

Los principales microorganismos encontrados en los cepillos dentales corresponden a microorganismos autóctonos (flora normal de la cavidad bucal), como *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Lactobacillus*, *Veillonella*, *Actinomyces* entre otros, y microorganismos alóctonos (procedentes del medio ambiente), dentro de los cuales se encuentran enterobacterias como *Salmonella*, *Klebsiella*, *E. coli*, hongos, moho y levaduras como *Cándida albicans*, entre otras (Contreras et al., 2002).

4.3.2- Enterobacterias

Dentro de los microorganismos que sobreviven en los cepillos dentales se encuentran los que pertenecen a la familia de las Enterobacterias. Estas constituyen un grupo heterogéneo de bacterias Gram negativas, que tienen una morfología bacilar o curva y miden de 1.0 a 6.0 μm , no son esporuladas, algunas tienen movilidad por flagelos, son aerobios y anaerobios facultativos, fermentan la glucosa con formación de ácidos y gas, son oxidasas negativas y catalasa positivos. Poseen diversos factores de virulencia como la cápsula, que impide la unión de los anticuerpos a la bacteria, diversas enzimas líticas como las hemolisinas que tienen efecto sobre los eritrocitos y los leucocitos, fimbrias que promueven la adherencia a las superficies mucosas y gran capacidad de adquirir resistencia a los antibióticos (Trigoso y Trigoso, 2009).

4.3.3- Klebsiella

Los microorganismos pertenecientes a este género son bacilos Gram negativos, no flagelados que producen citratos, fermentan lactosa y glucosa. La capa más externa está constituida por una cápsula anti fagocítica prominente con antígenos

O y K que da lugar a colonias mucoides de gran tamaño. Está conformado por varias especies, entre las que se encuentran *K. pneumoniae*, *K. oxytoca*, *K. planticola* y *K. terrigena*. Se encuentra presente de forma natural en el intestino, plantas y suelo, puede proliferar en sistemas de distribución de agua o en agua contaminada por aguas residuales. Se sabe que colonizan las arandelas de los grifos y son excretados en las heces de muchas personas y animales sanos. Se ha considerado que *Klebsiella* es una especie oportunista que afecta con mayor frecuencia a personas con sistemas inmunitarios poco activos, la colonización puede dar lugar a neumonías primarias, graves o cavernosas, infecciones invasivas del tracto respiratorio y órganos adyacentes (Nelson-Filho et al., 2006).

4.3.4- *E. coli*

Son bacilos entéricos Gram negativos, no esporulados, móviles con flagelos peritricos, aerobios facultativos, fermentadores y oxidativos en medios con glucosa u otros carbohidratos, catalasa positivos, oxidasa negativos, reductores de nitratos a nitritos. Son poseedores de una cápsula que inhibe la actividad fagocítica, tienen la capacidad de inyectar su propio receptor en la célula huésped para adherirse al moco que recubre la superficie del colon y del intestino delgado (Contreras et al., 2002).

4.3.5- *Salmonella*

Es un microorganismo entérico considerado patógeno primario perteneciente a la familia de las enterobacterias, se caracteriza por ser un bacilo Gramnegativo, flagelado, aerobio facultativo, es catalasa positivo, no esporulado, fermenta glucosa, maltosa y manitol; por los antígenos presentes en la capa externa es resistente a los ácidos diluidos y alcoholes. Normalmente sobrevive en el aire hasta por diez minutos y crece a una temperatura que oscila entre los 5.5°C y los 45°C, tiene la capacidad de ser una bacteria termo tolerante, esto debido a que genera factores de resistencia como proteínas de membrana que le dan una mayor protección a los cambios de temperatura, demostrándose que sobrevive a temperaturas mayores a 60°C, resistiendo la refrigeración y la congelación (Nelson-Filho et al., 2006).

4.3.6- *Cándida albicans*

En un estudio realizado por Pardi y Cardoso (2002) en 57 cepillos dentales se observó la presencia de *Cándida albicans* en el 58% de estos, permitiendo comprobar "in vitro" que esta especie sobrevive en condiciones favorables en las cerdas de los cepillos. Esto se debe a una característica del hongo para adherirse no solo a las células epiteliales sino también a las superficies acrílicas (Trigoso y Trigoso, 2009).

5- Materiales y métodos

La investigación consiste en un enfoque cualitativo en donde se emplean diferentes instrumentos como es la observación directa, la entrevista semiestructurada y cuestionarios, correspondiendo a un trabajo prospectivo que abarca el periodo correspondiente al ciclo escolar de la Secretaría de Educación Pública (SEP) 2022 a 2023.

5.1. Planteamiento del problema

La higiene deficiente desde edades tempranas es un mal hábito de gran importancia que de no corregirse puede traer graves consecuencias a la salud bucal y general de los niños. Del mismo modo una alimentación alta en carbohidratos propicia el deterioro de la salud bucal.

En la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz” se observó una población con un elevado consumo de alimentos altos en carbohidratos y una higiene oral deficiente.

Tras la implementación del cepillado diario a la hora del receso supervisado por odontólogos y su gradual mejoría gracias a dicha medida surge la necesidad de indagar en cómo ser más efectivos al momento de promover el desarrollo del hábito del cepillado y la relación que puede tener la elección de un dentífrico adecuado para los estudiantes que además sea de su agrado.

5.2 Pregunta de investigación

¿Cómo afecta la relación de la elección de un dentífrico con la creación del hábito de higiene bucal?

5.3 Objetivos

5.3.1 Objetivo general

Comprender el efecto del dentífrico en la adquisición del hábito del cepillado bucal, dadas a la percepción de los alumnos de la primaria Sor Juana Inés de la Cruz, por sus características tanto de color, sabor, sensación, consistencia comparando con sus propiedades que favorecen la salud bucal como son agentes remineralizantes, la ausencia o cantidades de azúcares, anticariogénicos, antioxidantes, entre otras.

5.3.2 Objetivos específicos:

Determinar el dentífrico favorito de los alumnos y sus razones.

Identificar la influencia sociocultural en la preferencia del dentífrico.

Reconocer cómo las características del propio dentífrico influye en los alumnos para tener mejor higiene oral.

5.4- Supuestos:

Los alumnos prefieren un dentífrico con sabor dulce, poco irritante y con colores llamativos, sin considerar en primer lugar la sensación de limpieza, frescura y los ingredientes.

La elección de un dentífrico adecuado y agradable para los infantes tiene un papel fundamental en la incentivación del hábito de la higiene oral

5.5. Población y muestra

Se incluyeron a los alumnos de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz”, que acudían a clases durante el periodo comprendido entre Agosto de 2022 a Agosto de 2023.

Se contaron con la asistencia constante de 48 niños de los 75 inscritos a la primaria “Sor Juana Inés de la Cruz”, los cuales se encontraban cursando alguno de los seis grados de educación primaria con edades de los 6 a 13 años.

La escuela Sor Juana Inés de la Cruz, con clave de centro de trabajo, CCT, 15DPR2377Y2 (<https://www.estudia.com.mx/sor-juana-ines-de-la-cruz-escuela->

primaria-general-naucalpan -de -juarez-mexico-15DPR2377Y.html), corresponde a una escuela del segundo nivel de educación básica, primaria, es de tipo público que opera solamente en el turno vespertino, ya que en la mañana las instalaciones son ocupadas por los adscritos a la escuela “Benito Juárez” (Figura 1).

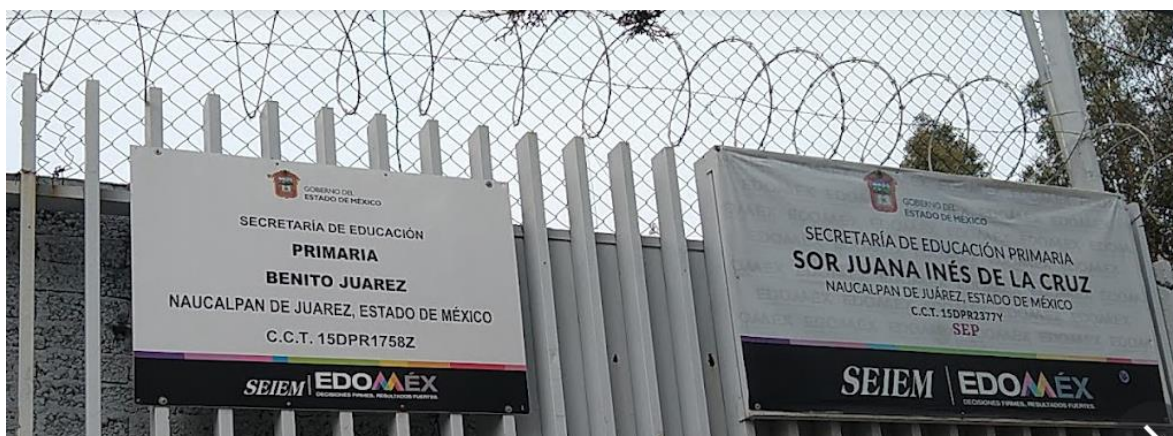


Figura 1. Dos escuelas un plantel. Se muestra como en el turno matutino la escuela primaria Benito Juárez, con más de 100 alumnos, mientras en el turno vespertino corresponde a la primaria Sor Juana Inés de la Cruz con 75 alumnos inscritos. Tomada de https://www.google.com.mx/maps/place/Sor+Juana+Ines+de+la+Cruz/@19.4724111,99.2494623,19z/data=!4m1!1m7!3m6!1s0x85d203a71384ddb3:0xd39bb0562e058f62!2sSor+Juana+Ines+de+la+Cruz!8m2!3d19.4730865!4d99.2492321!16s%2Fg%2F1q6h_ytg4!3m5!1s0x85d203a71384ddb3:0xd39bb0562e058f62!8m2!3d19.4730865!4d-99.2492321!16s%2Fg%2F1q6h_ytg4?entry=ttu

La primaria “Sor Juana Inés de la Cruz”, en Naucalpan de Juárez en el Estado de México, se localizan a una corta distancia del parque de los Remedios, se ubican en una zona escolar donde se localizan otras primarias, secundaria, bachillerato (CCH-Naucalpan), de nivel licenciatura y posgrado de la UNAM (Acatlán y clínicas dentales periféricas de la FES-Iztacala), aún una clínica de especialidades odontológicas que oferta “estomatología infantil”

La escuela Sor Juana Inés de la Cruz se ubica en la Calzada de los Remedios Manzana 014, Parque Ecologico Bosque de los Remedios, 53400 Naucalpan de Juárez, Méxco, una zona urbana de la localidad Naucalpan de Juárez, Estado de México (<https://www.estudia.com.mx/sor-juana-ines-de-la-cruz-escuela-primaria-general-naucalpan-de-juarez-mexico-15DPR2377Y.html>), aunque está en un asentamiento considerado pueblo (Códigos Postales de México, 2020). La escuela Sor Juana Inés de la Cruz se ubica en la posición estatal 6561 de 6748, siendo una escuela que conforme al semáforo de resultados se considera reprobada, los

alumnos evaluados por PLANEA en 2018 fueron 16, mientras en la de ENLACE se evaluaron a 52 alumnos con un nivel reprobatorio 0.17% (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO), consultada marzo 2020; mejora tu escuela 2020).

El plantel es amplio para la cantidad de alumnos, posee seis aulas para clase, áreas deportivas y recreativas, un patio o plaza cívica, una sala de computo, un total de cuatro cuartos para baños o sanitarios, y con 12 tazas sanitarias. Además de tener servicios de energía eléctrica, servicio de agua de la red pública, drenaje, cisterna o aljibe, pero no cuenta con servicio telefónico ni de internet (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO), consultada marzo 2020) (Figura 2).



Figura 2. Terreno donde se ubica la escuela. Tomadas de https://www.google.com.mx/maps/place/Sor+Juana+Ines+de+la+Cruz/@19.4724111,99.2494623,19z/data=!4m14!1m7!3m6!1s0x85d203a71384ddb3:0xd39bb0562e058f62!2sSor+Juana+Ines+de+la+Cruz!8m2!3d19.4730865!4d99.2492321!16s%2Fg%2F1q6h_ytg4!3m5!1s0x85d203a71384ddb3:0xd39bb0562e058f62!8m2!3d19.4730865!4d-99.2492321!16s%2Fg%2F1q6h_ytg4?entry=ttu

El centro escolar Sor Juana Inés de la Cruz reporta 62 alumnos, atendidos por 5 personas y solo 5 grupos, aunado a estos datos aparece un evaluador con calificación global de 9.2, además los apartados presentados todos con calificación de 9 son: preparación de los maestros, asistencia de los maestros, relación con padres de familia, infraestructura de la escuela, alimentación escolar, y en ambiente escolar; con calificación de 8 en lo referente a la participación de padres de familia, mientras tiene 10 en honestidad y transparencia, promoción de vida saludable y en participación en la educación (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO), consultada marzo 2020).

En la escuela Sor Juana Inés de la Cruz se encuentran activos los programas federales: convivencia escolar, el cual es preventivo y formativo, con el objetivo de fortalecer valores para el desarrollo; además del programa de fortalecimiento de la calidad educativa, enfocado a las capacidades didácticas de los profesores, así como la divulgación de los productos (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO), consultada marzo 2020). Mientras dentro de los programas OSC´s, se lleva a cabo el calendario de valores de Fundación Televisa, con el propósito de fomentar la educación cívica y ética (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO), consultada marzo 2020).

5.6-Procedimientos:

Después del acercamiento y los permisos de las autoridades de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz”, se permite participar en una plática con padres de familia, con la presencia del director de la escuela (Figura 3). Durante la reunión con los padres de familias se expone el proyecto, se explican los beneficios para la salud de los niños, así como se solicita el apoyo para la participación en el proyecto escolar y dar continuidad en casa en referencia a la higiene bucal. Los padres de familia manifestaron estar de acuerdo con la realización del proyecto y la participación de sus hijos. El director de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz” recolectan los consentimientos informados por parte de los padres y la autorización de los alumnos aceptaron participar.



Figura 3. Plática introductoria con padres de familia.

La plática con los padres incluyeron de forma general temas referentes a la importancia de la higiene oral, la técnica de cepillado y auxiliares enfocada a los niños.

Para la realización del cepillado por parte de los alumnos se les otorga a cada niño un cepillo dental, los cuales se etiquetan para mantener el control y diferenciación con el número de grado que crusan, seguido por el número de lista. Los cepillos eran colocados en receptores de acrílico diseñados para tal propósito (Figura 4), estos fueron cambiados por uno nuevo cada mes.



Figura 4. Mantenimiento de los cepillos dentro de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz” se iniciaron pláticas para reconocer sus dientes, su importancia, la técnica de cepillado en cada salón de clase, en presencia del maestro a cargo del grupo.

Cada día después del receso a las 16:30 horas se les otorgaba el cepillo con la cantidad de pasta recomendada, del tamaño de un grano de arroz, por parte del profesional (Figura 5), por los que los niños por grado se forman para obtener su cepillo (Figura 6).



Figura 5. Proporciona la pasta, por parte del profesional de la salud en la cantidad recomendada



Figura .6. Filas para obtener el cepillo dental por parte del profesional después del receso. A los alumnos se les dan pláticas sobre los dientes, la salud bucal incluyendo la técnica de cepillado en sus salones de clase (Figura 7) y se refuerza constantemente la técnica de cepillado Bass modificada, de forma grupal (Figura 8a) y posteriormente personalizados (Figura 8b) en aquellos que se requiera, siempre con supervisión.



Figura 7. Pláticas para los alumnos, enfocadas a la salud bucal



Figura 8. Indicaciones del cepillado, a) en pequeños grupos, b) individualizada

Al culminar el cepillado dental, los niños limpian su cepillo y lo entregan al responsable para colocarlo en el receptor (Figura 9), que se deja en el espacio asignado dentro de la dirección, hasta el siguiente día de su utilización que el responsable los toma para volver a ofrecerlos a los niños que se presentan.



Figura 9. Recolección de los cepillos, para ser guardados y mantenidos en el espacio ventilado y asignado dentro de la dirección de la escuela.

Después de aplicar un mismo dentífrico durante un mes, todos los días de clase, se inicia aplicar después de tres meses de estar presente en el estudio se aplica una encuesta semiestructurada (Anexo 1), mientras el cuestionario sobre cada una pasta dental (Anexo 2) después de ser usadas por un mes en la escuela por los niños, mientras el segundo cuestionario (Anexo 3) al finalizar de usar los seis dentífricos. Todos los instrumentos mencionados fueron creados para dicho fin, validados por dos dentistas uno con maestría y otro con doctorado y por un doctor en educación, además de ser aplicados cara a cara (Figura 10).



Figura 10. Aplicación de instrumentos. Se logró hacerlo de forma personal con cada alumno.

A cada niño se le realiza una encuesta semiestructurada (Anexo 1) con tres ítems sobre la ficha de identificación, uno sobre la constitución familiar, sobre generalidades de la higiene bucal, cuatro sobre del cepillado, cuatro sobre la pasta dental, tres sobre colutorios, dos sobre el hilo dental, uno sobre su salud bucal, y uno sobre el impacto del cepillado diario en la escuela, las cuales se graba el audio. El primer cuestionario se integra por preguntas sobre el dentífrico, es decir, se relacionan con el aspecto, la consistencia, el sabor, textura y sensación de la pasta en la que los niños puedan contestar con una escala de Liker de expresiones faciales que incluyen una feliz, neutra o enojada (Anexo 2). Para poder obtener el índice de aceptación positivo se sumarán los porcentajes de votos de preferencia “muchísimo” y “mucho” en cada pregunta para después hacer el promedio entre ellos y ese será el porcentaje de aceptación por cada pasta.

Por los periodos de vacaciones así como por festivos que afectarán la continuidad se ocuparon solamente seis dentífricos diferentes, los cuales son:

1. Colgate® máxima protección anticaries
2. Oral B® Mickey Anticaries
3. Green Dr® Kids uva
4. Curaprox® be you sabor manzana aloe
5. Curaprox® be you sabor mora regaliz
6. Pasta dental de Espirulina

Durante los seis meses realizar una entrevista individual en la que se cuestiona a los niños sobre sus hábitos de higiene, si la actividad es de su agrado y si la elección

de un dentífrico es de su gusto para determinar si haría la diferencia para mejorar su hábito de cepillado.

Al finalizar segundo cuestionario (Anexo 3), se enfoca a realizar una comparativa entre los dentífricos con preguntas sobre el aspecto, la consistencia, el sabor, textura y sensación de la pasta, agregando preguntas abiertas sobre por qué elegirían un dentífrico como favorito y otro como el menos favorito. Además, se añadieron preguntas que cuestionaron si el dentífrico tiene alguna influencia en su entusiasmo para cepillarse más seguido, así como las razones por las que eligieron a algún dentífrico favorito y el menos favorito.

En el caso de la encuesta comparativa final, Esta se compone de 8 preguntas que evalúan el color, olor, sabor, como se siente en la boca, la sensación de limpieza que deja, la que usarían, la que recomendarían y la que es su favorita en general. Las opciones para contestar son los 6 dentífricos utilizados: Curaprox de manzana aloe, Curaprox mora regaliz, Dr Green sabor uva, Colgate, Oral B y el dentífrico de espirulina.

Por tanto, con estos parámetros, los alumnos volvieron a probar el mismo día cada uno de los dentífricos y eligieron para cada pregunta únicamente el que se haya desempeñado mejor según su percepción.

Con estos resultados se hicieron gráficas de cada una de las preguntas para obtener el porcentaje de preferencia de los dentífricos de acuerdo al aspecto a evaluar.

Esos porcentajes de preferencia resultantes de cada dentífrico se sumaron y se les sacó el promedio. Ese porcentaje resultante es la preferencia total de ese dentífrico considerando todos los aspectos.

Se ordenaron siempre los dentífricos del más favorito al menos favorito. Para demostrar la confiabilidad de instrumento de medición las listas deben tener un orden similar. Ejemplo: Si el dentífrico Oral B obtuvo el primer lugar de porcentaje de preferencia en las encuestas liker, también debería obtener el primer lugar en el porcentaje de la encuesta comparativa final.

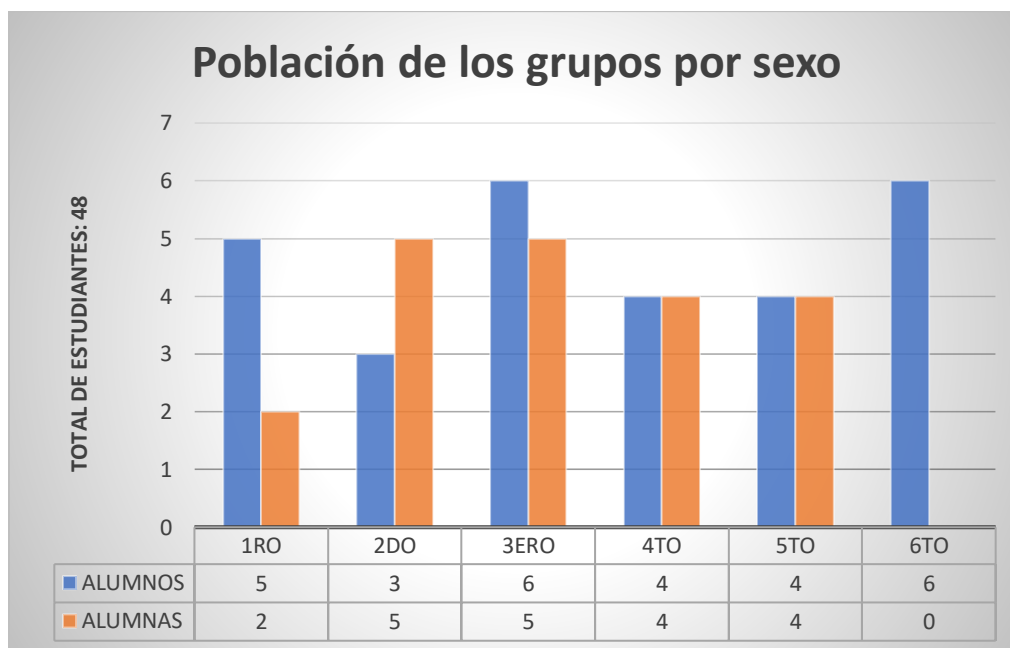
5.7- Analisis de resultados

De todas las encuestas y cuestionarios se vaciaron los datos obtenidos en un archivo de Excel los datos se colectan en un documento de Excel, programa en donde se realizan gráficas.

6- Resultados:

6.1 Población

La escuela “Sor Juana Inés de la Cruz” de los 75 niños inscritos en alguno de los seis grados de primaria en el periodo 2023, sólo asisten regularmente 48 niños, de los cuales 21 son mujeres y 27 son hombres (Gráfica 1), con edades que oscilan desde los 6 a los 13 años con un promedio de edades de 8.9 años.

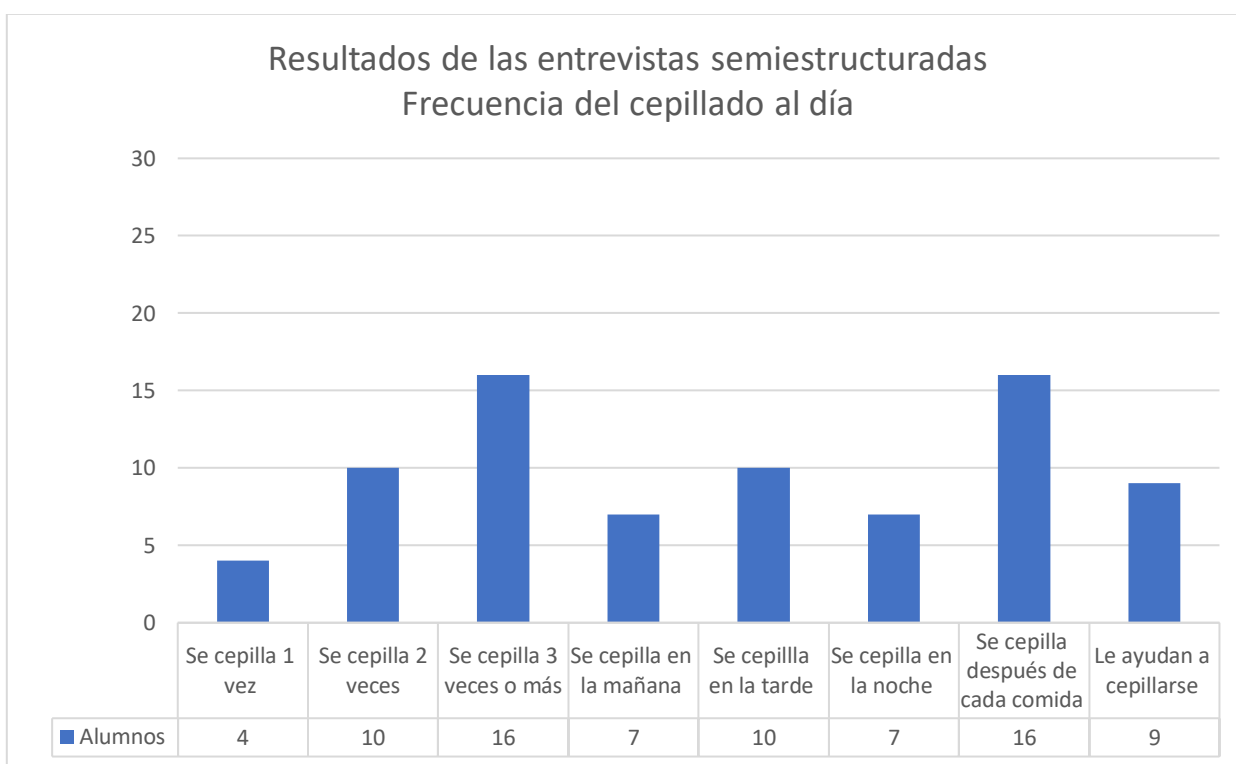


Gráfica 1 . Población por género y grado escolar

6.1- Entrevistas semiestructuradas

Se entrevistaron a 30 alumnos de la muestra durante la realización de la investigación de los cuales 12 son mujeres y 18 son hombres, cursaban de 2do a 6to grado y su promedio de edades fue de 9. En casa conviven con un promedio de 5 personas.

Dicha entrevista que se puede consultar en el anexo 1 tiene como objetivo obtener un contexto de hábitos de salud bucal propios y familiares. Así como conocer los avances en el aspecto de mejorar el hábito de la higiene oral en los alumnos de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz” (Gráfica 2).

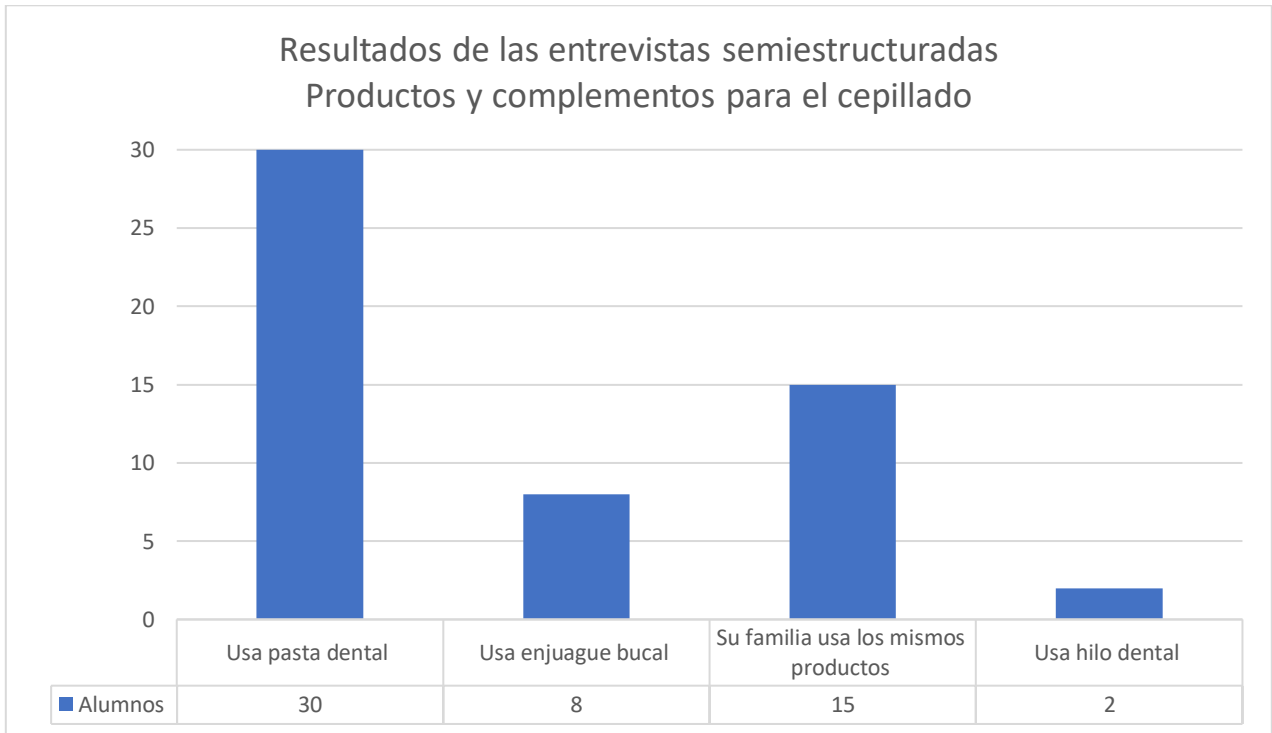


Gráfica 2. Resultados de las entrevistas semiestructuradas, frecuencia del cepillado al día

En la gráfica anterior se puede observar que hay algunos alumnos que solo se cepillan 1 o dos veces al día y en ellos se especifican los horarios. Mientras los que se cepillan 3 o más veces al día se integran en los que se cepillan después de cada comida.

En cuanto los 9 alumnos que reciben ayuda para cepillarse, la opción más popular es que madre los ayuda, seguido por el apoyo del padre y el menos frecuente fue el apoyo de un dentista.

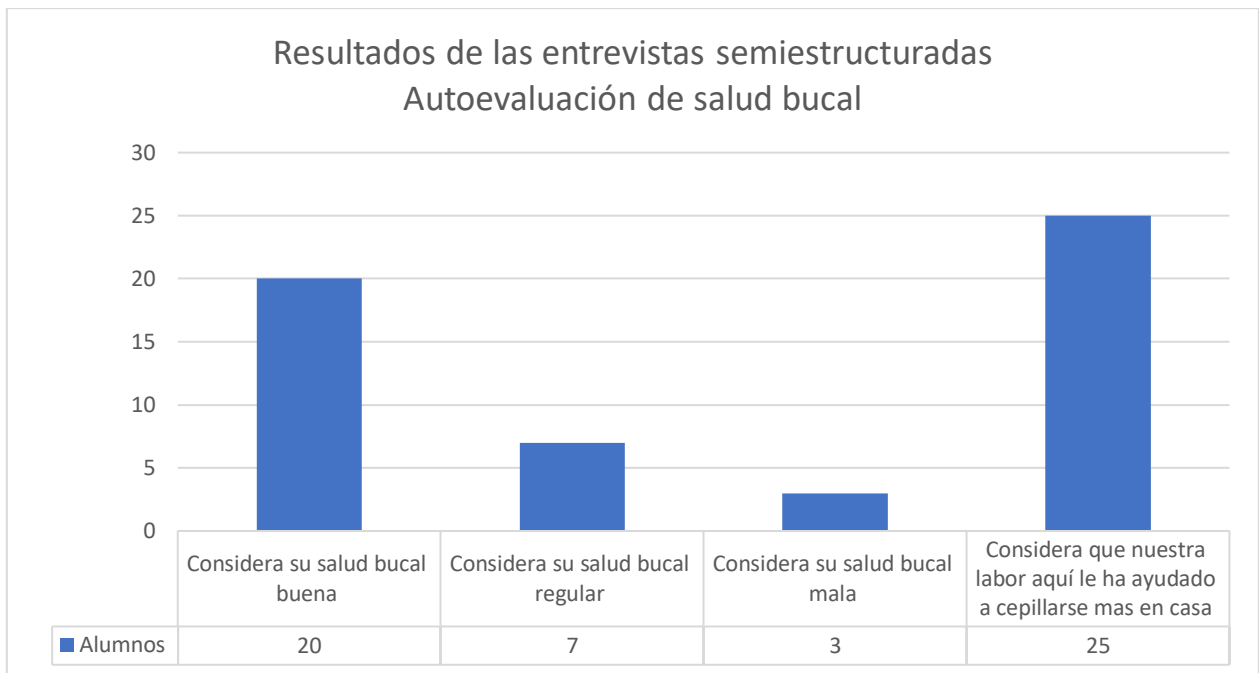
En la gráfica 3 podemos destacar que todos los alumnos usan pasta dental dentro los cuales al momento de hacer la entrevista destacaron como familiares las pastas de: “Colgate” favorita de 17 alumnos, “Oral B” favorita de 8 alumnos mientras que 5 alumnos no pudieron recordar la marca de su pasta favorita. Solamente 8 alumnos utilizan enjuague bucal de los cuales los más populares fueron: “Oral B” con 3 menciones y “Listerine” y “Colgate” cada uno con dos menciones.



Gráfica 3 Resultados de las entrevistas semiestructuradas, productos y complementos para el cepillado

Algunos alumnos a pesar de haber contestado a las preguntas con frecuencias de cepillado mínimas y sin uso de auxiliares en la higiene oral consideran que tienen una buena salud bucal.

Solo 5 alumnos no consideran que el proyecto ayude a mejorar el hábito del cepillado. (Gráfica 4)



Gráfica 4 Resultados de las entrevistas semiestructuradas, autoevaluación de salud bucal

6.2- Dentífricos

Considerando las propiedades organolépticas de los dentífricos, se les realizó un cuestionario constituido por siete preguntas, mientras las respuestas se recolectaron en una escala tipo Liker (Anexo 2), que se aplicó de forma directa a cada niño por cada pasta dental, colocándose a su altura de forma informal y cómoda, de ello se obtuvieron los siguientes resultados.

6.3- Colgate®

El dentífrico de Colgate es bien evaluado por los alumnos en relación aspecto, color, sensación en boca y de limpieza, siendo las puntuaciones más bajas en lo que respecta a su sabor y con la puntuación más baja su olor. Al sumar los porcentajes de las opciones de todas las características de la pasta dental Colgate® “muchísimo” y “mucho” es de 67.4% una “buena puntuación”, por tanto una buena aceptación por parte de los alumnos de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz”, solo les desagrada al 15% (Tabla 1).

Tabla 1. Puntaje de la pasta Colgate®

Colgate® Máxima Protección Anticaries						
	Muchísimo	Mucho	Más o menos	Poco	Nada	Total
Aspecto	23 (48%)	14 (29%)	4 (8%)	2 (4%)	5 (11%)	
Color	18 (37%)	12 (25%)	9 (19%)	3 (6%)	6 (13%)	
Sabor	13 (27%)	8 (17%)	5 (10%)	8 (17%)	14 (29%)	
Olor	19 (40%)	6 (12%)	11 (23%)	7 (15%)	5 (10%)	
Sensación en la boca	19 (40%)	11 (23%)	9 (19%)	3 (6%)	6 (12%)	
Sensación posterior al uso	35 (73%)	6 (13%)	5 (10%)	2 (4%)	0 (0%)	
Sensación de limpieza	30 (63%)	11 (23%)	3 (6%)	1 (2%)	3 (6%)	
Total	157 (47%)	68 (20%)	46 (13%)	26 (8%)	39 (11%)	336

Por característica se coloca la cantidad de sujetos conforme a la escala de Likert, seguido del porcentaje correspondiente. Las columnas más grises señalan mayor aceptación con menor conforme se degrada

6.3- Curaprox®

Se probaron los seis sabores que ofrece la marca Curaprox® de la línea Be you para niños, pero desafortunadamente los sabores de sandía, gin and tonic, durazno y toronja, solo fueron usadas una vez, ya que no les agrado o no las toleradas, ya que decían que no les gustaba o “picaba”, por lo que solo se continuó con la de manzana y mora, de las cuales se muestran los resultados a continuación.

6.4 Be you manzana verde aloe

Curaprox be you manzana aloe tras utilizarse durante un mes se hizo la encuesta correspondiente. El dentífrico curaprox tiene una excelente puntuación, teniendo a los apartados de olor y sensación en boca como los de menor valoración individual. En general el promedio de aceptación de este dentífrico es de 71.7%

Tabla 2. Puntaje de la pasta Curaprox® be you manzana aloe

Curaprox be you manzana aloe ®						
	Muchísimo	Mucho	Más o menos	Poco	Nada	Total
Aspecto	27 (56%)	7 (14%)	6 (13%)	2 (4%)	6 (13%)	
Color	25 (52%)	10 (21%)	2 (4%)	2 (4%)	9 (19%)	
Sabor	27 (56%)	7 (14%)	7 (14%)	0 (0%)	7 (14%)	
Olor	32 (67%)	0 (0%)	7 (14%)	0 (0%)	9 (19%)	
Sensación en la boca	28 (58%)	3 (6%)	9 (19%)	3 (6%)	5 (11%)	
Sensación posterior al uso	36 (75%)	3 (6%)	6 (13%)	0 (0%)	3 (6%)	
Sensación de limpieza	35 (73%)	2 (4%)	2 (4%)	3 (6%)	6 (13%)	
Total	210 (63%)	32 (10%)	39 (11%)	10 (3%)	45 (14%)	336

Por característica se coloca la cantidad de sujetos conforme a la escala de Likert, seguido del porcentaje correspondiente. Las columnas más grises señalan mayor aceptación con menor conforme se degrada.

Declara contener manzana, el aloe vera y la menta fresca. La fórmula - fresca, hierbas, salud bucal. El flúor es imprescindible. La hidroxiapatita y la glucosa oxidasa, junto con los ingredientes naturales, garantizan un efecto blanqueador enzimático que es suave para tus dientes. Y el xilitol,

azúcar de abedul, tiene un sabor dulce mientras fortalece tus dientes y combate las bacterias. Los extractos de equinácea, naranja amarga, garra del diablo y centella india refuerzan las membranas mucosas y detienen la inflamación. Además, la provitamina B5 contribuye a la formación de nuevas células. Sin SLS, sin triclosán, sin microplástico. RDA aprox. 50. ¿Y las perlas de poder? Contienen una potente dosis de mentol (<https://curaprox.mx/shop/pasta-dental/pasta-dental-de-aclaramiento/pasta-dental-be-you-manzana-60-ml>).

El dentífrico curaprox es hecho en suiza con el monofluorofosfato de sodio como ingrediente activo y resalta en su empaque el no contener microplásticos, triclosán ni SLS (Lauril Sulfato de Sodio) en su composición

El dentífrico curaprox tiene una excelente puntuación, teniendo a los apartados de olor y sensación en boca como los de menor valoración individual. En general el promedio de aceptación de este dentífrico es de 71.7%

6.5- Dentífrico 3, “Curaprox be you mora regaliz”

El tercer dentífrico fue “Curaprox be you mora regaliz” utilizado durante un mes para después realizar la encuesta correspondiente. Es la misma línea del dentífrico anterior pero con un sabor distinto

Tabla 3. Resultados de encuesta sobre el dentífrico “Curaprox be you mora regaliz” ®

Curaprox be you Mora Regaliz ®						
	Muchísimo	Mucho	Más o menos	Poco	Nada	Total
Aspecto	22 (46%)	7 (14%)	6 (12%)	5 (10%)	8 (17%)	
Color	17 (35%)	10 (21%)	2 (4%)	5 (10%)	14 (29%)	
Sabor	18 (38%)	7 (14%)	7 (14%)	9 (19%)	7 (14%)	
Olor	28 (58%)	0 (0%)	7 (14%)	4 (8%)	9 (19%)	
Sensación en la boca	20 (42%)	3 (6%)	9 (19%)	6 (12%)	10 (21%)	
Sensación posterior al uso	32 (67%)	3 (6%)	6 (12%)	2 (4%)	5 (10%)	
Sensación de limpieza	28 (58%)	2 (4%)	2 (4%)	6 (12%)	10 (21%)	
Total	165 (49%)	32 (9%)	39 (12%)	37 (11%)	63 (19%)	336

Por característica se coloca la cantidad de sujetos conforme a la escala de Likert, seguido del porcentaje correspondiente. Las columnas más grises señalan mayor aceptación con menor conforme se degrada.

En este dentífrico se puede observar una menor preferencia donde la elección “más o menos” que tomaremos como “neutral” cobra fuerza.

A pesar de la buena aceptación del dentífrico 2, que es de la misma línea con un sabor “Manzana Aloe”, su versión con sabor “Mora regaliz” perdió favoritismo.

Este dentífrico tuvo una aceptación del 58.4%

6.6- Dentífrico 4, “Dr Green, sabor uva”.

El cuarto dentífrico fue “Dr green, sabor uva” este dentífrico tiene como característica especial el no contener azúcar ni flúor.

Tabla 4. Resultados de encuesta sobre el dentífrico “Dr green ® sabor uva”

Dr Green ®, sabor uva						
	Muchísimo	Mucho	Más o menos	Poco	Nada	Total
Aspecto	8 (17%)	18 (38%)	9 (19%)	5 (10%)	8 (17%)	
Color	9 (19%)	10 (21%)	10 (21%)	5 (10%)	14 (29%)	
Sabor	23 (48%)	2 (4%)	7 (14%)	9 (19%)	7 (14%)	
Olor	18 (38%)	10 (21%)	7 (14%)	4 (8%)	9 (19%)	
Sensación en la boca	25 (52%)	3 (6%)	4 (8%)	6 (12%)	10 (21%)	
Sensación posterior al uso	14 (29%)	3 (6%)	16 (33%)	10 (21%)	5 (10%)	
Sensación de limpieza	15 (31%)	2 (4%)	2 (4%)	19 (40%)	10 (21%)	
Total	112 (33%)	48 (14%)	55 (16%)	58 (17%)	63 (19%)	336

Por característica se coloca la cantidad de sujetos conforme a la escala de Likert, seguido del porcentaje correspondiente. Las columnas más grises señalan mayor aceptación con menor conforme se degrada.

El dentífrico “ Dr green sabor uva” tuvo una aceptación regular en la mayoría de los aspectos, entra en uno de los menos aceptados de este estudio. Sus evaluaciones mas bajas se encuentran en la sensación de limpieza y en la sensación de apoyo a una correcta limpieza.

Este dentífrico tuvo una aceptación de 47.4%

6.7- Dentífrico 5, “Oral B kids” ®

El quinto dentífrico fue el “Oral B kids” utilizado por un mes para posteriormente realizar la encuesta correspondiente. Promete sabor a chicle sin contener azúcar.

Tabla 5 Resultados de encuesta sobre el dentífrico “Oral B kids”®

Oral B KIDS ®						
	Muchísimo	Mucho	Más o menos	Poco	Nada	Total
Aspecto	37 (77%)	11 (23%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Color	41 (85%)	7 (15%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Sabor	35 (73%)	8 (17%)	4 (8%)	1 (2%)	0 (0%)	
Olor	42 (88%)	6 (12%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Sensación en la boca	38 (79%)	7 (15%)	3 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	
Sensación posterior al uso	42 (88%)	6 (12%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Sensación de limpieza	44 (92%)	4 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Total	279 (83%)	49 (14%)	7 (2%)	1 (0.3%)	0 (0%)	336

Por característica se coloca la cantidad de sujetos conforme a la escala de Likert, seguido del porcentaje correspondiente. Las columnas más grises señalan mayor aceptación con menor conforme se degrada.

“Oral B kids” obtuvo una aceptación excelente, a simple vista superior a los demás dentífricos. Destacó en todos los conceptos de la encuesta y el color y sabor fueron muy llamativos.

Este dentífrico obtuvo un 97.7% de aceptación.

6.8- Dentífrico 6, “Pasta espirulina”

El sexto dentífrico fue “Pasta de espirulina” con la característica especial de ser una pasta elaborada con ingredientes naturales como espirulina platensis. Su color es verde brillante que puede variar hasta el marrón, una consistencia muy blanda, casi fluida y un olor fresco parecido al pasto.

Utilizado por un mes para luego hacer la encuesta correspondiente

Tabla 6 Resultados de encuesta sobre el dentífrico “Pasta de espirulina”

Pasta de espirulina						
	Muchísimo	Mucho	Más o menos	Poco	Nada	Total
Aspecto	0 (0%)	0 (0%)	2 (4%)	4 (8%)	42 (88%)	
Color	0 (0%)	2 (4%)	5 (10%)	7 (15%)	34 (71%)	
Sabor	2 (4%)	0 (0%)	1 (2%)	2 (4%)	43 (90%)	
Olor	0 (0%)	0 (0%)	9 (19%)	4 (8%)	35 (73%)	
Sensación en la boca	2 (4%)	0 (0%)	4 (8%)	37 (77%)	5 (10%)	
Sensación posterior al uso	8 (17%)	25 (52%)	6 (12%)	3 (6%)	6 (12%)	
Sensación de limpieza	2 (4%)	0 (0%)	23 (48%)	12 (25%)	11 (23%)	
Total	14 (4%)	27 (8%)	50 (15%)	69 (21%)	176 (52%)	336

Por característica se coloca la cantidad de sujetos conforme a la escala de Likert, seguido del porcentaje correspondiente. Las columnas más grises señalan mayor aceptación con menor conforme se degrada.

El dentífrico “Pasta espirulina” muestra el mayor rechazo en las encuestas, teniendo una leve aceptación en la sensación de apoyo a una buena limpieza. A los niños en la práctica no les agradó, incluso hubo casos de vómitos por el rechazo al dentífrico.

Obtuvo una aceptación del 12.4%

Los resultados finales de porcentaje de aceptación dejan una lista de mayor a menor ordenada de la siguiente forma:

- 1- Oral B kids: 97.7%

- 2- Curaprox be you manzana aloe: 71.7%
- 3- Colgate: 67.4%
- 4- Curaprox be you mora regaliz: 58.4%
- 5- Dr Green sabor uva: 47.4%
- 6- Pasta espirulina: 12.4%

6.9 Encuesta comparativa final de los 6 dentífricos

Al finalizar el periodo de un año cambiando los dentífricos cada mes y haciendo las encuestas correspondientes se realizó una encuesta final. Se dio a probar a cada niño de nueva cuenta los seis dentífricos e inmediatamente después se aplicó la encuesta para elegir solo un dentífrico como su favorito

Tabla 7. Valoración final de las características de los dentífricos

Característica	Colgate	Curaprox manzana aloe	Curaprox mora regaliz	Oral B kids	Dr Green sabor uva	Pasta espirulina
Color	1 (2%)	3 (6%)	2 (4%)	37 (77%)	3 (6%)	2 (4%)
Sabor	6 (12%)	9 (19%)	6 (12%)	22 (46%)	4 (8%)	1 (2%)
Olor	9 (19%)	3 (6%)	9 (19%)	21 (44%)	6 (12%)	0 (0%)
Sensación en la boca	6 (12%)	7 (15%)	5 (10%)	20 (42%)	4 (8%)	6 (12%)
Sensación posterior al uso	9 (19%)	8 (17%)	6 (12%)	18 (37%)	4 (8%)	3 (6%)
Preferencia de uso	8 (17%)	3 (6%)	3 (6%)	30 (62%)	3 (6%)	1 (2%)
Recomienda	9 (19%)	6 (12%)	5 (10%)	25 (52%)	2 (4%)	1 (2%)
No usaría ni recomendaría	1 (2%)	1 (2%)	2 (4%)	0 (0%)	4 (8%)	40 (83%)

Por característica se coloca la cantidad de sujetos conforme a la escala de Likert, seguido del porcentaje correspondiente. Las columnas más grises señalan mayor aceptación con menor conforme se degrada.

En la tabla y gráficos anteriores se puede notar la gran preferencia al dentífrico “Oral B kids” teniendo sus mayores puntuaciones en los apartados de “Mejor color”, “¿Cuál usarías?” y destacó en ser el único dentífrico con 0% de votos en “¿Cuál no utilizarías ni recomendarías?”. En promedio el dentífrico “oral B” obtuvo el 51.7% de votos de preferencia.

El dentífrico “Pasta de espirulina” obtiene la preferencia más baja en casi todas las categorías. Además, destacó por ser el dentífrico más votado en “¿Cuál no utilizarías ni recomendarías?” con el 83% de los votos. En promedio el dentífrico “pasta de espirulina” obtuvo el 4.1% de votos de preferencia.

El dentífrico “Colgate” permanece en el segundo lugar de preferencia con sus evaluaciones más fuertes en mejor sabor “¿Cuál deja tus dientes más limpios?” y “¿Cuál recomendarías?”

Este dentífrico tuvo un 2% de votos en “¿Cuál no usarías ni recomendarías?”. En promedio obtuvo un 14.4% de votos de preferencia.

El dentífrico “Curaprox be you manzana aloe” se queda con el tercer lugar en preferencia con un 11.8% de votos. Tiene su puntuación más alta en “¿Cuál tiene mejor olor?” con el 19% de los votos en esa categoría.

Al igual que el dentífrico “Colgate” obtuvo 2% de votos en “¿Cuál no usarías ni recomendarías?”

El dentífrico “Curaprox be you mora regaliz” ocupa el cuarto lugar de preferencia con el 10.4% de votos. Su puntuación más alta se encuentra en “¿Cuál tiene el mejor olor?” con el 19% de votos en esa categoría. Obtuvo un 4% en “¿Cuál no utilizarías ni recomendarías?”.

Finalmente, el dentífrico “Dr Green, sabor uva” Obtuvo el quinto lugar de preferencia con 7.4% de los votos. Su puntuación más alta se encuentra en “¿Cuál tiene mejor sabor?” con 12% de votos superando a “Curaprox be you manzana aloe” en esa categoría.

Este dentífrico es el segundo lugar en “¿Cuál no usarías ni recomendarías?” con 9% de votos.

Se puede observar un comportamiento congruente con las encuestas individuales de los dentífricos; si comparamos los porcentajes de preferencia de la encuesta final con las encuestas individuales nos daremos cuenta de que los porcentajes de aceptación dejan a los dentífricos en un orden casi idéntico de favoritismo.

Los resultados finales de porcentaje de preferencia dejan una lista de mayor a menor ordenada de la siguiente forma:

1-Oral B kids: 51.7%

2-Colgate: 14.4%

3-Curaprox be you manzana aloe: 11.8%

4-Curaprox be you mora regaliz: 10.4%

5-Dr green sabor uva: 7.4%

6-Pasta espirulina: 4.1%

En cuanto entrevistas individuales, el 85% de los estudiantes concuerdan en que de tener su dentífrico favorito en casa definitivamente motivaría su interés por desarrollar un hábito de higiene oral. El 12% opinó que el dentífrico que en casa se les es proporcionado es suficiente para llevar a cabo su higiene oral y el 3% opina que la elección de dentífrico no es relevante para desarrollar su hábito de higiene oral.

En el total de encuestas realizadas dos dentífricos fueron los únicos que intercambiaron su posición llegando casi a un empate, el dentífrico Colgate, por su parte, con un buen desempeño en los apartados de “Sensación de limpieza”, “mejor sabor” y “recomendada” y el dentífrico curaprox be you manzana aloe que tuvo buena preferencia en “Sensación en boca”, “mejor olor” y “mejor color” ambas están empatadas en “dentífrico que no usarías ni recomendarías” con 2% de votos respectivamente. Curaprox be you obtuvo mejor aceptación en las gráficas individuales de dentífrico y por esa razón al hacer la relación entre aceptación y preferencia obtuvo el segundo lugar.

Los dentífricos de Curaprox be you mora y Dr Green sabor uva obtuvieron calificaciones y comentarios neutros, algunos comentarios negativos ante la sensación en boca algo “picante” o sin una sensación de limpieza importante.

7-Discusión:

La población de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz” es complicada, ya el turno vespertino implica que muchos de ellos apoyan a los padres a desarrollar sus actividades económicas como lo mencionan el director como los maestros.

Algunos niños viven en situaciones precarias, ya Vega y colaboradores (20**) en otro estudio con la misma población mencionan que hay niños que no cuentan con los servicios esenciales como el agua, o que no cuentan con un cepillo dental, por lo que lo comparten, por lo que para este estudio se les proporciona un cepillo y pasta dental donadas por Colgate, las cuales fueron recibidas por los padres, de forma que ellos también participaran en la higiene bucal de sus hijos en casa, independiente del que tendrían en la escuela.(Figura 11)

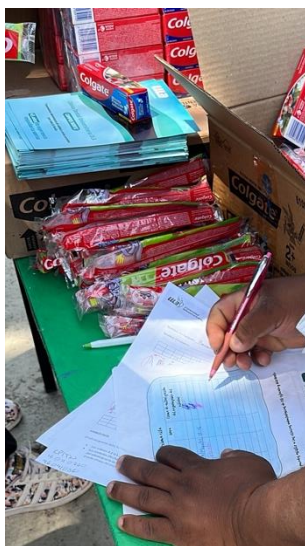


Figura 11 . Inclusión de los padres, aceptando las donaciones de pastas y cepillos por Colgate Sobre el plantel, se coincide con Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) (consultada marzo 2020), es amplio para la población que las ocupan en el turno vespertino, pero es un hecho que no todas las instalaciones de la escuela se usan, en específico los baños y los lavabos, sobre estos últimos se cuentan solo con 2 (Figura 12, a y b), con esos se inició para que los niños realizarán el cepillado, definitivamente insuficientes por lo que se recurre a dos lavaderos y dos fregaderos ubicados del otro lado del patio (Figura 12,c) y otros dos a espaldas de estos (Figura 12,d), de forma que prácticamente diez niños ocupan un mismo lavabo.



Figura 12 . Espacios de organización e higiene. a) y b) Baños y lavabos principales. c) Lavabos, lavadero y espacio de reunión d) Lavabos traseros

Los dentífricos más conocidos y englobados como pastas dentales como refieren son pastas o cremas, geles y polvos usados para la limpieza dental (NMX-K-539-NYCE-2020), el cual se coloca contacto con dientes y mucosas bucales para limpiarlos, perfumarlos, ayudar a modificar su aspecto, protegerlos, mantenerlos en buen estado, corregir olores o atenuar o prevenir deficiencias o alteraciones en el

funcionamiento de la cavidad bucal sana (Profeco, 2021), por lo que como refieren De Sá y colaboradores (2022) sus ingredientes son variados e incluyen abrasivos, detergentes, saborizantes, solventes, humectantes, aglutinantes, edulcorantes y/o conservadores.

La población de la escuela “Sor Juana Inés de la Cruz” presenta elevados índices de biopelícula, por tanto enfermedades asociadas con ellas como son caries y enfermedad periodontal (Figura 13), por lo que dentífricos que mejoren su estado de salud bucal son beneficios, ya que como auxiliar en el control de la biopelícula, el dentífrico facilita su eliminación o desorganización (Dos Santos et al., 2019; De Sá et al., 2022).



Figura 13 . Necesidades de la población, a) Tinción de placa con tableta reveladora. b) Caries interproximal y caries oclusal crónicas. c) Sarro y enfermedad periodontal

Niños como los que asisten a la “Sor Juana Inés de la Cruz”, que pertenece a un nivel socioeconómico bajo, refieren Chávez y colaboradores (2019) suelen tener más caries dental que aquellos con mayores ingresos, por lo que aplicar medidas de prevención en dicha población es necesaria para minimizar los impactos desfavorables tanto en los niños y/o padres.

Las pastas dentales fluoradas, además permiten aporte de flúor que actúa en la desmineralización y remineralización de los dientes (Dos Santos et al., 2019), así como su efecto anticaries. Chávez y colaboradores (2019) consideran que recomendar dentífricos sin flúor o en baja concentración por el riesgo de fluorosis es una irresponsabilidad, ya que la pasta dental es la mejor estrategia de salud pública para prevenir y controlar la caries, por tanto, debe usarse desde que erupciona el primer diente (Chávez et al., 2019; Leite et al., 2022).

Los dentífricos fluorados como una buena estrategia por su efecto anticaries deben contener un mínimo de 1000 ppm de fluoruro soluble (FS) (Chávez et al., 2019, Dos

Santos et al., 2019). Para el cepillado con pastas dentales fluoradas la concentración convencional (1000 a 1500 ppm F) a partir de los 6 años. (Leite et al., 2022).

En México, se rigen por la Norma Mexicana NMX-K-541-NYCE-2020, Industria química-Dentífrico-Determinación de pH- Método de prueba y muy importante por la Norma Mexicana NMX-K-539-NYCE-2020 Industria química -Dentífrico - Especificaciones y método de prueba, donde se establece las especificaciones que debe cumplir el producto denominado dentífrico, el cual no exceda 1500 ppm de flúor lo que equivale al 0.15%, pero no menciona una cantidad mínima que para el efecto anticaries debe ser de 1000 a 1500 ppm de fluoruro total (FT), además de no establecen la cantidad de TF debe ser químicamente soluble (TSF) para garantizar el efecto anticaries (Leite et al., 2022).

El Fluoruro de Sodio (NaF) cuando constituye el 0,22% del dentífrico y el abrasivo es sílice (sílice, sílice hidratada o ambas), el flúor es altamente ionizable; es decir, se activa al ingresar a la boca, lo que permite la remineralización e interferir en el crecimiento y desarrollo de las biopelículas (Chávez et al, 2019). El Fluoruro de Sodio está presente solo en la pasta Oral-B® Kids Mickey Anticaries.

A diferencia de la NMX-K-539-NYCE-2020, la guía mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales, recomienda el uso de pasta dental que contenga 550 ppm de flúor para niños menores de 6 años, y en niños mayores de 6 años de 551 a 1,500 ppm de flúor (Leite et al., 2022).

De las pastas dentales empleadas en este estudio dentro de su composición contienen Fluoruro de Sodio (Oral-B® Kids Mickey Anticaries 1100 ppm) o Monofluoruro de Sodio con más cantidad Colgate® Maxima Protección Anticaries con 1450 ppm y con la menor cantidad Curaprox® you be con 950 ppm, este último en sus diferentes sabores contiene monofluorofosfato de sodio y carbonato de calcio.

Los dentífricos Monofluoruro de Sodio deben contener carbonato de calcio o fosfato dicálcico dihidratado como abrasivo (Chávez et al., 2019), ya que a diferencia de los que los que contienen fluoruro de sodio y el abrasivo sea el sílice, se tienen una alta disponibilidad de fluoruro, pero cuando un abrasivo contiene calcio (carbonato de

calcio o fosfato dicálcico dihidratado), este reacciona con el flúor del monofluorofosfato de sodio, formando sales insolubles de formando fluoruro de calcio (CaF_2), reduciendo en flúor de alrededor del 20% al ser nuevas, 40% un año después y a los 18 meses hasta más del 50% (Chávez et al., 2019; Leite et al., 2022).

Es importante considerar que (Chávez et al., 2019) de 19 dentífricos con flúor sólo el 53% contenían una concentración de TSF superior a 1000 ppm de flúor, la concentración mínima requerida para proporcionar un efecto anticaries. Es este estudio con relación a los ingredientes señalados por el fabricante Curaprox® no cumple con la cantidad requerida de Monofluoruro de Sodio y contiene Carbonato de calcio.

Por otra parte, Colgate® Maxima Protección Anticaries con 1450 ppm y Oral-B® Kids Mickey Anticaries con 1100 ppm, tienen sílice, lo que mantiene el FS, además de considerar que la Federación Dental Internacional (FDI) en pastas dentales recomienda la concentración de flúor entre 1,000 a 1,500 ppm (Leite et al., 2022), las que De Sá y colaboradores (2022), las denominan convencionales o de concentración estándar. Dos Santos y colaboradores determinan que pastas dentales con 966,99 y 981,05 ppm F se considera mínima cuando se evalúa el efecto anticaries, siendo importante la fecha de caducida, en donde se disminuye el FS. Además, se coincide que el odontólogo debe de educar sobre el uso de un dentífrico que beneficie la salud de los pacientes (Chávez et al., 2019; de Sá et al., 2022), por otro lado, es obligación del fabricante proporcionar datos certeros sobre su producto, en especial, difundir sobre los cambios de FS con el tiempo y por tanto el riesgo de emplear pastas dentales cercanas a la fecha de caducidad o caducas (Chávez et al., 2019).

La abrasión se correlaciona con la eficacia de limpieza (Hamza et al., 2020; Sarembe et al., 2023), es la fricción ejercida dada por los agentes abrasivos del dentífrico, los cuales son: mecánicos en los s incluyen hidrato de sílice, carbonato de calcio, fosfato dicálcico dihidrato, pirofosfato de calcio, perlita de alúmina y bicarbonato de sodio, dentro de los químicos incluyen peróxido de hidrógeno, peróxido de calcio, citrato de sodio, tripolifosfato de sodio, hexametafosfato de sodio

y los ópticos incluyen covarina azul, los cuales tendrán mayor efecto dependiendo de la cantidad, el tamaño y la forma de los componentes (Fallahinejad et al., 2022), siendo la más usada en la actualidad la sílice hidratada (Enax et al., 2023).

Los dentífricos empleados en este estudio contiene uno o varios de los abrasivos físicos y químicos, como lo mencionan Enax y colaboradores (2023) que casi todas las pastas dentales comerciales. Aún así se debe considerar que el uso prolongado del dentífrico, por su RDA puede ser más agresivo en niños y jóvenes, aún más en la zona cervical de los dientes, al ser el esmalte más delgado (Quiñonez y Mena, 2022).

Existen diferentes métodos para medir la abrasividad, siendo uno de los primeros y más usado, la abrasión relativa de dentina (RDA, Radioactive Dentine Abrasion), se recomendada una dosis diaria normal en dentífricos de RDA entre 80 a 100, baja menor de 80 que es la indicada para niños, sensibilidad y encía delicada, mientras RDA entre 100 a 150 se corresponden a dentífricos blanqueantes y antisarro (Batlle y De Conte, 2001).

Las únicas pastas dentales usadas en este trabajo que señala RDA son la de Colgate y las de Curaprox. La pasta dental Colgate® Maxima Protección Anticaries con el valor de referencia de 100 RDA que coincide con dosis diaria normal, además en su página en internet dice que son seguras y efectivas si es igual o menor a 2.5 veces la referencia, lo que corresponde a 250 RDA (<https://www.colgateprofesional.com.mx/patient-education/buena-higiene-oral/introduccion-a-la-crema-dental>, 2024), muy por encima de los dentífricos blanqueantes y antisarro. Las pastas dentales de Curaprox tienen un índice de 50 RDA, siendo baja su abrasividad, sin dañar el esmalte (<https://www.facebook.com/curaproxelsalvador/>, consultada enero 2024), aunque no se muestra la abrasividad relativa del esmalte (REA), de suma importancia debido a que esmalte es el primer sustrato con el que entran en contacto las pastas dentales, al ser un tejido más duro el valor normal es de 10 (en comparación con 100 en RDA) (Hamza et al., 2020).

Sobre los ingredientes además del fluoruro y abrasivos, Curaprox hace referencia a sus ingredientes naturales (hierbas), como extractos de equinácea, naranja amarga,

garra del diablo y centella asiática, con propiedades antiinflamatorias y que “nutre el tejido” blando; además de la glucosa oxidasa, enzima natural, como blanqueador suave que cuida al esmalte y las encías (<https://curaprox.mx/info/pasta-dental/be-you>, consultada enero 2024).

Sarembe et al., 2023 mencionan que la recomendación es 0,125 g de pasta dental para niños de hasta 2 años, es decir, el tamaño de un grano de arroz; para niños de 2 a 6 años un tamaño de guisante o lo que equivale 0,25 g, que contiene entre un 0,1 y un 0,15 % de fluoruro. Lo anterior coincide con las recomendaciones de Profeco (2021), “un tamaño no superior al de un chícharo, aproximadamente 0.5 gramos” y en niños que no puedan eliminar los restos una cantidad menor, para no la ingieran, aunque destaca de seguir las instrucciones de uso.

La cantidad de dentífrico al iniciar el estudio resulta complicado, debido a que los niños están acostumbrados a colocar una cantidad mucho mayor a la recomendada, por lo que los niños realizan comentarios como “tan poquita”, “dame más”, “cinco pesitos más”, “que codos”, de hecho, niños llevaban su pasta dental, es por ello que los primeros dos meses previos, se les enseña a cual debe ser la cantidad recomendada.

La actitud de los niños refleja que ellos son los responsables de colocar la pasta al cepillo dental o como señala De Sá y colaboradores (2022) son los padres, pero en cantidades excesivas por lo que recomiendan que “los envases de pasta de dientes contengan información que oriente a los adultos responsables sobre la forma adecuada de utilizar el producto, identificando la cantidad a utilizar, la frecuencia de uso, manteniéndolo fuera del alcance y también advertencias sobre la deglución e ingestión de F” (De Sá et al., 2022). A diferencia de lo anterior Sarembe y colaboradores (2023), sugieren que la ausencia de pasta dental, es decir la eliminación mecánica sola sola sirve para biopelículas jóvenes de 24 a 96 horas, además que usar mayores cantidades es necesario debido a la dilución, en especial con la saliva.

De hecho, la información que manejan diversos medios masivos es de llenar toda la superficie con pasta de dientes, ejemplo de ello es una de las pastas utilizadas en este estudio (Figura 14), En los niños de la escuela primaria “Sor Juana Inés de

la Cruz” se modificó la costumbre a los niños de usar pasta dental de forma excesiva, a diferencia de lo que mencionan Sarembe y colaboradores (2023) que con el uso de cabezas de cepillos más pequeñas, en especial en los eléctricos, los adultos como los niños estén usando menores cantidades.



Figura 14 A) Cantidad de pasta (Inadecuada) Tomada de <https://cleanbrands.mercadoshops.com.mx/MLM-939163616-pasta-dental-natural-para-ninos-organic-kids-3-pack- JM> B) Cantidad de pasta (Adecuada) Foto tomada de <https://curaprox.mx/info/pasta-dental/be-you>

Profeco (2021) también menciona que se deben seguir las instrucciones de uso de las etiquetas, las cuales suelen ser leyendas muy pequeñas de difícil lectura. Colgate® Maxima Protección Anticaries establecer el uso a partir de los 6 años supervisados por un adulto para minimizar el riesgo de que sea ingerida, así como consultar al odontólogo. Sin duda, se requiere de la información en los envases, como señalan De Sá et al (2022) de una estandarización y regulación en el etiquetado con el fin de proporcionar la información que permite compara entre ellas y el usuario seleccione la más adecuada a sus necesidades. (Figura 15)



Figura 15 Etiquetado con ingrediente y recomendaciones de uso.

Se hace énfasis en no ingerir la pasta dental por parte de los niños pero en especial, cuando los niños llevaban la suya, era frecuente que la tragaran, de hecho sus frases “sabe rico”, sin comprender que puede causarles daño, como también han mencionado De Sá y colaboradores (2022) sobre que a los niños les llama la atención y prefieren ciertas pastas sin saber el riesgo real al que están expuestos. La revista del consumidor en su portada de su número 537 (Profeco, 2021) señala “Dulce engaño. Pastas dentales acostumbran al sabor dulce desde niños” (Figura 16). Los edulcorantes, que dan la sensación de dulce, son empleados en lugar de la sacarosa, en las pastas dentales, eliminan el sabor provocado por los abrasivos, detergentes y disimular el sabor de los ingredientes activos (De Sá et al., 2022). Todas las pastas dentales comerciales empleadas en este estudio contienen uno o varios edulcorantes, lo que coincide con Profeco (2021) en las 33 pastas analizadas (sorbitol, sacarina, en productos con flúor; y sorbitol, sacarina, xilitol, estevia y esteviósidos, en productos sin flúor).



Figura 16, “El dulce engaño” Portada de la revista del Consumidor 537, Noviembre 2021. Revela que hay dentífricos con sabores dulces, colores brillantes e imágenes de personajes infantiles que ocasionan efectos no deseados en la elección de dentífricos en los infantes.

La pasta que más les gusta a los niños de la escuela “Sor Juana Inés de la Cruz” es la Oral B® Kids Mickey Anticaries, además de las resultados, donde se muestra una preferencia por ella, señalan con frases “esa si me gusta”, es la más rica”, sin duda el sabor a chicle favorece esa predilección. Lo que justifica que el sabor más frecuente de los dentífricos que se comercializan en Lima-Perú, sean de sabor chicle (Acevedo , 2023)

Profeco (2021), menciona que los saborizantes de chicle y menta, las hace más atractivas para los niños, lo que coincide con la contraportada de la revista del consumidor (2021), “está rica sabe a chicle”. En este estudio los niños prefieren aún más el sabor a chicle y la menta les puede desagradar por que “pica”, aunque les agrada el sabor que deja en la boca.



Figura 17 Sabor a chicle Tomada de <https://issuu.com/profecoco/docs/revistadelconsumidor537noviembre2021>

Con respecto a las razones por la que los alumnos de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz” eligieron favorito al dentífrico Oral B destacaron el color, olor y sabor; se observaron conductas positivas al incentivar el hábito de higiene oral, algunos estudiantes pidieron orientación para conseguirlo y utilizarlo en casa. Como señala De Sá y colaboradores (2022), a los niños los atraen los colores, los sabores, aunque ellos refieren los envases, en este caso lo consideramos ya que los alumnos no tenían acceso a él. De hecho, la página de la propia casa comercial refiere la presencia “chispas divertidas en la pasta dental y agradable sabor para niños”, (<https://www.oralb.com.mx/es-mx/productos/pasta-dental-oral-b-kids-mickey-anticaries>, consultada enero de 2024). lo que se corrobora, siendo la pasta dental que más les agrada y estimula el cepillado bucal, además de realizar la actividad por más tiempo.

Los niños de la escuela primaria “Sor Juana Inés de la Cruz”, a pesar de considerar una buena pasta dental a Colgate® Maxima Protección Anticaries, al referir que el 17% la usaría y el 19% la recomendaría para compararla en referencia a los otros dentífricos, y ser su aceptación en general del 67.4%, pero lo que menos les agrada es el sabor y el olor, los cuales considerando los ingredientes, así como la información de su página de la compañía “tiene un delicioso sabor a menta”,

(<https://www.colgateprofesional.com.mx/products/toothpaste/crema-dental-colgate-maxima-proteccion-anticaries#>, consultada enero de 2024). lo que no les es tan agradable, aunque la “sensación refrescante en la boca”, si tiene una buena valoración. Los dentífricos de Curaprox emplea el mentol combinado con diferentes como sandía, helado manzana, moras, durazno entre otros (<https://curaprox.cl/shop/pasta-dental/pasta-dental-de-aclaramiento/pasta-de-dientes-be-you-manzana-60ml-#:~:text=La%20f%C3%B3rmula%20%2D%20frescura%20%20hierbas%2C%20salud%20oral&text=Y%20el%20xilitol%2C%20el%20az%C3%BAcar,%20mucosas%20y%20detienen%20la%20inflamaci%C3%B3n>), siendo muy “picantes” para muchos niños de la primaria “Sor Juana Inés de la Cruz”.

los niños de este estudio que prefieren el dentífrico de Oral B por sus características organolépticas, mientras la pasta Green Doctor Organic Kids Pasta Dental Natural con sabor uva, que contiene como sustancias activas bicarbonato y no presenta flúor (PROFECO, 2021) (<https://www.gob.mx/profeco/prensa/advierte-profeco-actos-administrativos-contra-pastas-dentales-para-ninos-por-infracciones?idiom=es-MX>, 2021), les gusta a los niños de la primaria “Sor Juana Inés de la Cruz” con una preferencia por su sabor como por color y aspecto como lo señalan De Sá y colaboradores (2022), quienes observan que los niños de 10 años prefieren dentífricos llamativos, más en presentación en gel que en pasta, sobre todo si son de colores, siendo las preferidas y más compradas las de mayor publicidad, por que se presentan en envases más coloridos y sabores más agradables, más no por la función. A diferencia de lo anterior, las madres de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo quienes usan más el de Colgate, por los beneficios para la salud bucal (Vilca, 2017).

Sin duda, lo anterior lleva al análisis de la última pasta dental empleada, la de Espirulina, a diferencia de las comerciales, los niños la posicionan en el último lugar por ser menos colorida, una textura más granulosa, un fuerte sabor y olor a “alga”. Aunque en en primaria baja, inicialmente se tiene una buena aceptación por parte de los alumnos (Figura 18), en los grados de cuarto, quinto y sexto año el desagrado desde el color y posteriormente por el olor, lo cual se difunde a la población, en especial, cuando con sólo observar la pasta el profesor de quinto de primaria hace

comentarios negativos, demostrando la influencia social, la cual ya no pudo cambiarse. Esto ha sido señalado al tratarse de la alimentación, ya en un estudio etnográfico demuestra como la cultura alimentaria se determina por las mujeres que preparan las comidas (Quiroga, 2020), lo que una autoridad o un adulto sin mayor fundamento puede influir en sus alumnos.



Figura.18 Pasta de Espirulina en un envase sin estampados, niños demuestran una aceptación inicial que decae tras la influencia social y comentarios de autoridades y adultos.

A pesar de que desde antes de la conquista era común el consumo de Espirulina, con la llegada de los españoles esta práctica decayó, siendo retomada por sus propiedades, más en otros países, que en México. Waizel-Bucay y Martínez (2011) enfocados al uso de las plantas, en especial en colutorios o infusiones destacan el uso de las plantas por sus propiedades antimicrobianas, antiinflamatorias y/o astringentes debido a compuestos como son aceites esenciales, ácidos orgánicos, alcaloides, carotenos, fenoles, fitoesteroles, flavonoides, glicósidos, lactonas (cumarinas), lignanos, mucílagos, pectinas, polisacáridos, quinonas, saponinas, taninos, terpenos (mono, di, tri y sesquiterpenos), entre otros, muchos de los cuales se encuentran presentes en la cianobacteria Espirulina.

La medicina tradicional, o como señalan “remedios curativos se fue desechando”, aún más en países con mayor poder adquisitivo; esto “a partir de las décadas de los

40 o 50's del siglo pasado la farmacia industrial, o de patente, tuvo un gran incremento", aunado al elevado costo de los "medicamentos modernos", deja a una parte de la población sin posibilidades para adquirirlos (Waizel-Bucay y Martínez, 2011, p.76), lo que hace se retomen dichas practicas, lo que considerando que la cada día una mayor cantidad de personas están interesadas por lo orgánico, por productos "más" naturales. Sin duda, se seña a lo ya señalado por De Sá y colaboradores (2022) sobre que la elección de la pasta de dientes se ve influida por los anuncios publicitarios, ya que hay dentífricos medicados, en especial con fluoruros, que cuentan con evidencia científica que son desplazados en la preferencia de las personas, por otras no tan efectivas.

Con los padres de los alumnos, desde el momento de presentarles el proyecto, se les ofreció el uso de productos naturales para la higiene bucal, los niños lo aceptaron de buena manera y en este caso en especial con primaria baja el manejar sus desventajas por sus propiedades organolépticas con asociación a personajes populares con un color parecido como "Hulk", así como que era consumida por los Aztecas, lo que lleva, inicialmente una buena aceptación, siendo la influencia social de gran peso para cambiar la percepción.

La Espirulina tiene diversos afectos que benefician a la salud de las personas (Vázquez y Vega, 2023) en odontología, adquiere cada vez más una gran importancia, ya se usa como espesante, aglutinante; para impresiones y en presentaciones de colutorio, dentífricos, etc., ya que cuentan con propiedades anticariogénicas, antiinflamatorias y antimicrobianas (Balasubramaniam et al, 2022) sin presentar efectos adversos a corto ni a largo plazo, ni teratogénicos (Vázquez y Vega, 2023).

La pasta de Espirulina se propone con la intención de tener alternativas naturales y ecológicas para el cuidado de la salud bucal en contraste con los que existen hoy en día, ya que ha diferentes tratamientos para caries y enfermedades periodontales, contienen productos químicos, como derivados de amonio, de fluoruros, compuestos fenólicos y gluconato de clorhexidina; se utilizan en forma de enjuagues, que ayudan a eliminar la PDB, pero tienen efectos secundarios (Waizel-Bucay y Martínez, 2011).

Alvarez, J. (2022) considera que la principal causa para elegir una pasta dental es el sabor. Con los resultados se considera que el sabor, lo que coincide con los alumnos de la escuela “Sor Juana Inés de la Cruz”, para quienes el sabor como el aspecto influyen en la aceptación del cepillado de los niños, lo cual facilita la actividad en la escuela como podría ser en casa con el apoyo de los padres, asegurando el tiempo del cepillado recomendado, pero con el cuidado de no ingerirla.

Con este estudio se puede denotar que el 85% de estudiantes tienen interés en mejorar su higiene bucal y concuerdan en que el tener su dentífrico favorito les motiva a cepillarse con más frecuencia.



Figura.19 El dentífrico influye en el cepillado dental.

Los dentífricos son un auxiliar que influye en la motivación del cepillado, el cual se ve ampliamente influido por lo social, en la escuela, los profesores, los compañeros, así como las preferencias individuales en relación a la cultura de sabores, olores, consistencias. Sin duda la influencia las pastas dentales medicadas, en poblaciones en riesgo deben ser consideradas e integrarse en los programas de salud bucal, siendo lo más importante como señalan De Sá y colaboradores (2022) lograr la integración en los hábitos de higiene bucal personal.

8- Conclusiones:

El efecto del dentífrico tiene una función esencial en la adquisición del hábito del cepillado bucal, dadas a la percepción de los alumnos de la primaria Sor Juana Inés de la Cruz, por sus características tanto de color, sabor, sensación, consistencia comparando con sus propiedades que favorecen la salud bucal como son agentes remineralizantes, la ausencia o cantidades de azúcares, anticariogénicos, antioxidantes, entre otras

-El dentífrico Oral B es el favorito de la población estudiantil. La elección fue determinada por todos los aspectos, pero los más votados fueron el color, el sabor y la sensación en boca. Favorito en su totalidad en el 32.8% de los votos.

-El dentífrico de espirulina es el menos favorito de los dentífricos en general. Las razones del resultado destacan en el color, el sabor, la sensación en boca, el olor y que no sintieron que les apoyara para tener una buena higiene.

-Ofrecer un dentífrico agradable para los estudiantes si tiene una gran importancia en motivar el hábito de la higiene oral según 85% de la población.

-Los niños toman demasiado en cuenta el aspecto del dentífrico, su color y que sea un sabor agradable y dulce para elegirlo como favorito

-Se muestra que los niños no toman en cuenta que algún dentífrico tenga ingredientes naturales, un adecuado porcentaje de flúor o prometa no contener azúcar como una razón para elegirlo como favorito

-Podría expandirse el estudio incluyendo la opinión de los padres y observar si hay alguna congruencia con el agrado o desagrado de padres y tutores de los dentífricos con sus hijos.

Referencias:

Acevedo, AFDR. (2023). Características químicas y de accesibilidad de las dentífricos infantiles comercializadas en Lima-Perú, 2022 (Tesis). Universidad Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Odontología. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/10138>

Alvarez, J. (2022). Razones para la elección de la pasta dental y actitudes sobre higiene oral de los padres de familia o cuidadores de los infantes de una institución educativa en Lima. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5733>

Badui DS. (2006). Química de los Alimentos (4a. ed.). México: Pearson Educacion. <https://fcen.uncuyo.edu.ar/upload/libro-badui200626571.pdf>

Battle, EC., De Conte, VO. (2001) Dentífricos. Asesoramiento. Farmacia Profesional. Elsevier; 15, (5):61-69. [https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-dentifricos-asesoramiento-13013452#:~:text=Abrasividad%20baja%20\(RDA%3C80\)%3A,%3A%20dentifricos%20blanqueantes%20y%20antisarro.](https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-dentifricos-asesoramiento-13013452#:~:text=Abrasividad%20baja%20(RDA%3C80)%3A,%3A%20dentifricos%20blanqueantes%20y%20antisarro.)

Benítez, C., Velkis, K. (2011) Contaminación ambiental de cepillos dentales por enterobacterias y hongos. (tesis biblioteca) Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/301587>

Chávez, B. A., Vergel, G. B., Cáceres, C. P., Perazzo, M. F., Vieira-Andrade, R. G., & Cury, J. A. (2019). Fluoride content in children's dentifrices marketed in Lima, Peru. Brazilian oral research, 33 <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2019.vol33.0051>

Contreras RJ (2014) Dentífricos fluorurados: composición *Unidad Universitaria de Investigación en Cariología. VERTIENTES Revista Especializada en Ciencias de la Salud; 17(2):114-119.

Cruz, QSM, Díaz, SP, Arias, SD, Mazón, BGM (2017). Microbiota de los ecosistemas de la cavidad bucal. Revista Cubana de Estomatología; 54, (1): 84-99. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000100008&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000100008&lng=es&tlng=es)

Curaprox (consultada enero 2024) <https://curaprox.mx/info/pasta-dental/be-you>

Curaprox El Salvador (2024) <https://www.facebook.com/curaproxelsalvador/>, consultada enero

Davies R, Scully C, Preston AJ. Dentífricos-an update. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010 Nov;15(6):e976-82.

De Sá, TM., da Cunha Correia, VR., de Lima, NM., do Vale, MLB., de Lima, HG., de Oliveira Filho, AA., Leite, AALD., Carneiro, AMS., Gomes, AMA., da Costa, FCHM. (2022). Características dos dentífricos infantis disponíveis no mercado do sertão paraibano. Research, Society and Development, 11(15), e360111537124-e360111537124. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.37124.

Dos Santos, N.B., Monteiro, R.B., Silva, L.V., Albuquerque, S.A., Silva, F.R., Romão, D.A. (2019). Identification and analysis of the fluoride concentration in toothpastes intended for children. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, 19(1), e3986. <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2019.191.47>

Eley BM. (1999) Antibacterial agents in the control of supragingival plaque – a review. Br Dent J; 186: 286–96.

Enax, J., Meyer, F., Schulze zur Wiesche, E., Fuhrmann, I. C., & Fabritius, H. O. (2023). Toothpaste Abrasion and Abrasive Particle Content: Correlating High-Resolution Profilometric Analysis with Relative Dentin Abrasivity (RDA). *Dentistry Journal*, 11(3), 79. <https://doi.org/10.3390/dj11030079>

Excmo SR, Schüler PA. (2004) *Anales Real Academia Nacional de Medicina Tomo CXXI Cuaderno Primero*. Madrid: Instituto de España.

Fallahinejad Ghajari M, Shamsaei M, Sadeghpour Galouyak M, Basandeh K. (2022) Evaluation of Abrasion and Whitening Effect of Toothpastes Containing Charcoal on Primary Teeth. *Front Dent*. 2022 Jul 3;19:22. doi: 10.18502/fid.v19i22.9969. PMID: 36458278; PMCID: PMC9675625.

García SMB. (2021) El flúor, pros y contras. *Gaceta Dental [Internet].*; 225:172-177.

INEGI. Nota Técnica Estadísticas de Salud en Establecimientos Particulares (2020) chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/salud/doc/salud_2020_nota_tecnica.pdf

Kakar A, Newby EE, Kakar K, Ghosh S, Targett D, Bosma ML. (2011) A randomised clinical trial to assess maintenance of gingival health by a novel gel to foam dentifrice containing 0.1%w/w o-cymen-5-ol, 0.6%w/w zinc chloride. *Int Dent J*; 61 Suppl 3(Suppl 3):13-20. doi: 10.1111/j.1875-595X.2011.00044.x.

Laboratorio PROFECO (2017). Dentífricos en pasta, crema y gel. *Rev. Consumidor*. 2017: 42-53.

LeBel M, Ferron L, Masson M, Pichette J, Carrier C.(1988) Benzyl alcohol metabolism and elimination in neonates. *Dev Pharmacol Ther.*;11(6):347-56.

Leite, FAM, Valdivia-Tapia, AC, Costa, RCNP, Espinoza, EV, Ricomini, FAP, Cury JA (2022) Fluoride concentration in toothpaste marketed to children in Brazil and Mexico, and discussion on current regulations. *Braz Dent J.*, 33, (2):52-60. doi: 10.1590/0103-6440202204522. PMID: 35508036; PMCID: PMC9645159.

Muñoz S.J. Higiene bucodental. (2000, actualizada el 27 de febrero de 2008; acceso 18 de noviembre de 2014) *Pastas dentífricas y enjuagues bucales*. Dermofarmacia. Ámbito farmacéutico. [sede Web].España: Doymafarma.com;. Disponible en: <http://www.doymafarma.com>

Nelson-Filho P, Faria G, Assed BR, Rossi MA, Yoko II. (2006) Evaluation of the contamination and disinfection methods of toothbrushes used by 24-to 48-month-old children. *J DentChild*; 73(3): 152-9.

Nizel, A.E. (1972) *Nutrition in Preventive Dentistry: Science and Practice*, <https://books.google.com.mx/books?id=QRZqAAAAMAAJ>

Osungunna M., Oyajoju T. (2016). Used Toothbrushes: Microbial Evaluation and Antibiotic Susceptibility Profiles of Associated Bacteria. *British Microbiology Research Journal* 15(2): 1-9, 2016, Article.no.BMRJ.26824.

Chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/331719>

Pareja P.(2006) Preparación para la higiene bucal. *Ciencia e Investigación*; 9(1): 51-56.

Pedrazzi V, Guimarães LH, Panzeri H. (1999) Sílica em Dentífricos: Aspectos Físicos e Físico-Químicos. *Cosmetics & Toiletries*; 11: 66-69.

Procuraduría Federal del Consumidor (Consultada enero 2024) Advierte Profeco actos administrativos contra pastas dentales para niños por infracciones. Boletín de prensa. Gobierno de México <https://www.gob.mx/profeco/prensa/advierte-profeco-actos-administrativos-contrapastas-dentales-para-ninos-por-infracciones?idiom=es-MX>

Profeco, Procuraduría Federal del Consumidor (2021) Pasta de dientes para niños Revista del Consumidor: 20-47.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/680183/ESTUDIO_DE_CALIDAD_PASTA_DE_DIENTES_PARA_NINOS.pdf

Quiñonez, VDL., Mena, SPA. (2022) Efecto abrasivo de dentífricos clareadores con carbón activado. Revisión de la literatura.. Revista San Gregorio, 1(49), 108-122.
<https://doi.org/10.36097/rsan.v0i49.1950>

Quiroga, I. (2020) Aproximación etnográfica a la alimentación y la comida de las mamitas caméntsá en el Valle de Sibundoy. Maguaré; 34, (2): 49-83.

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE. Agencia Europea para la seguridad y salud en el trabajo.
<https://osha.europa.eu/es/themes/dangerous-substances/clp-classification-labelling-and-packaging-of-substances-and-mixtures>

Sotero, E. (2017) Características de los dentífricos usados y motivo de elección por parte de los padres de familia de niños de 1 a 6 años que acuden al policlínico Chiclayo Oeste, en la ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016 (Tesis de pregrado). Facultad De Medicina Humana Y Ciencias De La Salud Escuela Profesional De Estomatología, Repositorio institucional UAP,
<https://hdl.handle.net/20.500.12990/8159>

Trigoso, GL, Trigoso, RV. Efectos del uso de un estuche protector para los cepillos dentales en la contaminación con enterobacterias. Vis Dent 2009; 12(1): 500-5.

Vázquez ÁG, Vega NAC (2023) La Spirulina, un alimento ancestral benéfico para el humano. Odontología Actual; 20 (243):36.,

Vilca, SEP (2017) Características de los dentífricos usados y motivo de elección por parte de los padres de familia de niños de 1 a 6 años que acuden al policlínico chiclayo oeste, en la ciudad de chiclayo, en octubre del 2016 (Tesis). Universidad Alas Peruanas, Facultad de medicina humana y ciencias de la salud, Escuela profesional de estomatología.
[https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/8159/1/Tesis Características Dentífricos Usados.pdf](https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/8159/1/Tesis%20Características%20Dentífricos%20Usados.pdf)

Viscasillas A, Juvé J, Pozo AD. (2007) Pastas en cosmética: conceptos generales y elementos para su formulación. Aula de la farmacia; 3(34): 68-73.

Waizel-Bucay, J. Martínez RIM (2011) Algunas plantas usadas en México en padecimientos periodontales. REVISTA ADM /MARZO-ABRIL 2011/VOL .LXVIII. NO.2. PP. 73-88

Yavnai N. (2010) Toothpastes: ingredients, brands, categories and their utilization. Refuat Hapeh Vehashinayim. 2010; 27(2): 19-27.

Zambrano, J.(2021) Percepción de los padres sobre el hábito del cepillado asociado con el índice de higiene oral en niños de 6 a 9 años en una institución educativa privada, año 2019 (Tesis de pregrado), Universidad Inca Garcilaso De La Vega] Repositorio institucional UIGV.
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5323>

Anexos:

Anexo 1 Entrevista semiestructurada para los alumnos de la escuela Sor Juana Inés de la Cruz sobre dentífricos

1. ¿Cuál es tu nombre?
2. ¿Cuántos años tienes?
3. ¿Qué grado escolar cursas?
4. ¿Con cuántas personas vives en tu casa?
5. ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? ¿Alguien te ayuda? ¿Quién?
6. ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida)
7. ¿Utilizas pasta dental? ¿cuál utilizas? ¿Cuál es tu favorita?
8. ¿Utilizas enjuague bucal? ¿Cuál?
9. ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues?
10. ¿Utilizas hilo dental? ¿Quién te enseñó a usarlo?
11. ¿Cómo calificarías tu salud bucal?
12. ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa?

Anexo 2. "Encuesta dentíficos"

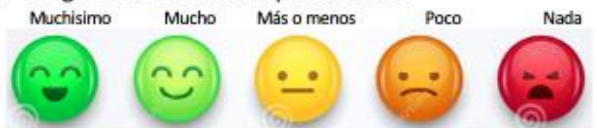
Encuesta Dentíficos

Nombre del alumno

1. Te gusta Cómo se ve (el aspecto) de la pasta dental



2. Te gusta el color de la pasta dental



3. Te gusta el sabor de la pasta dental



4. Te gusta el olor de la pasta dental



5. Te gusta como se siente la pasta dental en tu boca



6. Te gusta como deja tus dientes



7. Sientes que ayuda a limpiar tus dientes



Anexo 3 “Encuesta comparativa final de dentífricos”

ENCUESTA COMPARATIVA DE PASTAS DENTALES

NOMBRE:

EDAD:

GRADO:

¿CUÁL PASTA TIENE EL MEJOR COLOR?

¿CUÁL PASTA TIENE EL MEJOR OLOR?

¿CUÁL PASTA TIENE EL MEJOR SABOR?

¿CUÁL PASTA SE SIENTE MEJOR EN TU BOCA?

¿CUÁL PASTA DEJA MÁS LIMPIOS TUS DIENTES?

¿CUÁL PASTA USARÍAS?

¿CUÁL PASTA RECOMENDARÍAS?

¿CUÁL PASTA NO RECOMENDARÍAS NI UTILIZARÍAS?

¿CUÁL ES TU PASTA FAVORITA? Y, ¿POR QUÉ?



PORQUE:

Anexo 4 “Entrevistas”

Registro 1

Muy bien, buenas tardes, voy a empezar con la primera encuesta Semiestructurada de entrevista, vale, estamos aquí con cuál es su nombre, por favor? -JMGR.

JMGR, ¿cuántos años tienes? -9,

9 Años ¿Qué grado escolar cursas? - cuarto grado,

¿cuántas personas viven en tu casa contigo? - 6 personas

¿OK, ellos son de tu familia directa? -sí

familiares muy bien. ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? ¿Cuántas veces al día? así, sinceramente -Cada cuando me vengo. cada que llego de la escuela que me vengo, cuando desayuno y ya aquí.

¿OK en total, como cuántas veces serían? En un número. -3

3 diarias. muy bien. ¿Alguien te ayuda cuando cepillas tus dientes, quién te ayuda? -mamá

¿Tu mamá, OK? ¿Hey, ya me dijiste más o menos, pero en qué horarios haces tus cepillados en la mañana en la tarde, en la noche o después de cada alimento, cómo es? -Después de cada alimento.

Después de cada alimento son 3 veces que me habías comentado. Mañana, tarde y noche, sí, muy bien.

¿Utilizas pasta dental? ¿Siempre? ¿sabes cuál es? -Sí, es colgate.

¿Sabes si dice algo más o de qué color es? -Sí es la pasta ajá, que a veces esas es blanca.

Blanca muy bien y ¿esa es tu favorita?... , sí, pero Responde verbalmente, por favor -Si

Ah, OK, utilizas enjuague bucal? -No

OK. Todos en tu casa utilizan las mismas pastas? -No

¿Utilizan otras Pastas de Dientes diferentes?, ¿Sabes cuál otra usan? -O sea, no usamos la misma nada más que no la misma pasta.

¿Es la misma pero diferente tubito? -sí

Entonces está bien.

¿Utilizas hilo dental? -No

¿OK, nadie te ha enseñado a usarlo? Contesta hablando por favor -Ah, no

¿cómo calificarías tu salud bucal? ¿Crees que tu salud bucal es buena o es mala? -Buena

¿Consideras que el cepillarte los dientes diario aquí en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? - Ajá. Sí,

OKY, le has le has contado a tu familia del cepillado de aquí? ¿Ellos también lo han llevado a cabo? -Sí.

Muy bien, muchas gracias.

Registro 2

Muy bien. Segunda encuesta cualitativa semiestructurada. ¿Cuál es tu nombre?

- AMRG

¿Cuántos años tienes? -10

qué grado escolar cursas. -5to

¿Con cuántas personas vives en casa? -Como 6,7,8

Todas son de tu familia directa. -sí

¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -En la en la noche en la mañana Y en la tarde.

¿Cuántas veces en número? -3

¿Alguien te ayuda? -No

OK, ¿en qué horarios haces el cepillado nuevamente mañana, tarde y noche? -Ajá, ¿mañana tarde y noche y después de cada alimento también lo haces? -sí. Porque ahí también se juntan gérmenes.

¿Claro, OK, pero ¿es es respuesta honesta, verdad? -sí

Muy bien. ¿Utilizas pasta dental?-Sí,

¿Cuál utilizas - Colgate

colgate ¿como de qué color o cómo es?- blanca,

muy bien. ¿Esa es tu favorita o tienes otra favorita?-sí

¿Utilizas enjuague bucal? -sí no me no se me su nombre es uno de color verdecito.

¿Es listerine, oral b? -Listerine

ok, listerine. ¿Cada cuándo lo usas? -Cada que me termino de cepillar los dientes.

¿O sea, lo usas mucho? -Bueno, no mucho. Porque luego este se me olvida, pero sí lo uso.

¿Si lo utilizas como cuántas veces al día? -Como 3 o 2.

3 o 2 al día, sí. Muy bien ¿utilizas hilo dental? -No,

OK, nadie te ha enseñado - No

¿Cómo calificarías tu salud bucal? Buena, mala, regular -Regular

¿consideras que el cepillarte los dientes a diario aquí en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia? -Sí, mucho. La verdad, sí.

¿Has dado consejos y le has contado de las técnicas de cepillado allá en casa?- Sí,

¿ellos también han tomado mejor higiene.? -Sí

Ok.

Registro 3

¿Muy bien, cuál es tu nombre? -. YLRR

Muy bien. ¿Cuántos años tienes? -10

¿Qué grado escolar cursas? -Quinto grado.

¿OK, con cuántas personas vives en tu casa? -Como con 5, cuatro.

5, cuatro y son de tu familia todas. -si

¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -No me acuerdo.

¿Cuántas veces? - Como 3 al día

3 al día, sí. Muy bien. ¿Con qué frecuencia lo haces? ¿Alguien te ayuda? -No

ok Nadie te ayuda. ¿En qué horarios los haces? -En la mañana en la tarde, cuando termino de comer y en la noche.

¿OK, lo aplicas también después de cada alimento o nada más esas veces que dijiste? -Solo esas

OK, en total son 3 veces ¿Utilizas pasta dental? -Sí

¿cuál utilizas? -Colgate,

¿de qué color, cómo es? -Es de la blanca.

Color blanco. ¿OKY cuál es tu favorita? ¿Es esa o tienes otra favorita? -Esa porque la otra pica

OK? ¿Cuál es la otra que te pica? -Es como igual colgate, pero tiene colores. Como azul rojo y Blanco.

Ah OK Muy bien,¿ utilizas enjuague bucal? - no

¿ todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuague? O sea, ¿usan la misma pasta que tú? -si

¿Utilizas hilo dental? -no

¿Muy bien, nadie te ha enseñado a usarlo?, - no

¿Cómo calificarías tu salud bucal? Buena, mala, regular, pésima. -Regular

¿Muy bien consideras que cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? - Sí

¿ has dado consejos de lo que te hemos dicho aquí en casa también? -A mi mamá y a mis hermanos.

Y ellas lo han aplicado también muy bien, muchas gracias.

Registro 4

¿Cuál es tu nombre? - YML

¿YML muy bien, cuántos años tienes? -11.

Qué grado escolar cursas -cuarto

cuarto grado. ¿Con cuántas personas vives en casa? -Con 2.

¿2 son de tu familia, -sí

es mamá y papá o quiénes son? -Es papá y tío.

Muy bien. ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -Mucho cuidado para no lastimar.

¿Pero con qué frecuencia, cuántas veces lo haces? -De 10 veces acá 10 acá y 10 es acá.

Muy bien, eso está perfecto, pero ahora sí que durante el día, ¿cuántas veces lo haces?, o sea, así de que te tomes el tiempo para hacerlo muy bien. -3 , en la mañana, en la tarde y en la noche.

¿Muy bien, alguien te ayuda a hacerlo? -No, yo solita lo hago

¿Muy bien y entonces lo haces en la mañana, en la tarde y en la noche lo lo aplicas también después de cada alimento o solamente en esos horarios? -Después de cada alimento Cuando como pues ya me cepillo los dientes

muy bien. ¿OK, utilizas pasta dental? -Sí,

¿ cuál utilizas? -La pasta dental es como color blanquito, un aroma hierba buena.

¿Te acuerdas de qué marca es? ¿ colgate u oral B? -colgate es color blanco totalmente,

muy bien. -Sí, sí, sí.

¿Esa es tu favorita o tienes otra que sea? Favorita, -no, esa es mi favorita

¿Utilizas enjuague bucal? -No, no

¿todos en tu casa utilizan la misma pasta que tú usas.? -No utilizan otra.

¿Te acuerdas de qué marca es Crest oral B? -Unos utilizan crest y oral B.

Muy bien, muy bien. ¿Utilizas hilo dental? -no

¿No, nadie te ha enseñado a usarlo? -no

Bien, ¿cómo calificarías tu salud bucal? -Buena

¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario aquí en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -sí,

y ¿le has dado a tu demás familia, pues consejos y los han tomado en cuenta? -no
No los han tomado en cuenta muy bien, muchas gracias.

Registro 5

¿Cuál es tu nombre? -YYCB,

¿ cuántos años tienes? -11

¿Qué grado escolar cursas.? -¿Cómo?

Pues¿ vas en primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto? -cuarto.

¿Con cuántas personas vives en tu casa? - 6

¿Todas son de tu familia,- sí

¿ con qué frecuencia se pillas tus dientes? ¿Cuántas veces al día? -10

10 veces al día, órale, ustedes se cepillan mucho los dientes. ¿A poco, sí, en qué horarios? -Nos levantamos a las 9.

¿A las 9, qué más? Nada más los cepillas a las 9:00 de la mañana. -Y en la noche y aquí. En la tarde.

OK y ¿distribuye esos 10 cepillados en esas 3 épocas del día? -Sí,

muy bien, y ¿alguien te ayuda? -El doctor.

Pero¿ en tu casa alguien más te ayuda,? -no

muy bien. ¿En qué horarios haces tu cepillado en la mañana en la tarde y en la noche? -En la mañana y en la tarde. En la noche.

Sí, muy bien. Lo haces después de cada alimento, -sí.

¿Utilizas pasta dental? -¿Sí

, ¿cuál? -La que la traen aquí.

¿La que traemos aquí, la colgate o la que hayamos traído, no?, muy bien y ¿en tu casa? -El colgate.

¿ de qué color es la pasta o cómo? -Azul,

azul, muy bien. ¿Y cuál es tu favorito de todas esas pastas? -El colgate azul.

Colgate azul. ¿Muy bien, utilizas enjuague bucal? -Si

¿El ensayo bucal de qué marca? ¿No sabes o de qué color es el enjuague bucal? - Es azul.

Azul¿ es oral B? -si

muy bien. y ese con qué frecuencia lo usas, cuántas veces al día? -5

5 veces al día, usas el enjuague bucal, eso es mucho enjuague bucal. ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuague? -si

muy bien. ¿Muy bien utilizas hilo dental? -No,

¿nadie te ha enseñado?. ¿Si alguien te enseñara, lo usarías? -sí.

¿Cómo calificarías tu salud bucal buena, mala, regular? -Buena

Pues si con 10 cepillados debe ser excelente.¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario aquí en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en tu casa.? -No, sí,

OK ¿Y también lo que has hecho aquí lo cuentas en casa y usan los consejos ellos? -Sí,

¿sí, sí lo comentas y sí usan los consejos? -si

muy bien, muchas gracias

Registro 6

¿Cuál es tu nombre? -MAMB

¿Cuántos años tienes? -8

¿Qué grado escolar cursas? -Tercero.

¿Muy bien, con cuántas personas vives en casa?- 2

¿son tu papá y tu Mamá? -Mi mamá y el papá de mi hermano.

Muy bien. ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? ¿Cuántas veces al día lo haces? -2.

¿2, alguien te ayuda? -No

¿Y en qué horarios haces de esos cepillados en la mañana en la tarde o en la noche? -En la mañana y en la noche.

Muy bien. ¿Utilizas pasta dental? -Sí

¿cuál es? -Este el...

¿Es oral B colgate o crest? -Colgate

¿De qué color es la pasta? -Este, es blanca

Blanca, muy bien. ¿Ese es tu favorito o tienes otra favorita? -Es mi favorita.

¿Utilizas enjuague bucal? -No

¿todos en tu casa usan la misma pasta que tú? -sí

¿ utilizas hilo dental? -no

no. ¿Si te enseñaran a usarlo, lo usarías, -sí,

¿cómo calificarías tu salud bucal buena, mala o regular? -Buena

¿Consideras que al cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -si

¿Los consejos y técnicas que te hemos dado de su pillado aquí los has contado en casa? -Sí

y ¿crees que ellos también han aplicado los consejos? -Sí,

Sí. Muy bien.

Registro 7

¿Muy bien, cuál es tu nombre completo? -MHZ

cuántos años tienes? - 8

qué grado escolar curso.-3ero

¿Con cuántas personas vives en tu casa? -9,

¿todas son de tu familia?.-Sí,

OK, con qué frecuencia cepillas tus dientes? -con un cepillo

¿Cuántas veces lo haces al día? -En la mañana y en la noche.

2 veces al día muy bien. ¿Y lo haces en la mañana y en la noche, verdad? ¿Alguien te ayuda? -no

¿utilizas pasta dental? -Si

¿ cuál? -Blanca

¿Blanca es colgate, crest oral b? -Colgate

muy bien. ¿Esa es tu pasta dental favorita o tienes otra que sea tu favorita? cuáles?

- Una blanca con como copas de bebé.

¿Uy, sabes qué marca es? Crest, oral b, colgate -No

muy bien. ¿Utilizas enjuague bucal?, -no

¿ Todos en tu casa utiliza la misma pasta que tú?-SI

¿Utilizas hilo dental? -no

¿Si te enseñaran a usarlo, lo lo usarías? -si

¿Cómo calificarías tu salud bucal buena, mala o regular? -Buena

¿consideras que al cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -No,

¿los Consejos que te han dado aquí los has compartido en casa?- Sí.

¿ Y ellos los han aplicado también.?-si

Muy bien, muchas gracias.

Registro 8

Nombre completo, por favor. -NMRM

¿Cuántos años tienes? -11,

¿qué grado escolar cursas? Primero, segundo, tercero, cuarto -cuarto muy bien. ¿Con cuántas personas vives en casa? -2

¿mamá y papá? -si

muy bien ¿con qué frecuencia cepillas tus dientes? ¿O sea, cuántas veces lo haces al día? -3 veces

¿alguien te ayuda? -no

¿En qué horario haces ese cepillado en la mañana, en la tarde, en la noche?

¿después de que alimentos? -Mañana en la tarde de noche. La comida y la cena y el desayuno.

Muy bien. ¿ Utilizas pasta dental? - sí

¿Qué marca es? -Es Colgate.

¿Colgate de qué color? - blanco

¿Es tu favorita? -Es mi favorita.

¿Utilizas enjuague bucal? -no.

¿Cómo calificarías tu salud bucal? -8 de 10, buena.

¿usas hilo dental? -no

¿ si te enseñaran lo usarías? -si

muy bien, ¿consideras que el cepillarte los dientes frecuentemente aquí en la escuela ha provocado que tú cepilles más en casa? -Poco.

Y ¿ los Consejos que te hemos dado aquí lo has aplicado en casa también con tu familia? -si

y ¿ellos lo han aplicado también? -No,

Registro 9

¿Listo, cuál es tu nombre? -AGM

AGM. ¿Cuántos años tienes? - 8 años

¿qué grado escolar cursos. -3ero A

¿Con cuántas personas vives en tu casa? -5

¿ todas son de tu familia? -sí

¿ muy bien, con qué frecuencia cepillas tus dientes, cuántas veces lo haces? -3

¿ te ayudan a hacerlo? -no

OK, nadie le ayuda ¿ en qué horarios haces tu cepillado? O sea,¿ en la mañana, en la tarde, en la noche. En todos? -En la mañana y en la noche.

En la mañana y en la noche en total,¿ cuántas veces te cepillas al día - 2

2, muy bien ¿utilizas pasta dental? - sí,

¿cuál utilizas? -la normal

¿ cuál es la normal? ¿Sabes si es oral B, Colgate Crest? -La que tiene blanco con rayas con Azules o rojas.

¿colgate? -si

muy bien. ¿Esa es tu favorita o hay otra que sea tu favorita? -esa

Esa es tu favorita, muy bien ¿todos en tu casa usan la misma pasta? -No

¿cuál otra usan, sabes? ¿Sabes si usan crest, colgate Oral B? -Todos usan colgate menos yo

¿Tú cuál usas entonces? -La normal.

¿Entonces cuál es la normal? ¿No sabes cuál es la normal? ¿No es colgate, como me dijiste? -sí es colgate

¿entonces por qué dices que todos usan colgate menos tú? -Sí, todos usamos colgate

Es colgate, muy bien. ¿Utilizas enjuague bucal, - no, estoy muy chiquita.

¿utilizas hilo dental? -No

¿ te han enseñado? -No

¿cómo calificarías tu salud bucal buena, mala, regular? -Buena

¿consideras que el cepillarte los dientes diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Sí

¿ les has contado en tu casa lo que has visto aquí? -No

¿No, no lo has hecho? Por tanto, pues tampoco han aplicado consejos ellos. -Yo les doy consejos, pero no, no me hacen caso.

OK, muchas gracias.

Registro 10

Vamos a empezar. ¿Cómo te llamas? -NURR

Gracias. ¿Cuántos años tienes? - Nueve.

¿Qué grado escolar cursas? -Eh... Cuarto.

Cuarto grado. ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -Eh... Con... Dos.

Dos. ¿Son tu mamá y tu papá o qué son? -Sí

Sí Muy bien ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? ¿Cuántas veces? -Eh... De arriba hacia abajo 10 Y de las muelas 5

Pero ¿cuántas veces lo haces al día? ¿Cuántas veces te tomas el tiempo para hacerlo? -Eh... Tres veces

¿En qué horarios? ¿En la mañana, en la tarde? -En la mañana, en la tarde y en la noche.

En la noche. ¿Antes de irte a dormir? - Sí.

Muy bien. ¿Alguien te ayuda a hacerlo? -No, yo me los cepillo solo.

Muy bien. ¿Utilizas pasta dental? - Sí.

¿Cuál usas? ¿Sabes? -Sí.

¿Cuál es? Está la crest, la oral B, la colgate -Colgate

¿De qué color o cómo? -Sí, la de azul con blanco, algo así

¿Azul, blanco, verde? -Sí

Muy bien ¿Esa es tu favorita o tienes otra que sea tu favorita? - Ehh...esa es mi favorita.

Muy bien. ¿Utilizas enjuague bucal? - Sí.

¿Cuál es? - Ehh...no sé cómo se llama.

¿De qué color es? -Es morado.

Es morado. ¿Es oral B? -Creo que sí.

Muy bien ¿Y cada cuándo usas el enjuague bucal? -Siempre.

¿Siempre, como cuántas veces al día? -Cuando me cepillo o acabando de cepillarme los dientes me lo pongo.

Muy bien. ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -Sí.

Muy bien. ¿Utilizas hilo dental? -No.

¿Nadie te ha enseñado? - No.

¿Cómo calificarías tu salud bucal? ¿Bien, mal, regular? -Bien

¿En una al 10 como cuánto serían? -Mmm... 8.

8. Ok. ¿Y consideras que el cepillarte aquí los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Sí.

¿Sí? Muy bien. ¿Y has dado consejos o contado lo que hemos trabajado aquí en tu casa? - No.

no lo has comentado. Muy bien. Y por tanto, pues no han seguido consejos que te damos aquí y que ellos lo hagan también en tu casa, ¿verdad? -No

Muy bien. Muchas gracias.

Registro 11

¿Listo? Muy bien. ¿Cuál es tu nombre completo? -FAA

Muy bien. ¿Cuántos años tienes? - Ocho.

Ocho. ¿Qué grado escolar cursas? - Tercero.

Tercero. ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -Con dos.

¿Son tu mamá, tu papá, son de tu familia? -Es mi papá y mi tía

ok ¿con que frecuencia cepillas tus dientes? ¿cuantas veces? -cepillo 8 veces

¿8 veces al día? cepillas tus dientes 8 veces al día? -si

ok eh ¿alguien te ayuda? -no

muy bien ¿esos 8 cepillados en que horarios los haces? -en la mañana, en la tarde y en la noche

en la noche pero ¿ lo haces despues de cada alimento? ¿O por qué son tantas veces? - Cuando termino de comer, me cepillo y ya como a veces ceno un poquito más tarde, me cepillo más de 8.

Ok, muy bien. ¿Utilizas pasta dental? -Sí, pero la de adultos.

¿Sabes qué marca es? -No lo sé.

¿Es colgate, oral B, crest?. -No.

¿Sabes de qué color es la pasta? -Es blanca con azul y dorado, creo.

¿Blanca con azul y dorado? -Sí.

Muy bien. ¿Esa es tu favorita o tienes otra que sea tu favorita? - Tengo dos que son de adultos, mis favoritas.

¿Y sabes qué marcas son o no tienes idea? -No.

¿Colores? -Blanca.

Blanca. Muy bien. -Y una gris.

Blanca y una gris. Muy bien. ¿Utilizas enjuague bucal? - Sí, a veces.

¿Cuál? - El de... que tiene una anestesia, para cuando... tengo aftas.

¿Aftas? -Ajá.

¿Sabes de qué marca es? -Sí.

Muy bien. En tu casa, ¿utilizan todos las mismas pastas y enjuagues? ¿O ellos usan diferentes? - Yo tengo dos pastas que son mis favoritas. Yo las uso solamente, pero a veces las agarra mi papá, pero no usa el enjuague.

Ok, muy bien. ¿Utilizas hilo dental? - Sí, a veces sí.

¿Cuántas veces al día lo usas? - Pues a veces no tengo días.

¿Como una vez a la semana podría ser? -Solamente una vez cuando no puedo, si me cepillo bien y todavía no me sale lo que tengo a los lados, y después... Solo en esas ocasiones muy especiales

¿Quién te enseñó a usarlo? -Mi papá.

¿Tu papá? Muy bien. ¿Cómo calificarías tu salud vocal? ¿Buena, mala, regular -Regular.

¿Regular? ¿Y consideras que el cepillarte los dientes a diario aquí en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Sí.

¿Los consejos que aquí te hemos dado o todo lo que te hemos dicho aquí, lo has aplicado también en casa y lo has dicho a tu familia? -Sí

Y ellos lo han tomado en cuenta? -Sí

Muy bien, muchas gracias.

Registro 12

¿Cuál es su nombre completo? -KVF

¿Cuántos años tienes? -13 años

¿Qué grado escolar cursas? -Quinto

¿Cuántas personas viven en tu casa? -No sé, casi no sé

¿Casi no estás en tu casa? -No, es que no las he contado

Ok, ¿son muchas o pocas? -Sí, muchas

¿Todas son de tu familia? - No

Muy bien ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -¿Qué es eso? Eh...

¿Cuántas veces al día lo haces? -Tres veces

Tres veces al día ¿Alguien te ayuda? -Mmm... No

¿En qué horarios haces esos cepillados? - Por mañana, tarde y noche Día, tarde y noche

Muy bien Después de que te alimentas Te cepillas, ¿verdad? - Sí

¿Utilizas pasta dental? -Sí

¿Cuál pasta? -Este... colgate

¿Colgate? ¿Como de qué color es o cómo? -Blanco

Blanco, muy bien ¿Cuál es tu favorita? ¿Tu pasta dental favorita? -Ah, la de menta

¿La de menta? ¿Es esa la colgate o otra que has probado después? -Otra

¿Otra? Muy bien ¿Sabes cómo se llama esa pasta?- No.

Muy bien. ¿Utilizas enjuague bucal? -No.

No. ¿Todos en tu casa usan la misma pasta que tú? -No.

¿Utilizas hilo dental? -No.

¿Si alguien te enseñara, usarías el hilo dental? -Sí, un poco.

¿Cómo calificarías tu salud bucal? ¿Buena, mala o regular? -Buena.

¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario aquí en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Sí.

¿Sí? ¿Has aplicado los consejos de aquí y los has contado en casa? -Sí.

¿Y ellos también los han aplicado? -Algunos.

Muy bien. Muchas gracias.

Registro 13

¿Cuál es tu nombre completo? -CCR

¿Cuántos años tienes?- 8...9

¿Qué grado escolar cursas? - Cuarto

¿Con cuántas personas vives en tu casa? -Con 4

¿Todas son de tu familia? -No

¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? O sea, ¿cuántas veces al día lo haces?
-Dos. Dos al día.

¿Alguien te ayuda? - Mi papá.

Tu papá. Muy bien. ¿En qué horarios cepillas tus dientes? ¿En la mañana, en la tarde, en la noche? ¿Después de algún alimento? -En la noche y en la mañana

Muy bien. ¿Utilizas pasta dental? -Sí.

¿Cuál? -La que pica.

¿La que pica? ¿La de aquí?- Sí.

¿La que pica de qué marca es? Colgate, Oral-B, curaprox. Colgate.- Colgate.

¿De qué color es? -Ay, azul con blanco.

Azul con blanco, muy bien. ¿Esa es tu favorita? -No.

¿Cuál es? -La que sabe a chicle.

¿La que sabe a chicle que les dieron aquí? -Ajá

¿Sabes que marca era? -No

Ok, pero sabía chicle -Si

Muy bien ¿Utilizas enjuague bucal? -No No

¿Todos en tu casa utilizan la misma pasta que tu? -si

Muy bien ¿Utilizas hilo dental? -No

Si te enseñaran, ¿lo usarías? -Sí.

¿Cómo calificarías tu salud bucal? Buena, mala, regular. -Mala.

Mala. ¿Consideras que cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? - Sí.

¿Sí? Y los consejos y técnicas que te hemos dado aquí, ¿los has comentado allá en casita? -Sí.

¿Y crees que ellos los han tomado en cuenta también? -Sí

Gracias

Registro 14

- ¿Cuál es tu nombre? -JTBA
- ¿Cuántos años tienes? -11
- ¿Qué grado escolar cursas? -5to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -4
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -2 al día
- ¿Alguien te ayuda? -no
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) - Mañana y tarde
- ¿Utilizas pasta dental? -si
 - ¿cuál utilizas? -colgate
- ¿Cuál es tu favorita? -colgate
- ¿Utilizas enjuague bucal? -no
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -si
- ¿Utilizas hilo dental? -no
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Buena
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -si

Registro 15

- ¿Cuál es tu nombre? -BMVM
- ¿Cuántos años tienes? -10
- ¿Qué grado escolar cursas? -5to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -6
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? - 3 al día
- ¿Alguien te ayuda? -no
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) - Mañana , tarde y noche
- ¿Utilizas pasta dental? -si
 - ¿cuál utilizas? -Oral b
- ¿Cuál es tu favorita? .-esa
- ¿Utilizas enjuague bucal? -no
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -si
- ¿Utilizas hilo dental? -no
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Muy buena
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -si

Registro 16

- ¿Cuál es tu nombre? - AZER
- ¿Cuántos años tienes? -11
- ¿Qué grado escolar cursas? -5to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -3
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -1 vez
- ¿Alguien te ayuda? -Nadie
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -aqui
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -La que den
- ¿Cuál es tu favorita? -La de chicle (Oral B)
- ¿Utilizas enjuague bucal? -no
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -No lo sé
- ¿Utilizas hilo dental? -no
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Mala
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -No

Registro 17

- ¿Cuál es tu nombre? -UCG
- ¿Cuántos años tienes? -12
- ¿Qué grado escolar cursas? -6to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -6
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -3
- ¿Alguien te ayuda? -no
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -En la mañana, aquí en la tarde y antes de dormir
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -Colgate
- ¿Cuál es tu favorita? -La oral B
- ¿Utilizas enjuague bucal? -no
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -Desconozco
- ¿Utilizas hilo dental? -No
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Regular
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -si

Registro 18

- ¿Cuál es tu nombre? -SFS
- ¿Cuántos años tienes? -10
- ¿Qué grado escolar cursas? -3ero
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -4
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -2 veces
- ¿Alguien te ayuda? -si
- ¿Quién? -mamá
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -En la tarde y en la noche
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -Colgate blanca
- ¿Cuál es tu favorita? -esa
- ¿Utilizas enjuague bucal? -no
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -si
- ¿Utilizas hilo dental? -no
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Regular
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -si

Registro 19

- ¿Cuál es tu nombre? -IYG
- ¿Cuántos años tienes? -10
- ¿Qué grado escolar cursas? -4to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -2
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -1
- ¿Alguien te ayuda? -Los doctores
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -En el recreo
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -La que nos den
- ¿Cuál es tu favorita? -La sabor chicle (Oral B)
- ¿Utilizas enjuague bucal? -No
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -No sé
- ¿Utilizas hilo dental? -no
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Buena
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Si, veces

Registro 20

- ¿Cuál es tu nombre? -RTMM
- ¿Cuántos años tienes? -9
- ¿Qué grado escolar cursas? -4to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -5
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -3
- ¿Alguien te ayuda? -no
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -Mañana tarde y noche
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -Una con rayas azul y rojo (Colgate)
- ¿Cuál es tu favorita? -La de colores que dije
- ¿Utilizas enjuague bucal? -No
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -No
- ¿Utilizas hilo dental? -No
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Muy buena
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Si

Registro 21

- ¿Cuál es tu nombre? -SAA
- ¿Cuántos años tienes? -9
- ¿Qué grado escolar cursas? -4to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -3
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -2
- ¿Alguien te ayuda? -A veces mi papá
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -En el recreo y en la noche
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -La que me dan aquí o en casa
- ¿Cuál es tu favorita? -Una con brillitos (Curaprox)
- ¿Utilizas enjuague bucal? -A veces
- ¿Cuál? -Listerine
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -Si
- ¿Utilizas hilo dental? -No
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Regular
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Si

Registro 22

- ¿Cuál es tu nombre? -BEC
- ¿Cuántos años tienes? -13
- ¿Qué grado escolar cursas? -5to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -5
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -3
- ¿Alguien te ayuda? -Antes mamá, ya no
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -En la mañana, tarde y noche
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -Una azul sabor chicle (Oral B)
- ¿Cuál es tu favorita? -La anterior
- ¿Utilizas enjuague bucal? -si
- ¿Cuál? -Colgate
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -Si
- ¿Utilizas hilo dental? -SI
- ¿Quién te enseñó a usarlo? -Mamá
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Muy buena
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -si

Registro 23

- ¿Cuál es tu nombre? -LECO
- ¿Cuántos años tienes? -10
- ¿Qué grado escolar cursas? -5to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -3
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -2
- ¿Alguien te ayuda? -no
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -En la tarde y noche
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -Colgate
- ¿Cuál es tu favorita? -esa
- ¿Utilizas enjuague bucal? -no
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -si
- ¿Utilizas hilo dental? -no
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -buena
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -si

Registro 24

- ¿Cuál es tu nombre? -MRO
- ¿Cuántos años tienes? -12
- ¿Qué grado escolar cursas? -6to
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -6
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -3
- ¿Alguien te ayuda? -no
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -Mañana tarde y noche
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -Oral B
- ¿Cuál es tu favorita? -Oral B
- ¿Utilizas enjuague bucal? -No
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -Si
- ¿Utilizas hilo dental? -si
- ¿Quién te enseñó a usarlo? -Mamá
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Buena
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Si

Registro 25

- ¿Cuál es tu nombre? -JRDRP
- ¿Cuántos años tienes? -8
- ¿Qué grado escolar cursas? -3ero
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -8
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -1
- ¿Alguien te ayuda? -Si, dentistas
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -Recreo
- ¿Utilizas pasta dental? -si
- ¿cuál utilizas? -Colgate
- ¿Cuál es tu favorita? -La blanca de uva (Dr green)
- ¿Utilizas enjuague bucal? -No
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -No
- ¿Utilizas hilo dental? -No
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Mala
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -No

Registro 26

- ¿Cuál es tu nombre? -KMRH
- ¿Cuántos años tienes? -10
- ¿Qué grado escolar cursas? -3rero
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -3
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -2 veces
- ¿Alguien te ayuda? -nadie
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -En el recreo y en la mañana
- ¿Utilizas pasta dental?-Si
- ¿cuál utilizas? -Colgate
- ¿Cuál es tu favorita? -esa
- ¿Utilizas enjuague bucal? -No
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -Si
- ¿Utilizas hilo dental? -No
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Regular
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Si

Registro 27

- ¿Cuál es tu nombre? -AVB
- ¿Cuántos años tienes? -8
- ¿Qué grado escolar cursas? -3ero
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -6
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -1
- ¿Alguien te ayuda? -Nadie
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -Aquí a veces
- ¿Utilizas pasta dental? -Si
- ¿cuál utilizas? -La que den
- ¿Cuál es tu favorita? -Oral B
- ¿Utilizas enjuague bucal? -No
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -No
- ¿Utilizas hilo dental? -No
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Bien
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -No

Registro 28

¿Cuál es tu nombre? -DPG

¿Cuántos años tienes? -8

¿Qué grado escolar cursas? -3ero

¿Con cuántas personas vives en tu casa? -5

¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -3 veces

¿Alguien te ayuda? -Mamá a veces

¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -En la mañana, tarde y noche

¿Utilizas pasta dental? -Si

¿cuál utilizas? -Colgate

¿Cuál es tu favorita? -Colgate

¿Utilizas enjuague bucal? -Si

¿Cuál? -Colgate

¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -Si

¿Utilizas hilo dental? -Si

¿Quién te enseñó a usarlo? -Mamá

¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Muy buena

¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Si

Registro 29

¿Cuál es tu nombre? IJOG

¿Cuántos años tienes? -9

¿Qué grado escolar cursas? -3ero

¿Con cuántas personas vives en tu casa? -7

¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -2

¿Alguien te ayuda? -No

¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -Mañana y tarde

¿Utilizas pasta dental? -si

¿cuál utilizas? -Colgate

¿Cuál es tu favorita? -La verde con puntitos (Curaprox manzana)

¿Utilizas enjuague bucal? -No

¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -Si

¿Utilizas hilo dental? -No

¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Buena

¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Si

Registro 30

- ¿Cuál es tu nombre? -AAAV
- ¿Cuántos años tienes? -7
- ¿Qué grado escolar cursas? -2do
- ¿Con cuántas personas vives en tu casa? -2
- ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes? -3
- ¿Alguien te ayuda? -Mamá y papá
- ¿En qué horarios haces tu cepillado? (mañana, tarde, noche, después de cada alimento o comida) -Mañana, tarde y noche
- ¿Utilizas pasta dental? -Si
- ¿cuál utilizas? -Una azul en mi casa
- ¿Cuál es tu favorita? -La azul con puntos blancos /Curaprox mora)
- ¿Utilizas enjuague bucal? -A veces
- ¿Cuál? -Oral B
- ¿Todos en tu casa utilizan las mismas pastas y enjuagues? -Si
- ¿Utilizas hilo dental? -No
- ¿Cómo calificarías tu salud bucal? -Buena
- ¿Consideras que el cepillarte los dientes a diario en la escuela ha provocado que te cepilles con más frecuencia en casa? -Si

Galería:













