



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
IBEROAMERICANA S. C.**

---

---

**INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**CLAVE 8901-22**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**TITULO DE TESIS**

**“PREVALENCIA DE CARIES TEMPRANA EN NIÑOS DE 4 A 7  
AÑOS RELACIONADA A LOS MALOS HABITOS DE HIGIENE  
BUCODENTAL”**

**NOMBRE**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTA:**

**BRIAN SERRANO REYNOSO**

**ASESOR DE TESIS:**

**C.D ALFONSO MONTAÑO OSORIO.**

**XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO 2019**



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.**

A **DIOS**: Que con su infinito amor y bendiciones, ilumina cada segundo de mi vida, también le agradezco eternamente la dicha de tener unos padres maravillosos.

A **MIS PADRES**: Jorge Serrano Castañeda y Ma. Del Socorro Reynoso Palma, quienes me han heredado el tesoro más valioso que puede dársele a un hijo Amor.

Quienes con escatimar esfuerzo alguno han sacrificado gran parte de su vida me han formado y educado, a quienes la ilusión de su existencia ha sido verme convertido en una persona de provecho.

A quienes nunca podre pagar todos los desvelos ni con las riquezas más grandes del mundo.

A **MI HIJO**: Quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para él.

A **MI ESPOSA**: Por ser quien me ha fortalecido en mis momentos de tristeza.

A **MI HERMANO**: Por estar conmigo y ser un apoyo constante en este trayecto de mi vida.

A **MIS FAMILIARES**: quienes me apoyaron y comprendieron, durante las diferentes etapas de mis estudios.

A **MIS AMIGOS** y a las personas que de alguna u otra manera estuvieron conmigo y me apoyaron en todo momento.

## INTRODUCCION

La salud bucodental es un componente de la salud general de las personas, resulta vital para un adecuado crecimiento y desarrollo del niño y adolescente, pues se asocia a la nutrición, a la comunicación, a la fonación, a su estética y con ello a su autoestima. La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, multifactorial y transmisible, muy prevalente durante la infancia. Esta enfermedad por su magnitud y trascendencia constituye un importante problema de salud pública. Suele aparecer en los niños y en los adultos jóvenes, pero puede afectar a cualquier persona. Según La Organización Mundial de la Salud (OMS) la caries dental es un proceso localizado que se inicia después de la erupción dentaria, determina el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hacia la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades pues constituye una importante fuente de dolor para el ser humano. Para Fejerskov, citado por Nuñez D, la lesión cariosa es un mecanismo dinámico de desmineralización y remineralización como resultado del metabolismo microbiano agregado sobre la superficie dentaria, en la cual con el tiempo, puede resultar una pérdida neta de mineral y es posible que posteriormente se forme una cavidad. Concluyendo que la caries es el signo de la enfermedad y no la enfermedad en sí.<sup>(1)</sup>

En la actualidad el concepto más encontrado en la literatura es el que recoge las Guías prácticas clínicas de estomatología, donde se define a la caries dental como un proceso o enfermedad dinámica crónica que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos que debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa circundante, trae como resultado una pérdida del mineral de la superficie dental, cuyo signo clínico es la destrucción localizada de tejidos duros. Para algunos, estos factores etiológicos se consideran primarios y entre los factores secundarios o de riesgos que no influyen directamente se recogen: la personalidad, nivel de vida y nivel cultural, factores psicológicos, la edad del individuo, factores genéticos, el contenido de fluoruros en

las aguas, los hábitos alimentarios, el desarrollo socioeconómico y el nivel de educación sanitaria entre otros.

La caries en la infancia presenta graves repercusiones en la salud general del niño, como dolor intenso, infecciones faciales, hospitalizaciones y visitas a urgencias, alto coste de tratamiento y disminución en la calidad de vida en relación con la salud. La caries dental es una patología multifactorial que como tal cuenta con unos factores causales, una patogénesis, sus manifestaciones clínicas y una serie de factores de riesgo predisponentes. Se considera una infección bacteriana caracterizada por la destrucción de los tejidos calcificados del diente, debido a la acción de los microorganismos que integran la placa dental. Es una enfermedad transmisible y la mayoría de los niños adquieren las bacterias cariogénicas de manera vertical de la saliva de sus madres o cuidadores. (1)

La caries es una enfermedad antigua, presente desde hace 20 mil años con una incidencia aproximada de 1%, en aquella época. Eventualmente, la caries se convirtió más que en un hecho común y había que encontrar la explicación de su causa. Miles de años atrás, los sumerios y chinos pensaron que se debía a la presencia de gusanos, mientras que los griegos, siglos más tarde, pensaron que era causada por el desequilibrio de los humores vitales. Casi al mismo tiempo, los egipcios estaban más preocupados por el tratamiento, y ya prescribían remedios y colocaban restauraciones para tratarla. Años más tarde, la caries aumentó durante la ocupación romana de Europa, probablemente debido al incremento de las comidas. Sin embargo, esto no fue nada comparado con el aumento dramático desde la Edad Media hasta los años 50 del siglo XX, alcanzando en esta década proporciones epidémicas, al afectar a 90-95% de la población. A partir de los 60 ha habido un declive dramático de la caries en la mayoría de los países desarrollados, mas no en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo, en donde aún guarda proporciones similares. (2)

Desde hace 90 años aproximadamente, los científicos han correlacionado a las maloclusiones dentales con los problemas de anomalía anatomofuncionales de la cavidad oral y con la práctica de diversos tipos de hábitos orales. En 1938

Swenhart estudió la relación entre mal oclusión y succión digital, siete años más tarde, Bliss (1945) estudió a 300 niños y encontró que el 17% (50 niños) presentaban succión digital. En los años de 1968 y 1969 (Leech y Straub respectivamente), se hicieron varios estudios para reconocer la presencia de hábitos orales mayormente en niños, el número de participantes en estos estudios oscilaban entre los 468 y los 500 pacientes. Los resultados fueron, una mayor presencia del hábito de deglución atípica, seguido por interposición lingual y contracción de labios, y de último respiradores bucales. Ward quiso realizar otro estudio, en 1971, para valorar la prevalencia de hábitos orales, pero con una muestra más pequeña de 358 casos, de los cuales 136 eran succionadores digitales, 170 presentaron mal oclusiones y 26 presentaron deglución atípica. En 1978, Hawkins señaló la necesidad de un soporte psicológico en conjunto con el ortodóntico en pacientes con hábitos orales. (Hawkins, A. 1997), Y en 1989, Wasson señala que la terapia miofuncional es una técnica para eliminar el hábito de deglución atípica con mayor eficacia en comparación con el tratamiento mecánico. (2)

## **INDICE**

### **CAPÍTULO 1. HIGIENE ORAL.**

	<b>Pág.</b>
1.1 Enseñanza de la higiene oral. ....	11
1.1.1 Importancia de la salud dental para la salud y el bienestar general.....	13
1.1.2 Importancia de la odontología preventiva.....	15

### **CAPÍTULO 2. CEPILLO DENTAL.**

2.1 Características del cepillo adecuado.....	19
2.2 Limpiadores Interproximales.....	22
2.3 Técnicas de cepillado.....	23
2.3.1 Técnica circular o rotacional.....	24
2.3.2 Técnica de Bass.....	27
2.3.3 Técnica de Charters.....	29
2.3.4 Técnica Horizontal.....	30
2.3.5 Técnica de Stillman modificada.....	31
2.3.6 Técnicas recomendadas para niños.....	32
2.3.7 Limpieza de la lengua.....	33
2.3.8 Características del cepillado.....	35
2.4 El hilo dental.....	37
2.4.1 Técnicas para el uso de hilo dental.....	38

### **CAPÍTULO 3. PROBLEMAS BUCODENTALES.**

3.1 Halitosis.....	43
3.1.1 Etiología de la Halitosis.....	44
3.1.2 Tratamiento de Halitosis.....	45
3.2 Material Alba.....	46
3.2.1 Formación de la materia alba.....	47
3.3 Placa dentobacteriana.....	48
3.3.1 Formación e importancia de la placa.....	49



3.3.2 Cálculo dental.....	51
3.4 Infecciones de la encía y el periodonto.....	53
3.4.1 Gingivitis.....	54
3.4.2 Tratamiento de la Gingivitis.....	56

#### **CAPÍTULO 4.**

##### **LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS.**

4.1 Abrasión dental.....	58
4.2 Erosión dental.....	60
4.3 Atrición dental.....	62

#### **CAPÍTULO 5.**

##### **CARIES DENTAL.**

5.1 Etiología de la caries.....	64
5.2 Inicio y progresión de las lesiones cariosas.....	66
5.2.1 Lesión en esmalte.....	67
5.2.2 Lesión en dentina.....	69
5.2.3 Lesión en cemento.....	71
5.3 Tratamiento de la caries.....	72

#### **CAPÍTULO 6.**

##### **HABITOS DENTALES.**

6.1 Habito.....	74
6.2 Succión Digital.....	76
6.3 Deglución Infantil.....	78
6.4 Respiración Bucal.....	79
6.5 Succión Labial.....	80

<b>RESULTADOS.....</b>	<b>81</b>
------------------------	-----------

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>94</b>
--------------------------	-----------

<b>ANEXOS.....</b>	<b>96</b>
--------------------	-----------

<b>GLOSARIO.....</b>	<b>104</b>
----------------------	------------

<b>FUENTES BIBLIOGRAFÍAS.....</b>	<b>112</b>
-----------------------------------	------------

**CAPÍTULO 1.**  
**HIGIENE ORAL.**

Higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo. (4)

Por tanto, la higiene dental es el conjunto de normas que permitirán prevenir enfermedades en las encías y evitará en gran medida la susceptibilidad a la caries dental, mediante la adopción de cuatro hábitos: El cepillado, la limpieza con hilo dental, el enjuague y la visita periódica al dentista y al higienista dental (Imagen 1). Pero una higiene dental se debe realizar de la forma y con las herramientas adecuadas. Además, se deberá dedicar el debido tiempo para que sea efectiva. (4)

Los problemas y enfermedades odonto-estomatológicas más frecuentes debidos a una incorrecta o insuficiente higiene bucal o dental son: Desarrollo excesivo de placa bacteriana, formación de sarro, halitosis, caries, gingivitis y periodontitis.(4)

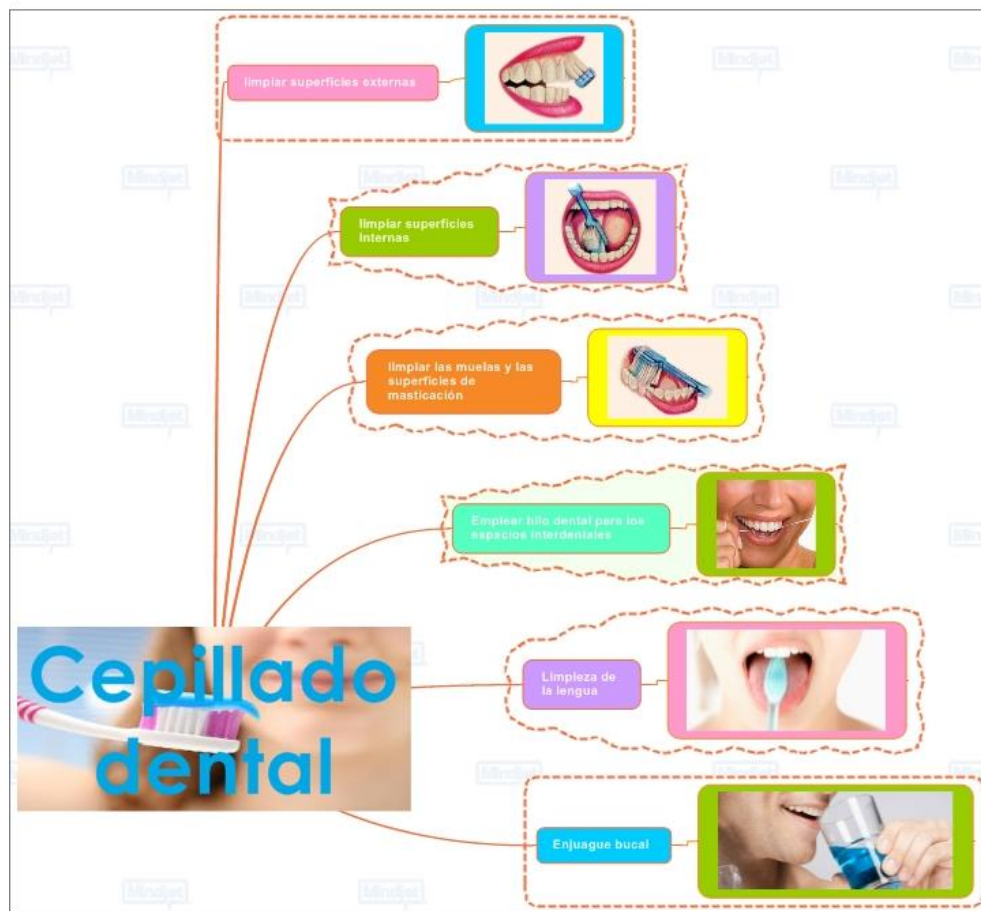


Imagen 1. Higiene Dental. (5)

## **1.1 Enseñanza de la Higiene Oral.**

Los niños en general son muy perezosos para realizar la higiene diaria dental e incluso muchos para la higiene general, por ello es deber de los padres intentar que consigan el hábito de cepillarse los dientes cada día. <sup>(6)</sup>

Está más que demostrado que la higiene diaria contribuye a una gran disminución de padecimiento de enfermedades bucodentarias. Si el niño no tiene el hábito de cepillarse los dientes, se debe estudiar a los padres, puesto que en muchos casos resulta que los padres tampoco lo poseen y entonces la misión y tarea de la enseñanza de la higiene se vuelve ardua y difícil. <sup>(6)</sup>

Un método de enseñanza es teñir los dientes en la consulta para demostrar la existencia de placa bacteriana, hoy hay muchos folletos explicativos infantiles que hace que los pacientes pediátricos entiendan que hay "Bichitos" que les pueden destruir los dientes. <sup>(6)</sup>

Muchos especialistas prefieren tratar los pacientes infantiles sin la presencia de los padres, pero otros consideran que es importante que los padres estén presentes en el momento de explicarles en qué consiste la placa bacteriana y en el momento de teñirles los dientes (muchas veces se puede ponerlos en un compromiso de teñirles los dientes de los papás, ya que ha ocurrido varias veces que el niño ha dicho: "ahora se lo haces a mi mamá y veremos sus "Bichitos", lógicamente se puede aplazar la tinción de los padres para otra cita). <sup>(6)</sup>

Un niño tiene que empezar a cepillarse los dientes a partir de los tres años.

Normalmente, el niño intente lavárselos él sólo, sin embargo, no se puede esperar que lo haga correctamente, y por lo tanto dependerá de la ayuda e indicaciones diarias de sus padres (Imagen 2), durante mucho tiempo; lo mejor es que éste entrenamiento se lleve a cabo por la noche. Ayudar al niño regularmente los dientes desarrolla y fija en él hábitos que más tarde serán definitivos para su salud oral. <sup>(6)</sup>



Imagen 2. Cepillado Dental. (7)

Es conveniente que este hecho no se imponga como un castigo o se asimile a una obligación pesada. Al contrario, se puede plantear como un juego. Éste es el momento en que imitan lo que hacen los padres. Por tal motivo es muy importante que los niños vean cuando sus padres lo realizan. (6)

### **1.1.1 Importancia de la Salud Dental para la Salud y el Bienestar General.**

La boca es el primer órgano del aparato digestivo y gracias a ella se puede recibir, triturar y tragar los alimentos. También participa activamente en la percepción del sabor y el sentido del gusto, así como en la respiración. Una boca sana facilita al individuo la relación con el mundo que lo rodea, ya que es uno de los elementos más útiles que posee cuando recién nace y durante su vida, para descubrir la consistencia y textura de las cosas y además le permite hablar y realizar distintos gestos y sonidos con los que se comunica con las demás personas. (8)

Una boca sana es el reflejo de un cuerpo sano y de una persona bien integrada en la sociedad. Por lo cual, es importante dedicarle tiempo al cuidado de la dentadura. Visitar por lo menos cada seis meses al odontólogo para que haga una revisión general para evitar problemas con la salud bucal. (8)

Un dolor de muela es un malestar (Imagen 3), que puede acarrear serios problemas a la salud, por eso se sugiere que se tenga un cuidado especial con la boca, lavar los dientes después de cada comida y utilizar hilo dental después del cepillado, pues esto ayudará a eliminar los residuos de alimento que quedan entre los dientes y muelas. (8)



Imagen 3. Dolor Dental. (9)

La salud de los dientes y boca está relacionada de muchas maneras con la salud y el bienestar general. La capacidad de masticar y tragar la comida es esencial para obtener los nutrientes necesarios que permiten disfrutar de un buen estado de salud (Imagen 4). Aparte de las consecuencias sobre el estado nutricional, una mala salud dental también puede afectar de manera negativa a la capacidad de comunicación y a la autoestima. (8)

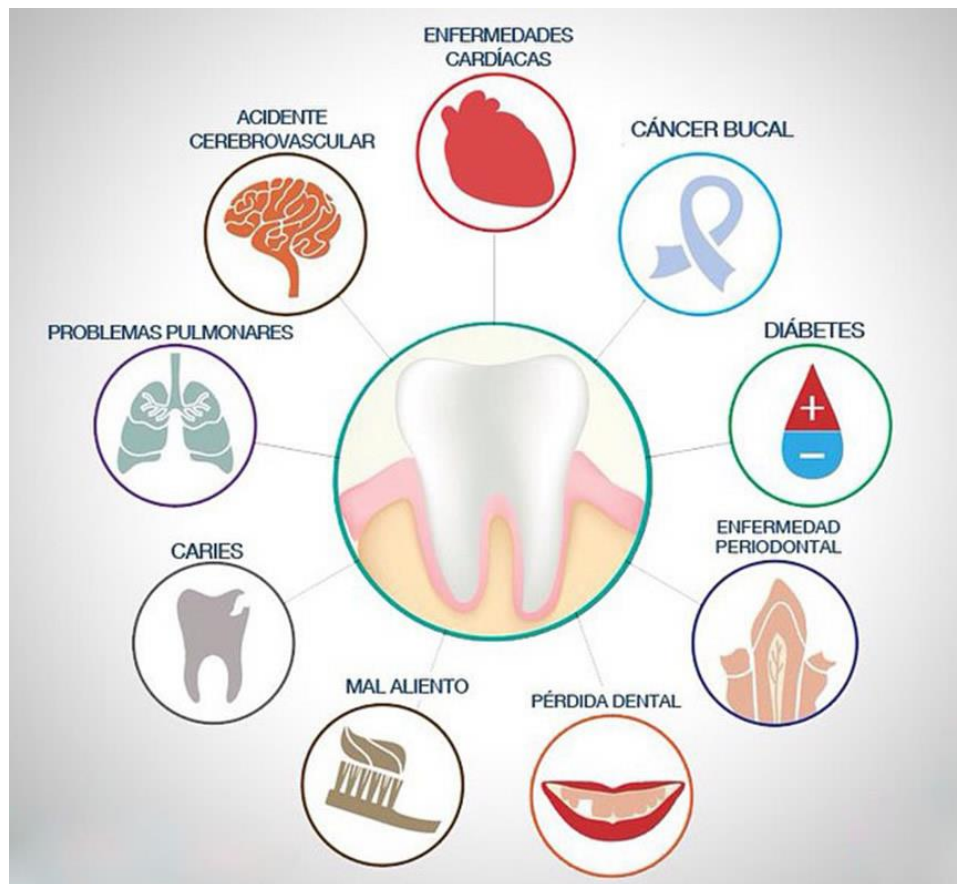


Imagen 4. Salud Bucal. (10)

Las enfermedades dentales provocan problemas económicos y sociales debido a que los tratamientos son costosos y que el dolor de dientes causa bajas en la escuela (niños) como en el trabajo (adultos).

### **1.1.2 Importancia de la Odontología Preventiva.**

El propósito de la odontología actual es ayudar a las personas a alcanzar y conservar al máximo su salud oral durante toda la vida. La odontología preventiva, se basa en prevenir o evitar la aparición de diferentes enfermedades, o a lo sumo, disminuir el grado de malignidad o destrucción de las estructuras bucodentales en el caso de que aparezcan. <sup>(11)</sup>

Se puede conceptualizar a la Odontología Preventiva como el estudio o la ciencia que se encarga de la promoción de la salud bucodental para evitar problemas como la caries o enfermedades periodontales, previniendo complicaciones o intervenciones más invasivas sobre el paciente. <sup>(11)</sup>

En general se podría aplicar prevención en todas las subespecialidades de la odontología, ya que se ha invertido mucho dinero y horas de investigación para alcanzar la capacidad actual de controlar los estragos de las enfermedades por placa dentobacteriana. El mejor modo de prevenirlas es con una buena higiene bucodental y con revisiones periódicas al odontólogo. También es relevante el control de la ingesta de determinados alimentos, especialmente aquellos que tienen un alto potencial cariogénico: azúcares como la sacarosa o la glucosa. <sup>(11)</sup>

Una buena higiene bucodental debería establecerse mediante la adopción de 4 hábitos como son el cepillado, la limpieza con hilo dental, el enjuague y la visita periódica al dentista. (Imagen 1. Higiene Dental.)



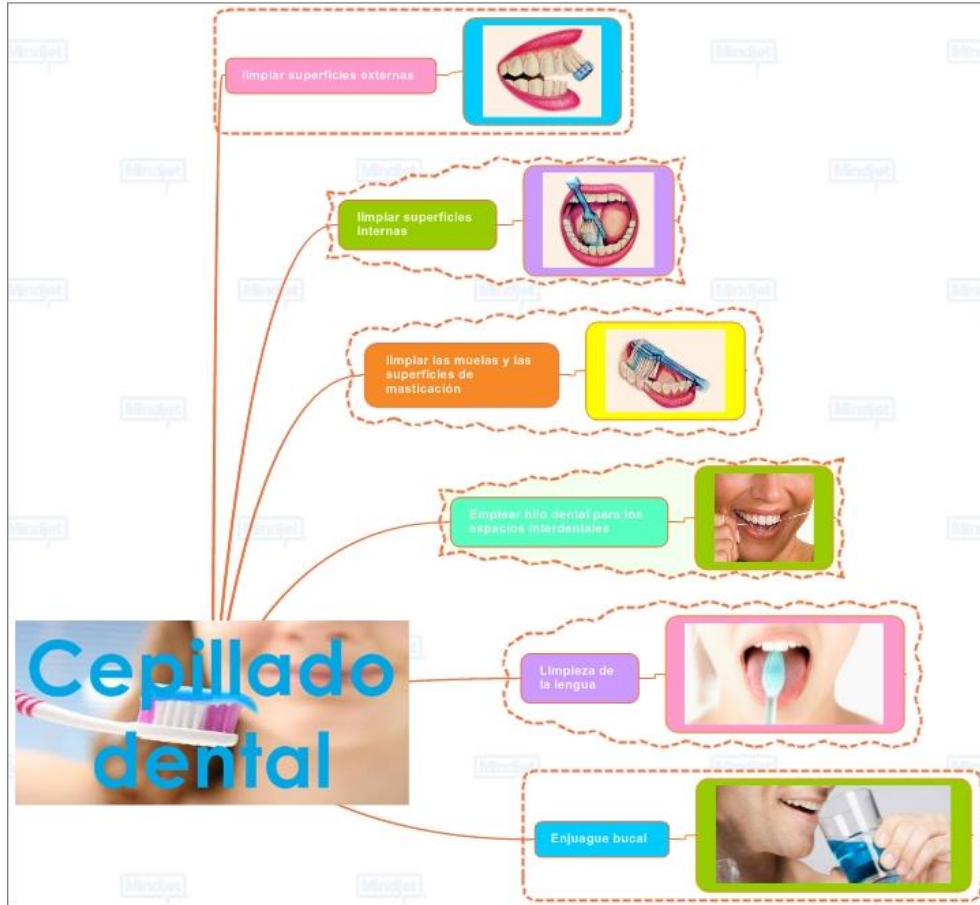


Imagen 1. Higiene Dental. (5)

**CAPÍTULO 2.**  
**CEPILLO DENTAL.**

El cepillo dental es un instrumento fundamental para la eliminación mecánica de la placa y de otros depósitos. Permite lograr el control mecánico de la placa dentobacteriana y tiene como objetivos.

- Eliminar y evitar la formación de placa dentó bacteriana. (Imagen 5)
- Limpiar los dientes que tengan restos de alimentos.
- Estimular los tejidos gingivales. (Imagen 5)
- Aportar fluoruros al medio bucal por medio de la pasta dental.(13)

El cepillo dental tiene tres partes: mango, cabeza y cerdas. La parte más importante del cepillo es la cabeza, es la parte activa. Está formada por penachos de filamentos y se une al mango por medio del latón, las cerdas son de nailon y miden de 10 a 12 mm de largo. A diferencia del mango, las diferencias entre cabezales son importantes. Los cabezales pueden tener diferentes tamaños y se aconseja un cabezal adecuado al tamaño de la boca. (13)

En la actualidad existen cepillos con diferentes durezas, blandos, medios y duros, aunque las casas comerciales han aumentado esta clasificación, con la aparición de cepillos ultrasuaves, cepillos para dientes sensibles, cepillos para post cirugía. (12)

Los tamaños, las formas, la consistencia de las cerdas, las longitudes y la dureza de los cepillos son diferentes y se ajustan a las necesidades individuales. (13)

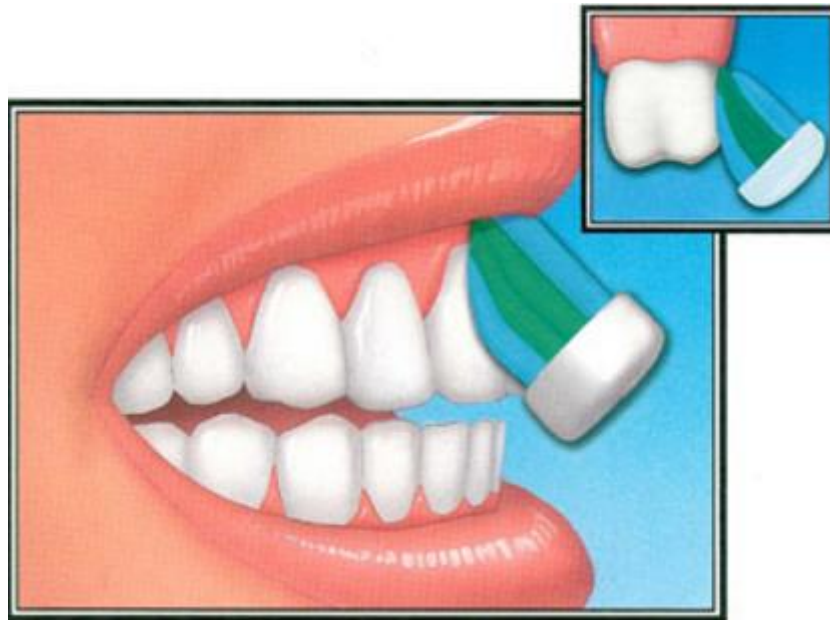


Imagen 5. Cepillado Dental. (14)

## 2.1 Características del Cepillo Adecuado.

El tipo de cepillo depende de la necesidad individual. No todos los cepillos son adecuados para todos los pacientes. El cepillo debe ajustarse a la técnica de cepillado recomendada y ser de fácil manipulación. <sup>(13)</sup>

Los requisitos generales que deben considerarse para la elección del cepillo dental son:

- El tipo de cepillo depende de la necesidad individual; no todos los cepillos son adecuados para todos los pacientes. El cepillo debe ajustarse a la técnica de cepillado recomendada y ser de fácil manipulación.
- De mango recto.
- De tamaño adecuado de acuerdo a la edad del individuo y tamaño de la boca (niños, jóvenes, adultos). Un buen cepillo debe facilitar el acceso a todas las regiones de la boca; de ahí la utilidad de los de cabeza pequeña. (Imagen 6)
- Blando: cerdas con diámetro entre 0.007 y 0.009 de pulgada.
- Mediano: cerdas con diámetro entre 0.010 y 0.012 de pulgada.
- Duro: cerdas con diámetro entre 0.013 y 0.014 de pulgada.
- Los cepillos para niños tienen cerdas que oscilan entre 0.005 de pulgada y más cortos.

Las cerdas pueden desplegarse, moverse lentamente, golpear de lado, batir o vibrar, con lo que permiten realizar masaje horizontal, barrido vertical, así como movimiento rotatorio y vibratorio. <sup>(21)</sup>

- Las cerdas deben ser plásticas; no se debe usar cepillos con cerdas naturales, ya que éstas conservan humedad. Por lo general las cerdas de nailon son las más recomendables porque no incuban colonias bacterianas. <sup>(13)</sup>

El cepillo idóneo para los niños debería ser pequeño, suave, con cerdas de nailon y un mango grande para que resulte fácil de manejar. Los niños no tienen la misma coordinación neuromuscular que un adulto, razón por la cual es muy difícil enseñarles una técnica compleja y de precisión. <sup>(14)</sup>

El cepillo de dientes eléctrico de uso pediátrico (Imagen 7), resulta también muy útil, ya que, al margen de las características de cada modelo, a menudo cuenta con un cronómetro que suena cada 30 segundos, motivando al niño a respetar los tiempos del cepillado. (14)

El cepillo dental debe ser reemplazado cada dos o tres meses de uso, un cepillo que ya perdió su forma original solo irritará las encías y no limpiará adecuadamente. (14)



Imagen 6. Cepillo Dental tamaño. (16)



Imagen 7. Cepillo Dental eléctrico Infantil. (17)

## 2.2 Limpiadores Interproximales.

El cepillado de los dientes es normalmente insuficiente para la limpieza de los espacios interproximales, cuya higiene es necesaria para la prevención de las enfermedades periodontales y de las caries interproximales, en las personas especialmente susceptibles. (18)

Los cepillos interproximales son de uso más fácil que la seda dental, pero el problema es que no los pueden usar todas las personas, ya que en espacios pequeños no entran.

En personas con mayores espacios entre diente y diente, puede sustituirse el uso del hilo dental por un cepillo interproximal, los cuales se han desarrollado especialmente para espacios abiertos. Se los utilizará pasándolo a través de este espacio de fuera a dentro y viceversa, frotando las caras laterales de los dientes.

Los cepillos interdientales son cónicos o cilíndricos y además las casas comerciales los fabrican en distintos tamaños. Además los cepillos interproximales están indicados también en portadores de prótesis fijas, implantes y en pacientes con aparatos de ortodoncia fija (Imagen 8). (18)



Imagen 8. Cepillo Interproximal. (19)

### 2.3 Técnicas de Cepillado Dental.

Una buena higiene comienza por un correcto cepillado, que conviene realizar justo después de cada comida, ingesta de bebidas, especialmente las azucaradas. El cepillado más importante, y el que no debe faltar, es el de después de la cena o de la última ingesta antes de dormir. No existe ningún método de cepillado que satisfaga las necesidades de todos los pacientes. (20)

Para ello se han desarrollado distintas técnicas de cepillado, fundadas básicamente en el movimiento impreso del cepillo, cuya elección dependerá de la situación individual. Es probable que la aceptación de un método se deba a factores relacionados con el paciente, con la simplicidad, antes que a una prueba científica de su efectividad. (20)

Entre estas técnicas se puede citar la técnica de Bass, la técnica horizontal, la técnica de Stillman modificada (Imagen 9).

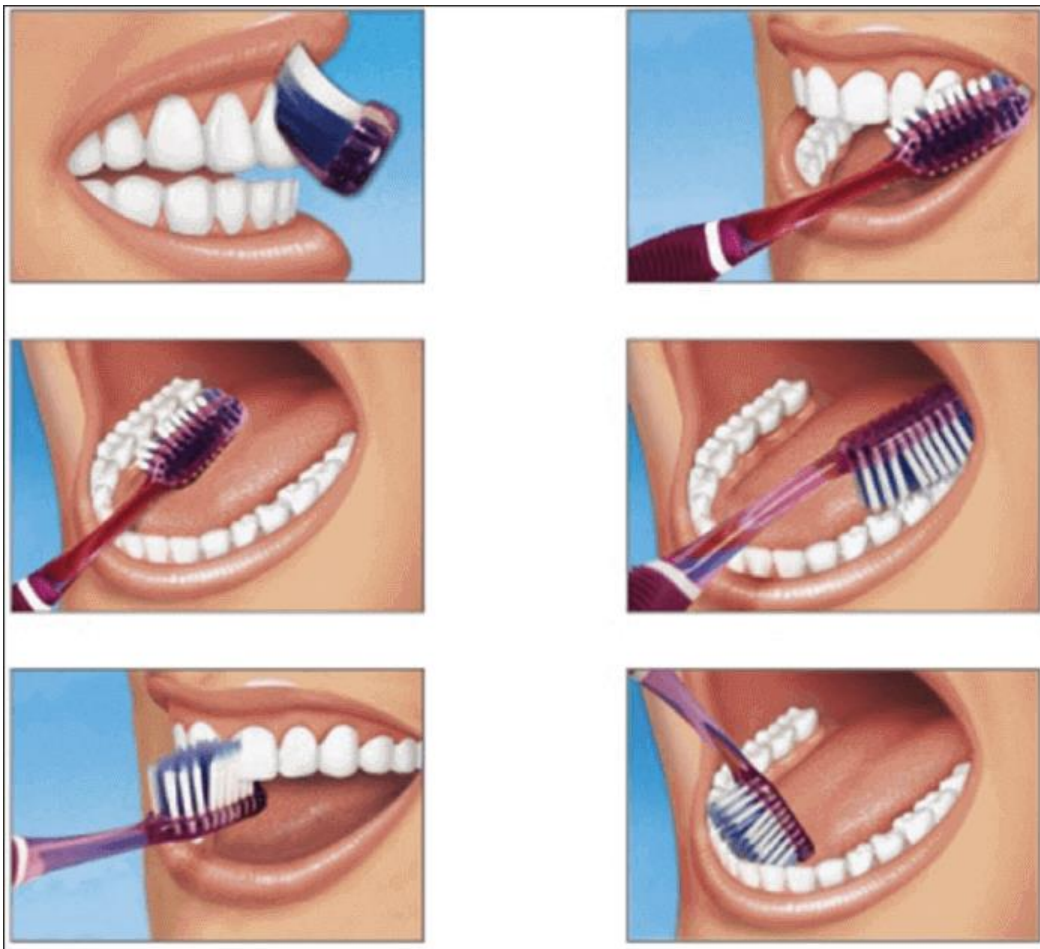


Imagen 9. Técnicas de Cepillado. (22)



### 2.3.1 Técnica Circular o Rotacional.

Para mayor eficacia del cepillado, el dedo pulgar se apoya en la superficie del mango y cerca de la cabeza del cepillo (Imagen 10), las cerdas del cepillo se colocan en dirección apical con sus costados apoyados contra la encía. Así, el cepillo se gira con lentitud, como si se barriera con una escoba.

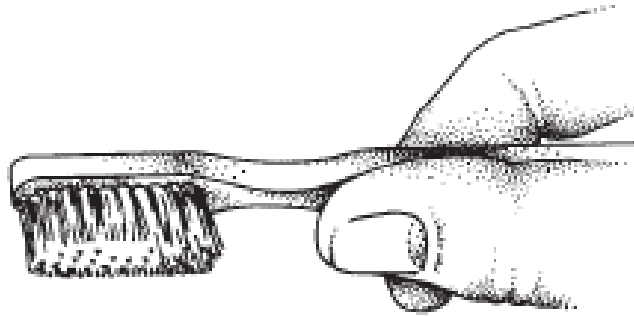


Imagen 10. Técnica Circular o Rotacional. (21)

De ese modo, las cerdas pasan por la encía, siguen por la corona (en ese momento forman un ángulo recto con la superficie del esmalte) y se dirigen hacia la superficie oclusal, pero es necesario cuidar que pasen por los espacios interproximales (Imagen 11 y 12). (21)

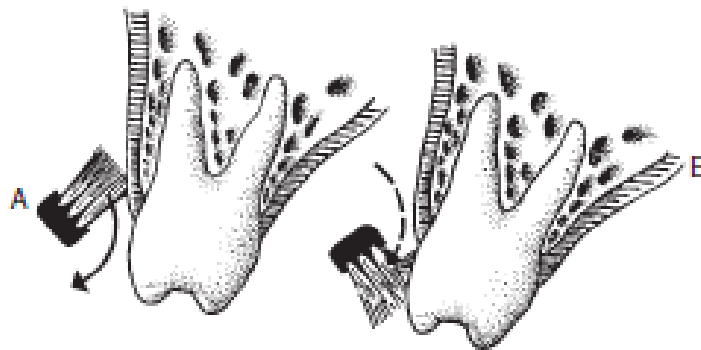


Imagen 11. Técnica Circular o Rotacional. (21)

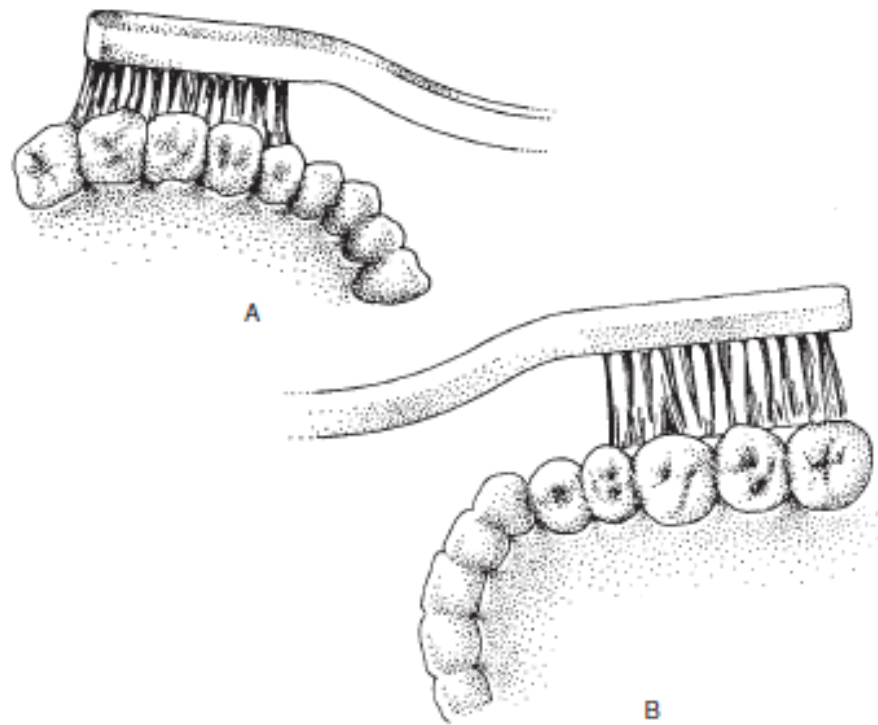


Imagen 12. Técnica Circular o Rotacional. (21)

En las superficies linguales de los dientes anteriores, el cepillo debe tomarse de manera vertical (Imagen 13). (21)



Imagen 13. Técnica Circular o Rotacional. (21)

Las superficies oclusales se cepillan con un movimiento de vaivén hacia atrás y hacia adelante o con golpeteo (Imagen 14). (21)

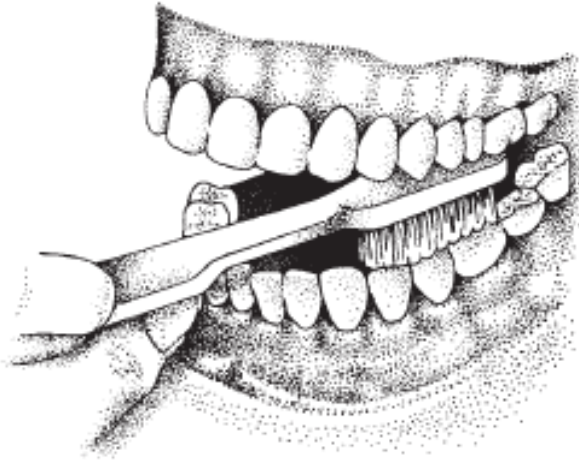


Imagen 14. Técnica Circular o Rotacional. (21)

Las zonas a cepillar son 24, y se recomienda realizar ocho a 12 cepilladas por zona, lo cual hace un total de 192 a 288 cepilladas. (21)

### 2.3.2 Técnica de Bass.

En esta técnica se coloca el cepillo a 45° respecto al eje mayor del diente y las cerdas se presionan ligeramente al margen gingival y en la zona interproximal; a partir de esa posición se mueve de atrás hacia adelante con acción vibratoria por 10 a 15 segundos (10 veces) en el mismo lugar para desorganizar la placa (Imagen 15). (21)

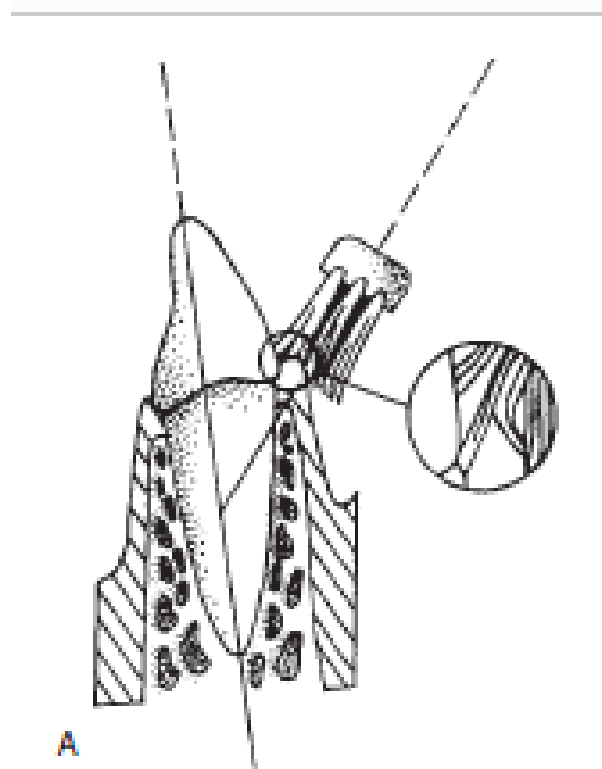


Imagen 15. Técnica de Bass. (21)

Para las caras vestibulares de todos los dientes y para las linguales de los premolares y los molares, el mango debe mantenerse paralelo y horizontal al arco dentario (Imagen 16). (21)

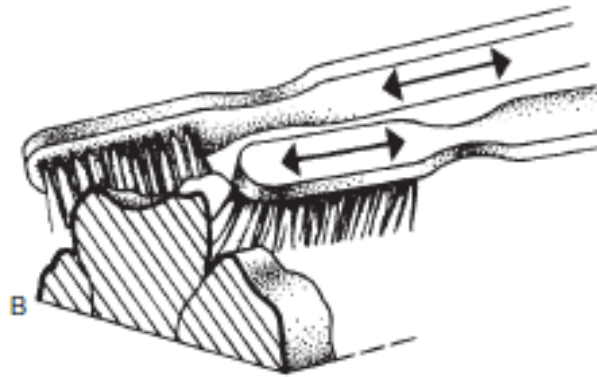


Imagen 16. Técnica de Bass. (21)

Para las caras linguales de los incisivos y los caninos superiores e inferiores el cepillo se sostiene verticalmente y las cerdas del extremo de la cabeza se insertan en el espacio cervical de los dientes. Para las caras oclusales se recomiendan movimientos de barrido cortos en el sentido anteroposterior. Esta técnica tiene capacidad de remoción de la placa supragingival como de la subgingival más superficial (Imagen 17). (21)

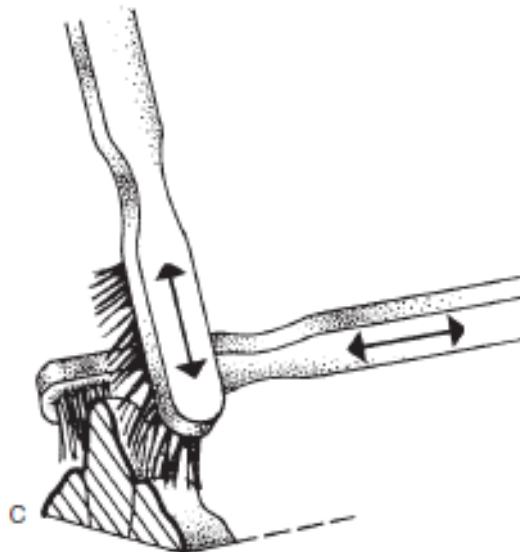


Imagen 17. Técnica de Bass. (21)

### 2.3.3 Técnica de Charters.

El cepillado con esta técnica es de utilidad para limpiar las áreas interproximales. Las cerdas del cepillo se colocan en el borde gingival formando un ángulo de 45 grados y apuntando hacia la superficie oclusal. De ese modo, se realizan movimientos vibratorios en los espacios interproximales (Imagen 18). (21)

Al cepillar las superficies oclusales, se presionan las cerdas en surcos y fisuras y se activa el cepillo con movimientos de rotación sin cambiar la posición de la punta de las cerdas. (21)

El cepillo se coloca de manera vertical durante el aseo de la cara lingual de los dientes anteriores, esta técnica de Charters se utiliza también alrededor de aparatos ortodónticos y cuando está desapareciendo el tejido interproximal, pero no se recomienda cuando están presentes las papilas. (21)

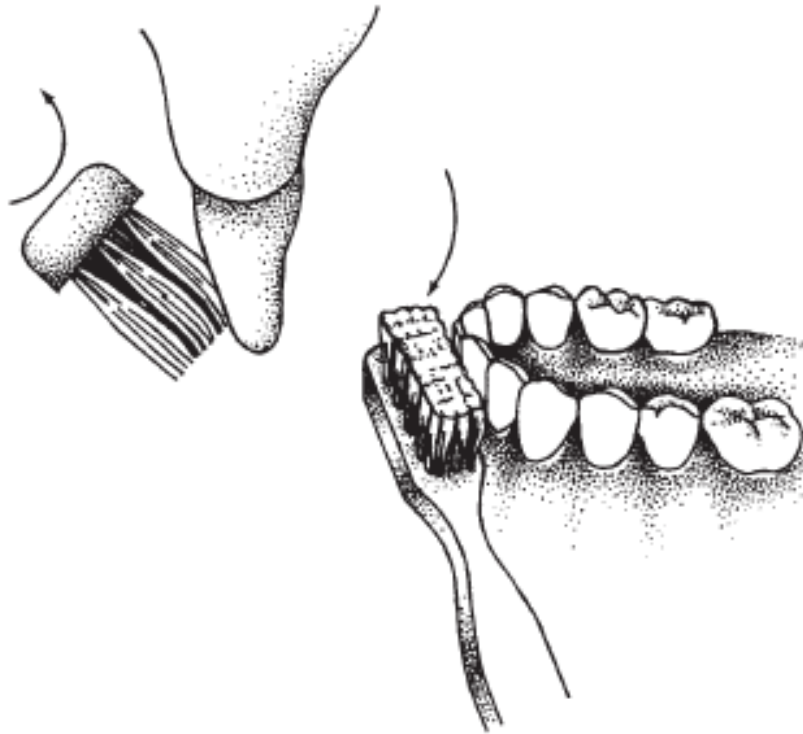


Imagen 17. Técnica de Charters. (21)

### 2.3.4 Técnica Horizontal.

Esta técnica está indicada en niños pequeños o con dificultades motrices importantes que no les permiten utilizar una técnica más compleja.

Las cerdas del cepillo se colocan perpendiculares a la corona y el cepillo se mueve hacia adelante y hacia atrás (Imagen 18). Esta técnica es útil en la primera dentición por las características anatómicas de los dientes; sin embargo, la presión excesiva y los dentífricos abrasivos pueden ocasionar retracción gingival y dañar la unión ameloementaria.<sup>(21)</sup>



Imagen 18. Técnica Horizontal. (23)

### 2.3.5 Técnica de Stillman Modificada.

Las cerdas se colocan a 45° respecto al ápice de los dientes en el margen gingival, en una posición similar a la del método rotatorio, descansando parcialmente en la encía, El cepillo se sitúa mesiodistalmente con un movimiento gradual hacia el plano oclusal. De esta manera, se limpia la zona interproximal y se masajea vigorosamente el tejido gingival.

Las cerdas del cepillo se inclinan en un ángulo de 45 grados dirigidos hacia el ápice del diente; al hacerlo debe cuidarse que una parte de ellas descansa en la encía y otra en el diente. De ese modo, se hace una presión ligera y se realizan movimientos vibratorios. (21)

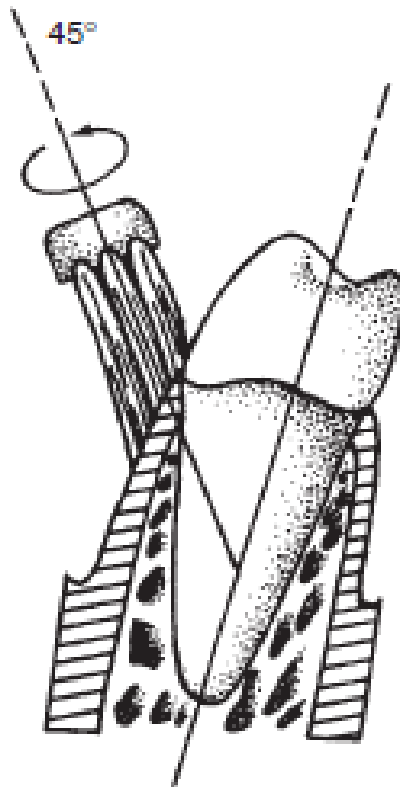


Imagen 18. Técnica Stillman Modificada. (21)



### 2.3.6 Técnicas Recomendadas para Niños.

En un estudio con niños y adolescentes llevado a cabo en Gran Bretaña (1978) demostró que hay una gran tendencia a enseñar el método rotatorio porque fue el más difundido. Luego se le dio importancia a la participación de los padres en el cepillado dental de los niños pequeños y preescolares, para lo cual se recomienda métodos específicos de cepillado. (13)

Es aconsejable que los padres cepillen los dientes del niño hasta que éste muestre una habilidad suficiente para hacerlo solo, lo que sucederá entre los ocho y los nueve años de edad. (13)

Otra opción es que el niño se ubique de espaldas, parado entre las piernas del padre o la madre, con la cabeza apoyada en el pecho o el hombro izquierdo del padre (si éste es diestro), que empleará su mano izquierda para sostener la cabeza del niño y la mano derecha para implementar la técnica (Imagen 19). Esta técnica da al padre una mejor sensación de la profundidad de la boca del niño, quien a su vez no se desplaza hacia atrás como suele hacerlo cuando el cepillado se realiza frente a frente. (13)



Imagen 19. Técnica de Cepillado en Niños. (24)

### 2.3.7 Limpieza de Lengua.

Es muy recomendable instruir al paciente para que además de los dientes se cepille la lengua. Limpiándola se eliminarán depósitos que pueden causar olores o contribuir a la formación de placa en las diferentes áreas de la boca. (25)

El método consiste en que utilizando mucha agua, se cepille la lengua colocando el cepillo lo más posteriormente posible moviéndolo hacia delante. Se debe evitar las náuseas desplazando la lengua lo menos posible. Un método alternativo es limpiarla en una posición de reposo normal con la cabeza erecta (Imagen 20). (25)

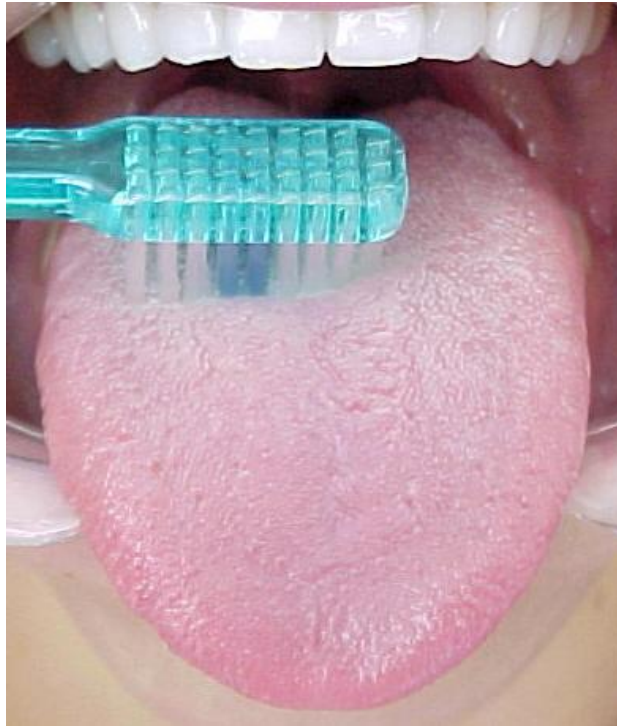


Imagen 20. Limpieza de la Lengua. (26)

En el mercado existen también limpiadores linguales, que son muy parecidos en su aspecto a los cepillos dentales; se los puede adquirir en farmacias y en el comercio; son utilizados para limpiar la lengua raspándola o mediante sus cerdas especiales. Además, se puede encontrar este tipo de raspadores como accesorios montables en cepillos dentales eléctricos. (25)

Los limpiadores linguales pueden ser de dos tipos de acuerdo con su diseño:

- Raspadores en forma de “U”

Este tipo de raspadores pueden alcanzar con mayor facilidad la parte posterior del dorso lingual y otorgan un mejor control de la posición de la presión en esa zona, lo que hace más fácil evitar la náusea (Imagen 21).



Imagen 21. Limpiador de Lengua en “U”. (27)

- Raspadores en forma de “T”

Este tipo de raspadores son similares a los que tiene forma de “U”, únicamente varían en su forma y en el control de la posición de la presión.

(25)

### 2.3.8 Características del Cepillado.

La mayoría de las personas no se cepillan durante el tiempo necesario para conseguir la remoción total de la placa. Para cubrir los cuatro cuadrantes se requieren aproximadamente dos minutos y medio, por lo que el tiempo mínimo estimado para cubrir todas las zonas que deben limpiarse con la cantidad de movimientos apropiados es de tres minutos. (13)

Se ha demostrado que la encía puede permanecer clínicamente sana si la placa se elimina por completo una vez por día (Imagen 22). Asimismo, si el consumo de azúcar no excede las cuatro veces diarias, un cepillado resulta suficiente. La frecuencia debe incrementarse cuando aumenta la frecuencia del consumo de hidratos de carbono.



Imagen 22. Encía sana. (28)

Así mismo existen diferentes posturas respecto a la oportunidad del cepillado. En general, puede recomendarse que:

- Un único cepillado realizado adecuadamente es suficiente para mantener la salud del diente, siempre y cuando la frecuencia del consumo de hidratos de carbono no sea superior a cuatro veces diarias.
- Es conveniente realizarlo después de la cena debida a que durante el sueño disminuye el flujo salival y otros mecanismos fisiológicos de auto limpieza.
- Especialmente en el caso de erosiones dentarias, debe realizarse antes de las comidas (Imagen 23).(13)



Imagen 23. Erosión Dental. (29)

## **2.4 El Hilo Dental.**

El hilo o seda dental es un conjunto de finos filamentos de nylon o plástico que se despliegan al entrar en contacto con la superficie del diente, aumentando así el área de contacto para limpiar la superficie interproximal, usado para retirar pequeños pedazos de comida y placa dental de los dientes, ya que permite un mejor acceso a las superficies dentales proximales planas o convexas de los pacientes con un tejido periodontal sano que no ha sufrido recesión interproximal.

La seda dental con un extremo rígido es muy útil para pacientes portadores de ortodoncia fija o de prótesis fija, puesto que el extremo rígido se puede pasar por debajo de los alambres y puentes. <sup>(18)</sup>

También existe una seda dental fluorada, que añade la acción protectora del flúor al efecto de la higiene interdental. <sup>(18)</sup>

El hilo se introduce entre los dientes y se hace recorrer el borde de los dientes, en especial por la zona cercana a la encía, algo que combinado con el cepillado de dientes previene infecciones de las encías, halitosis y caries dentales. <sup>(18)</sup>

Para usar el hilo dental, se extraen del rollo más o menos 60 cm y este fragmento se enrolla alrededor del dedo medio de una mano, pero se deja suficiente hilo para sostenerlo de manera firme con el dedo medio de la otra mano. Conforme se va utilizando, el hilo se desenrolla de un dedo y se enrolla en el otro con el fin de usar un segmento nuevo en cada espacio interdental (Imagen 24 "A, B y C"). También es necesario dejar entre ambas manos un tramo de 7 a 8 cm de hilo y mantenerlo tenso para controlar los movimientos. <sup>(21)</sup>

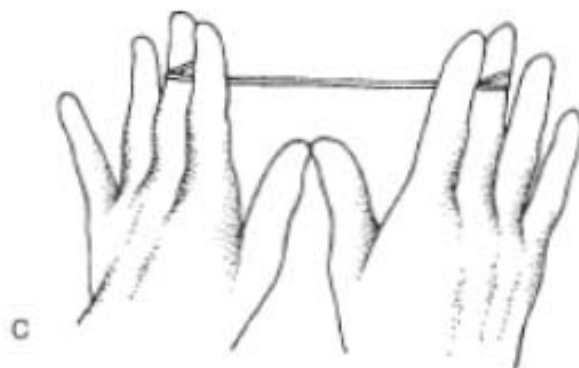
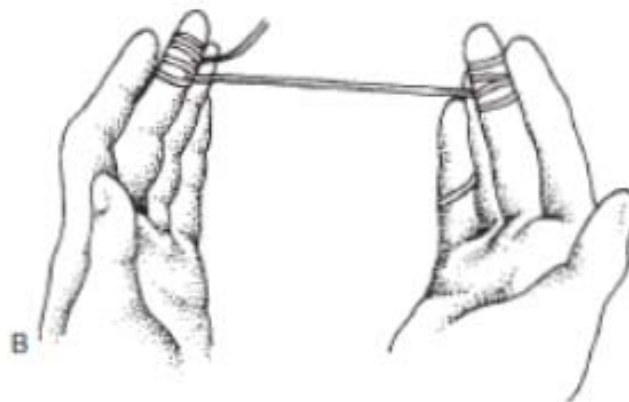
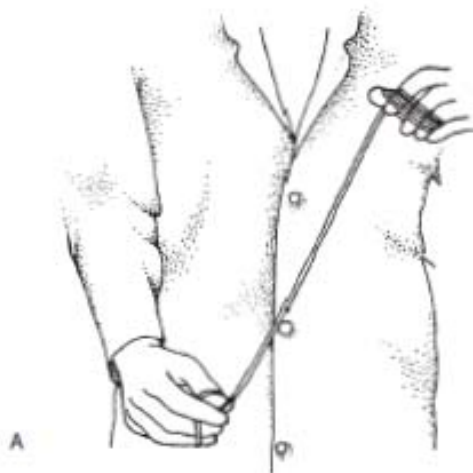


Imagen 24. Hilo Dental. (21)

### 2.4.1 Técnicas para el Uso de Hilo Dental.

El uso del hilo dental requiere el desarrollo de una destreza medianamente compleja, lo que representa un inconveniente para su implementación sistemática. La técnica propuesta habitualmente requiere el empleo de 46 o 60 cm de hilo y consiste en:

- Ubicar el hilo alrededor del dedo mayor de ambas manos, dejando 5 a 8 cm de hilo entre ellas.
- Tensar el hilo entre los dedos índices de ambas manos, dejando 2 cm de hilo entre éstos (Imagen 25).
- Ubicar el hilo entre los dientes redondeando contra la superficie de cada cara proximal deslizándolo hacia la encía con movimientos de serrucho y vaivén de arriba hacia abajo para remover la placa interproximal hasta alcanzar debajo del margen gingival.
- Desplazar el sector de hilo usado en cada espacio proximal para limpiar cada diente con hilo limpio (Imagen 26).

Los sostenedores de hilo son menos efectivos que la manipulación digital del hilo, pero son útiles cuando existen dificultades manuales, y están particularmente indicados en los púnticos de los puentes y en las prótesis. (13)

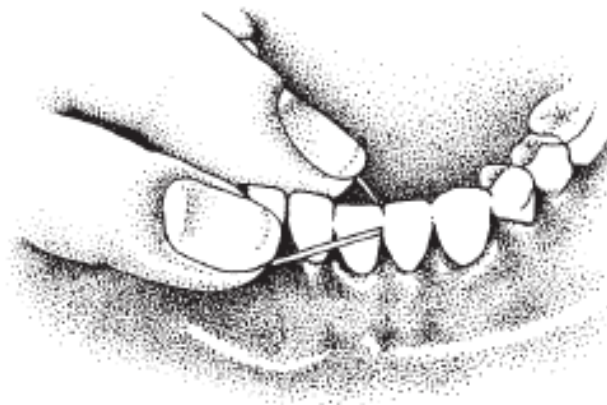


Imagen 25. Técnicas de Uso de Hilo Dental. (21)



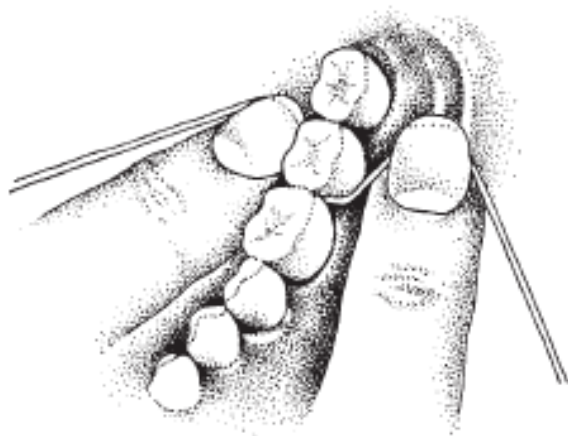


Imagen 26. Técnicas de Uso de Hilo Dental. (21)

**CAPÍTULO 3.**  
**PROBLEMAS BUCODENTALES.**

La falta de higiene produce el surgimiento de enfermedades o problemas tanto de la mucosa bucal como de los dientes. La prevención de las alteraciones bucodentales representa uno de los mayores retos sanitarios de la sociedad actual. Es sabido que muchas patologías bucales pueden llegar a desencadenar alteraciones cardiovasculares, cerebrales, articulares e incluso trastornos de carácter psicológico. De hecho, una boca insana y antiestética puede debilitar la autoestima del niño y alterar sus relaciones sociales.

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

- Halitosis
- Materia Alba
- Placa Dentobacteriana (Imagen 27)
- Infecciones de Encía y Periodonto
- Lesiones Cervicales No Cariosas
- Caries Dental



Imagen 27. Placa Dental. (30)

### 3.1 Halitosis.

La halitosis es un síntoma o un signo caracterizado por mal aliento u olor desagradable de la cavidad oral, que por lo general proviene de la descomposición de varios productos orgánicos de la saliva. (30)

Se presenta cuando hay un estancamiento prolongado de saliva, por ejemplo, durante el sueño, ya que en estas condiciones el fluido salival se reduce a cero. Naturalmente los individuos que presentan una mala higiene bucal con presencia de placa tienen una halitosis más fuerte que los individuos con una buena higiene. La halitosis o mal aliento de la boca en un 80% de los casos la causa es de origen bucal debido a un exceso de bacterias, siendo la enfermedad periodontal, las caries profundas y las bacterias retenidas en la lengua las principales causantes (Imagen 28). (31)



Imagen 28. Halitosis. (32)

### 3.1.1 Etiología de la Halitosis.

Las causas de la halitosis pueden ser múltiples, desde escasa higiene bucal, hasta enfermedades tan graves como el cáncer de pulmón. (31)

Puede ser consecuencia de condiciones locales de la boca o de condiciones sistémicas. La evaluación clínica permite identificar si la fuente de la halitosis está en la cavidad bucal, si es de origen sistémico o si se deriva del consumo de alimentos (Imagen 29). La historia clínica usualmente determina si la causa es fisiológica o patológica. (31)

El mal olor de la boca se produce por descomposición bacteriana de restos de alimentos entre los dientes, de saliva, de células de la mucosa oral o de sangre, que produce sustancias volátiles como ácidos grasos simples como el ácido butírico, ácido propiónico, ácido valérico. Otra de las causas más comunes de halitosis es la gastritis crónica. El tratamiento correspondiente alivia o cura este síntoma. (31)



Imagen 29. Etiología Halitosis. (33)

### 3.1.2 Tratamiento de Halitosis.

Antes de desarrollar un plan de tratamiento, es necesario establecer un diagnóstico seguro que dependerá de los datos recolectados de la historia del paciente, del examen clínico y de la interpretación de las pruebas de laboratorio implementadas por el odontólogo. (31)

No existe un producto único para combatir la halitosis. El tratamiento de la halitosis se enfoca a la reducción mecánica y química del total de microorganismos de la cavidad bucal (Imagen 30). Los procedimientos de higiene representan un papel clave en el control de la halitosis, ellos disminuyen el número de bacterias bucales y sus substratos, por lo tanto, combaten el mal olor. La higiene bucal puede reducir la intensidad de la halitosis fisiológica matutina y el tratamiento tiene distintas fases consecutivas como:

- Acudir a un odontólogo.
- Uso de seda dental.
- Cepillado dental.
- Colutorios bucales.
- Masticar chicle sin azúcar.
- Ingesta abundante de agua.
- Evitar el tabaco, alcohol, café.(31)



Imagen 30. Tratamiento de Halitosis. (34)

### 3.2 Materia Alba.

La materia alba es una capa blanca que se percibe a simple vista y se adhiere sobre la superficie de placas y dientes. Generalmente es una mezcla de bacterias vivas y muertas, leucocitos, células epiteliales bucales, proteínas salivales y partículas de restos alimenticios. La materia alba es un agente irritante químico y bacteriano grave que actúa sin cesar, a menos que sea eliminado mediante el cepillado de los dientes o por otros instrumentos utilizados en la práctica de la higiene oral personal. Se desprende con facilidad utilizando enjuagatorios fuertes (Imagen 31). (21)

Es una estructura compuesta por masas microbianas, residuos de alimentos, células epiteliales descamadas y leucocitos. Pero tiene una característica muy especial: está ligeramente adherida a los dientes, por lo cual es posible eliminarla incluso con una jeringa de agua. Es distinta a la placa dentobacteriana. (21)



Imagen 31. Materia Alba. (35)

### 3.2.1 Formación de la Materia Alba.

La materia alba es una masa de residuos blanda, blanquecina que contiene elementos hísticos muertos, principalmente células epiteliales, leucocitos y bacterias retenidos en los dientes y encías. Es una masa adquirida que se encuentra asociada a la superficie dentaria y tiende a depositarse en la región cervical de los dientes, especialmente cuando hay apiñamiento dentario; localizándose en los márgenes dentogingivales, encía adherida, mucosa alveolar vestibular (Imagen 32). (15)



Imagen 32. Formación de la Materia Alba. (36)

También se observa comúnmente en pacientes con una pobre higiene bucal, que no usan cepillo dental, o en casos de presencia de lesiones de cavidad bucal dolorosas que dificultan la higiene bucal. (15)

Clínicamente se ve como placas amarillo-blanquecinas, que al desprenderse con el cepillado dejan una superficie eritematosa. Las placas son indoloras generalmente acompañada con halitosis (Imagen 32). (15)



### 3.3 Placa Dentobacteriana.

Como la mayoría de las enfermedades, las patologías bucales están causadas por algún agente causal; para comprender la génesis de la caries y de la enfermedad de las encías, es básico conocer la placa dentobacteriana y saber cómo actúa. (15)

La placa bacteriana es una entidad estructural que se origina debido al asentamiento y al crecimiento de microorganismos sobre las superficies dentarias y sobre las partes naturales y artificiales del complejo diente periodonto. Su presencia puede estar asociada a la salud, pero si los microorganismos consiguen los sustratos necesarios para sobrevivir y persisten mucho tiempo sobre la superficie dental, pueden organizarse y causar caries, gingivitis o enfermedad periodontal (enfermedades de las encías) (Imagen 33). (15)

La placa dentobacteriana es una película incolora y pegajosa que se forma constantemente entre los dientes, incluso en ausencia de comida. (15)

La placa se forma en pocas horas y no se elimina con agua a presión.

Varía de un individuo a otro, y también varía su localización anatómica. Si la placa dental se calcifica, puede dar lugar a la aparición de cálculos o sarro tártaro. (37)



Imagen 33.Placa Dentobacteriana. (38)

### **3.3.1 Formación e Importancia de la Placa.**

La formación de la placa bacteriana se inicia con la deposición de una película amorfa llamada película adquirida sobre la superficie totalmente limpia del diente. Esta película es de origen salivar y constituye una capa delgada, clara, acelular, exenta de bacterias y es casi invisible. A medida que la película madura se hace más gruesa y puede pigmentarse. (39)

El paso siguiente es la colonización bacteriana de la superficie de la película adquirida, lo cual formará la placa entre 12 a 24 horas. La placa dental es una matriz proteínica blanda en la cual se halla en suspensión muchas bacterias de varios tipos. (39)

Formada la película, es colonizada por microorganismos de la cavidad bucal (residentes); el primer microorganismo que establece esta unión es el *Streptococcus sanguis*, posteriormente seguirán coagregándose muchos más microorganismos, sobre todo del género Gram + y aerobios.

Su importancia radica en que la placa bacteriana es el común denominador de las enfermedades inflamatorias de las encías y el periodonto en general. Está comprometida en el desarrollo de la gingivitis y diferentes enfermedades periodontales, ya que, ningún desequilibrio sistémico o trauma oclusal producen lesiones inflamatorias en ausencia de placa. Por lo tanto, si no se controla a tiempo, la placa dentobacteriana puede ocasionar problemas serios que afectarán a la salud del individuo (Imagen 34). (39)



Imagen 34. Formación e Importancia de la Placa. (40)

### **3.3.2 Cálculo Dental.**

Se denomina cálculo dental, tártaro dental o sarro dental a la acumulación de sales de calcio y fósforo sobre la superficie dental. Se trata del resultado de la mineralización de la placa bacteriana, esto es, un conjunto de microorganismos, saliva y restos alimenticios que se van depositando sobre las piezas dentales. <sup>(15)</sup>

Las caras linguales de los incisivos inferiores y las vestibulares de los molares superiores son las primeras en recibir la saliva recién segregada debido a su posición cerca de los conductos de las glándulas salivales. Por lo tanto, el cálculo se deposita sobre dichas superficies con mayor frecuencia que en las demás. El cálculo es una masa amorfa con impurezas de moderada dureza de color que puede variar entre blanco cremoso, amarillo o pardo. <sup>(15)</sup>

El proceso de la formación de cálculo se inicia con un depósito de material orgánico blando sobre la superficie del diente. Esta película se impregna de sales de calcio y se transforma en una acreción (crecimiento de un cuerpo por agregación de cuerpos menores) calcificada.

Según su localización, se distingue entre el sarro supragingival (amarillo), cuando se halla por encima de la línea de la encía (Imagen 35), y el subgingival (marrón), cuando se sitúa por debajo de esa línea (Imagen 36).

El cálculo, es mecánicamente difícil de eliminar y térmicamente muy aislante.

Una vez detectado el sarro en los dientes la única persona que puede eliminarlos es el dentista o higienista dental mediante un proceso llamado "raspado radicular".

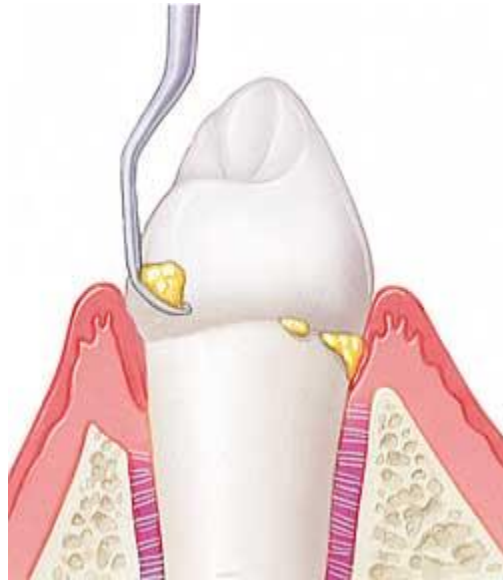


Imagen 35. Sarro Supragingival. (41)



Imagen 35. Sarro Subgingival. (42)

### 3.4 Infecciones en la Encía y el Periodonto.

La mucosa gingival puede presentar gran variedad de cambios en su forma y color, ocasionados por condiciones que alteran su aspecto normal. Por lo general la mayoría de alteraciones de las encías en niños tienen relación con la higiene bucal. En niños son raras las alteraciones graves relacionadas con las encías y, sobre todo, con el periodonto (Imagen 36), y tan sólo se observan asociadas a enfermedades generales o a su tratamiento. (6)

Por tanto, el problema periodontal más común es la Gingivitis, debido al descuido en la higiene bucal. (6)



Imagen 36. Infecciones en la Encía y el Periodonto. (43)

### **3.4.1 Gingivitis.**

La gingivitis es una enfermedad inflamatoria de la encía marginal, bien localizada o generalizada; causada por la acumulación de placa bacteriana en las regiones papilares y marginales de la encía, debido a una inadecuada higiene bucal. Es una enfermedad muy común en niños que se observa con mayor frecuencia durante la dentición mixta y con menos frecuencia en la dentición permanente. Otras veces se presenta en las áreas de erupción dentaria tomando el nombre de gingivitis de erupción. (44)

Se caracteriza por un enrojecimiento de la encía acompañado con edema, usualmente sin dolor. Muchas veces se puede observar una hiperplasia gingival y puede ocurrir el sangrado de manera espontánea o después de un sondeo periodontal. A menudo se presenta también halitosis. La gingivitis es una enfermedad de las encías poco severa, frecuentemente reversible. Si no se trata, puede progresar hasta evolucionar a una enfermedad grave denominada periodontitis (Imagen 37). (44)

Esta enfermedad puede mostrar diversos grados de intensidad en función de la placa (cantidad/calidad) y la reacción del huésped. Las estructuras más profundas (hueso alveolar, ligamento periodontal) no están afectadas. (44)

A medida que la reacción tisular se hace más profunda, se produce un surco gingival, más acusado por migración apical de la inserción epitelial, aumentando el tamaño de la encía y convirtiéndose en un auténtico saco, la bolsa gingival. Una vez formada la bolsa periodontal, al paciente le resulta muy difícil eliminar el cúmulo de agentes irritantes. Conforme avanza el estado inflamatorio, al llegar al hueso alveolar se estimulan los osteoclastos y comienzan a realizar su función, iniciándose la pérdida de la altura ósea. (45)



Imagen 37. Gingivitis. (46)



### 3.4.2 Tratamiento de la Gingivitis.

El objetivo es reducir la inflamación. El odontólogo o el higienista oral hacen una limpieza completa, lo cual puede incluir el uso de diversos dispositivos e instrumentos para aflojar y remover los depósitos de placa de los dientes (Imagen 38). (44)

Es necesaria una higiene oral cuidadosa después de una limpieza dental profesional. El odontólogo o el higienista oral le mostrarán a la persona la forma correcta de cepillarse y usar la seda dental. La limpieza dental profesional, además del cepillado y uso de la seda dental, se puede recomendar dos veces al año o con más frecuencia para casos graves. Igualmente, se puede recomendar el uso de enjuagues bucales antibacterianos u otro tipo de ayudas además del uso frecuente y cuidadoso del cepillo y la seda dental. (45)

Asimismo, se puede recomendar la reparación de los dientes desalineados o el reemplazo de los aparatos dentales y ortodóncicos. Igualmente, se debe hacer el tratamiento de cualquier otra enfermedad o afección relacionada. La gingivitis es una enfermedad reversible y evitable si se aplica una correcta higiene bucal. (45)



Imagen 38. Tratamiento de la Gingivitis. (47)

## **CAPÍTULO 4.**

### **LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS.**

#### 4.1 Abrasión Dental.

Los tejidos dentarios pueden ser afectados por procesos nosológicos de etiología variada que provocan alteraciones de forma, tamaño, color, estructura y número de las piezas dentarias. En la región cervical de las piezas dentarias suelen presentarse diversas lesiones, además de las producidas por caries dental. Estas ocasionan desgaste o desprendimiento de la estructura dental (Imagen 39). Entre estas lesiones se puede citar a la abrasión, la erosión y la atrición. (13)



Imagen 39. Abrasión Dental. (48)

La abrasión dental se define como el desgaste patológico de las estructuras dentales ocasionado por procesos mecánicos anormales producidos por objetos extraños introducidos en forma repetida en la boca, que al contactar con los dientes general la pérdida de los tejidos duros a nivel del límite amelocementario (LAC) mediante mecanismos como pulido, frotado o raspado. Según la etiología, el patrón de desgaste puede ser difuso o localizado. (49)

Generalmente es producida por una mala técnica de cepillado o por retenedores protésicos mal adaptados. También puede ser producida por algunos hábitos ocupacionales, por ejemplo los carpinteros que sostienen clavos entre sus dientes y las costureras los alfileres. (49)

La abrasión en caras proximales puede ser ocasionada por el uso inadecuado de elementos de higiene interdental como cepillos o palillos interdental, especialmente cuando son utilizados con pasta dental (Imagen 40). (13)



Imagen 40. Abrasión Dental. (50)

## 4.2 Erosión Dental.

La erosión dental, llamada también corrosión, es la pérdida del tejido dental duro que se encuentra en la superficie de los dientes que no involucra la presencia de placa dentobacteriana, debido a procesos químicos, normalmente a un ataque ácido (Imagen 41). La erosión es causada por agentes ácidos o quelantes de origen intrínseco o extrínseco, en forma prolongada y reiterada en el tiempo. (49)

Entre los factores extrínsecos se puede mencionar:

- **Ácidos exógenos:** Generalmente son de procedencia ocupacional, por ejemplo en industrias químicas.
- **Medicamentos:** Estudios demuestran que tratamientos prolongados de vitamina C efervescente, puede generar erosiones. Otros medicamentos son el ácido acetilsalicílico, diuréticos, antidepresivos, antihistamínicos e incluso tranquilizantes.
- **Dietéticos:** Una dieta ácida colabora a la corrosión del esmalte.

Entre los factores intrínsecos se puede mencionar:

- **Factores somáticos o involuntarios:** Por regurgitación o vómito ocasionado por condiciones fisiológicas como el reflujo gastroesofágico que suele estar presente en muchos individuos.
- **Factores psicossomáticos o voluntarios:** En casos de disturbios alimentarios, como la anorexia y la bulimia.



Imagen 41. Erosión Dental. (51)

Es aconsejable evitar comer y beber alimentos y bebidas acidas durante el día, limitando su consumo preferiblemente a las comidas principales, y cepillarse los dientes al menos dos veces al día usando pasta de dientes con flúor (Imagen 42).

(49)

Se ha sugerido que debería evitarse el cepillado dientes inmediatamente después del consumo de alimentos o bebidas acidas, pues el cepillado en presencia de ácidos puede aumentar el desgaste de los dientes. El masticar chicle sin azúcar, también ayuda a neutralizar los efectos de los ácidos, ya que estimula la secreción de saliva neutralizando así la acción de los ácidos. (49)



Imagen 42. Erosión Dental. (52)



### 4.3 Atrición Dental.

La atrición dental es el desgaste fisiológico de los tejidos duros dentarios por el contacto diente-diente, sin interposición de sustancias y elementos extraños, juntos o por separado. Este contacto ocurre cuando los dientes contactan entre sí, por ejemplo, durante la deglución o el habla, y el desgaste resultante se produce en las caras oclusales y los bordes incisales (Imagen 43). (13)

Los puntos de contacto entre las caras proximales también se desgastan por atrición durante la masticación y determinan la formación de las facetas de contacto. (13)



Imagen 43. Atrición Dental. (53)

En los bordes incisales el proceso es claramente evidenciable por la pérdida de la “flor de lis” cuando las piezas dentarias del sector anterior entran en oclusión. El grado de atrición se asocia con el “envejecimiento” de las piezas dentarias. Clínicamente este tipo de pérdida de tejido se observa como formación de facetas de aspecto brillante y pulido. (13)

**CAPÍTULO 5.**  
**CARIES DENTAL.**



## 5.1 Etiología de la Caries.

La caries dental es una enfermedad multifactorial, lo que significa que deben concurrir varios factores para que se desarrolle. Hasta el momento las investigaciones han logrado determinar cuatro factores fundamentales:

- **Anatomía Dental:** La composición de su superficie y su localización hace que los dientes retengan más o menos placa dental. Por ejemplo, los dientes posteriores (molares y premolares), son más susceptibles a la caries ya que su morfología es más anfractuosa y además presentan una cara oclusal donde abundan los surcos, fosas, puntos y fisuras, y la lengua no limpia tan fácilmente su superficie; las zonas que pueden ser limpiadas por las mucosas y por la lengua se denomina zona de autoclisis (Imagen 44). (55)

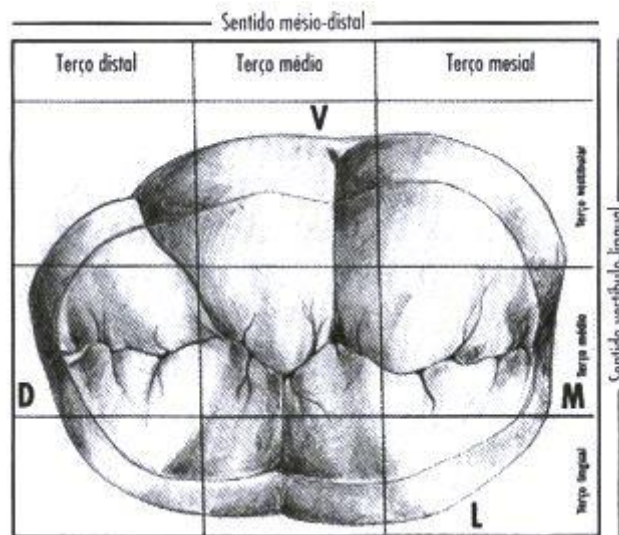


Imagen 44. Anatomía Dental. (54)

- **Tiempo:** Hay que recordar que la placa dental es capaz de producir caries debido a la capacidad acidogénica y acidorresistente de los microorganismos que la colonizan, de tal forma que los carbohidratos fermentables en la dieta no son suficientes, sino que además éstos deben actuar durante un tiempo prolongado para mantener un pH ácido constante a nivel de la interface placa - esmalte. De esta forma el elemento tiempo forma parte primordial en la etiología de la caries. Un órgano dental es capaz de resistir 2h por día de desmineralización sin sufrir lesión en su

esmalte, la saliva tiene un componente buffer o amortiguador en este fenómeno pero el cepillado dental proporciona esta protección, es decirnos 30 min posterior a la ingesta de alimentos el órgano dental tiene aún desmineralización. (55)

- **Dieta:** La presencia de carbohidratos fermentables en la dieta condiciona la aparición de caries, sin embargo los almidones no la producen. Pero es necesario aclarar que el metabolismo de los hidratos de carbono se produce por una enzima presente en la saliva denominada alfa amilasa salival o ptilina, esta es capaz de degradar el almidón hasta maltosa y de acuerdo al tiempo que permanezca el bolo en la boca podría escindirla hasta glucosa, esto produce una disminución en el pH salival que favorece la desmineralización del esmalte. (55)
- **Bacterias:** Aquellas capaces de adherirse a la película adquirida (formada por proteínas que precipitaron sobre la superficie del esmalte) y congregarse formando un "biofilm" (comunidad cooperativa) de esta manera evaden los sistemas de defensa del huésped que consisten principalmente en la remoción de bacterias saprófitas y/o patógenas no adheridas por la saliva siendo estas posteriormente deglutidas. (55)

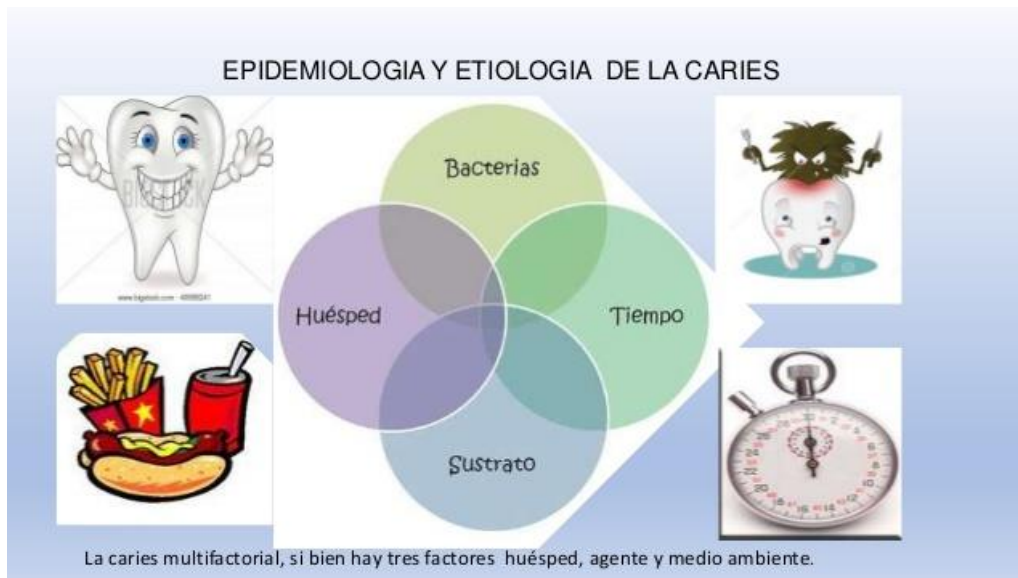


Imagen 45. Etiología de la Caries. (56)

## 5.2 Inicio y Progresión de Lesiones Cariosas.

La caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado, se produce la desmineralización de la porción mineral del tejido dentario y la desintegración de su parte orgánica. (57)

La destrucción química dental se asocia a la ingesta de azúcares y ácidos contenidos en bebidas y alimentos. La caries dental se asocia también a errores en las técnicas de higiene así como pastas dentales inadecuadas, falta de cepillado dental, ausencia de hilo dental, así como también con una etiología genética. (57)

Tras la destrucción del esmalte, la caries ataca a la dentina y alcanza la pulpa dentaria produciendo su inflamación, pulpitis, y posterior necrosis (muerte pulpar). Si el diente no es tratado puede llevar posteriormente a la inflamación del área que rodea el ápice (extremo de la raíz) produciéndose una periodontitis apical, y pudiendo llegar a ocasionar un absceso (Imagen 46). (57)



Imagen 46. Inicio y Progresión de las Lesiones Cariosas. (58)

### 5.2.1 Lesión en Esmalte.

El esmalte es el tejido humano más altamente mineralizado, cuya composición alcanza el 96% de material inorgánico, 1% de orgánico 3% de agua.

Dicho contenido inorgánico lo componen los cristales de hidroxiapatita. Por tal motivo, el esmalte es un tejido de extrema dureza, que reacciona exclusivamente con pérdida de sustancia frente a todo estímulo, sea este físico, químico o biológico. El esmalte además alberga microporos entre sus cristales, también llamados espacios intercristalinos que se amplían cuando es afectado por una lesión cariosa. En condiciones normales el esmalte es translúcido (Imagen 47), pero la presencia de caries, al aumentar el tamaño y número de los espacios intercristalinos, reduce la translucidez adamantina, debido a que el aumento proporcional de la parte orgánica disminuye el índice de refracción. (57)

Corrientemente el pH salival es de 6,2 a 6,8. En tal circunstancia los cristales de hidroxiapatita, se encuentran como tales; sin embargo, cuando el pH salival baja por acción de los ácidos propios de los alimentos o producidos por el metabolismo bacteriano hasta un nivel de 5,5; esto es conocido como pH crítico de la hidroxiapatita adamantina; los cristales se disocian y tienden a difundirse hacia el medio externo, produciéndose la desmineralización. (57)

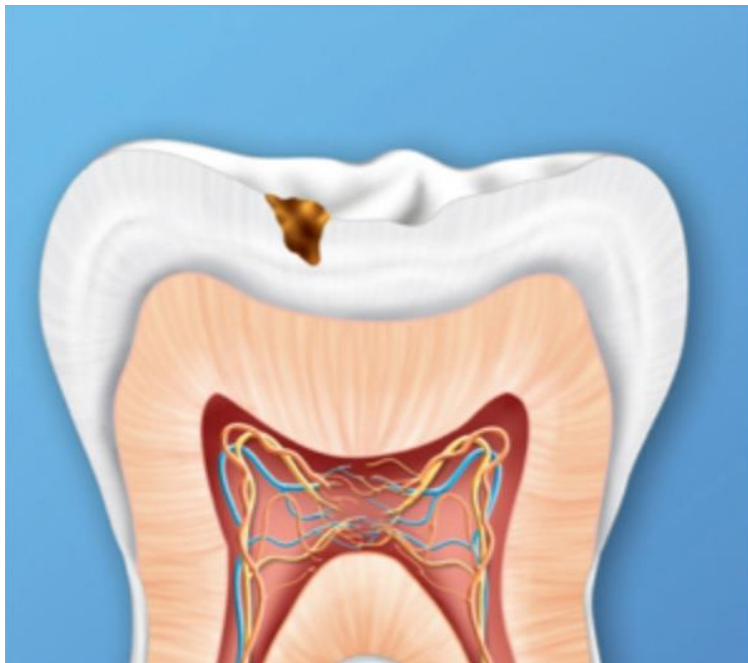


Imagen 47. Lesión en Esmalte. (59)

Este fenómeno no ocurre de manera incesante, ya que por la acción buffer o tapón de la saliva, el pH se vuelve a estabilizar, logrando incorporarse nuevos cristales en la superficie dentaria, dando como resultado el proceso inverso: la remineralización. Mientras estos procesos se mantengan en equilibrio, no habrá pérdida ni ganancia de minerales. (57)

Cuando el equilibrio se rompe a favor de la desmineralización, se produce la pérdida de sustancia en el esmalte, cuya primera manifestación clínicamente visible se denomina mancha blanca. La mancha blanca es la primera manifestación de la caries en el esmalte dental. Debido a la permeabilidad del esmalte, en la mancha blanca no cavitada hay pasaje de sustancias ácidas y toxinas hacia la dentina, provocando lesiones incipientes, que con el progreso de la lesión, se vuelven más profundas (Imagen 48). (57)



Imagen 48. Lesión de Esmalte. (60)

### 5.2.2 Lesión en Dentina.

La dentina normal está compuesta por una matriz o red entrecruzada de fibras de colágeno. El colágeno es la proteína más abundante del organismo. Una de las características más importantes de la dentina es la presencia de túbulos dentinarios, cuyo rol fundamental se cumple a través de sus propiedades de permeabilidad y sensibilidad. (57)

Cuando la caries alcanza el límite amelodentinario (Imagen 49), avanza a un ritmo mayor que en el esmalte; luego de extenderse por éste límite, la caries ataca directamente los conductillos, en dirección a la pulpa. La presencia de los túbulos dentinarios ayuda a que los microorganismos invadan la pulpa con la evolución natural de la enfermedad. (57)

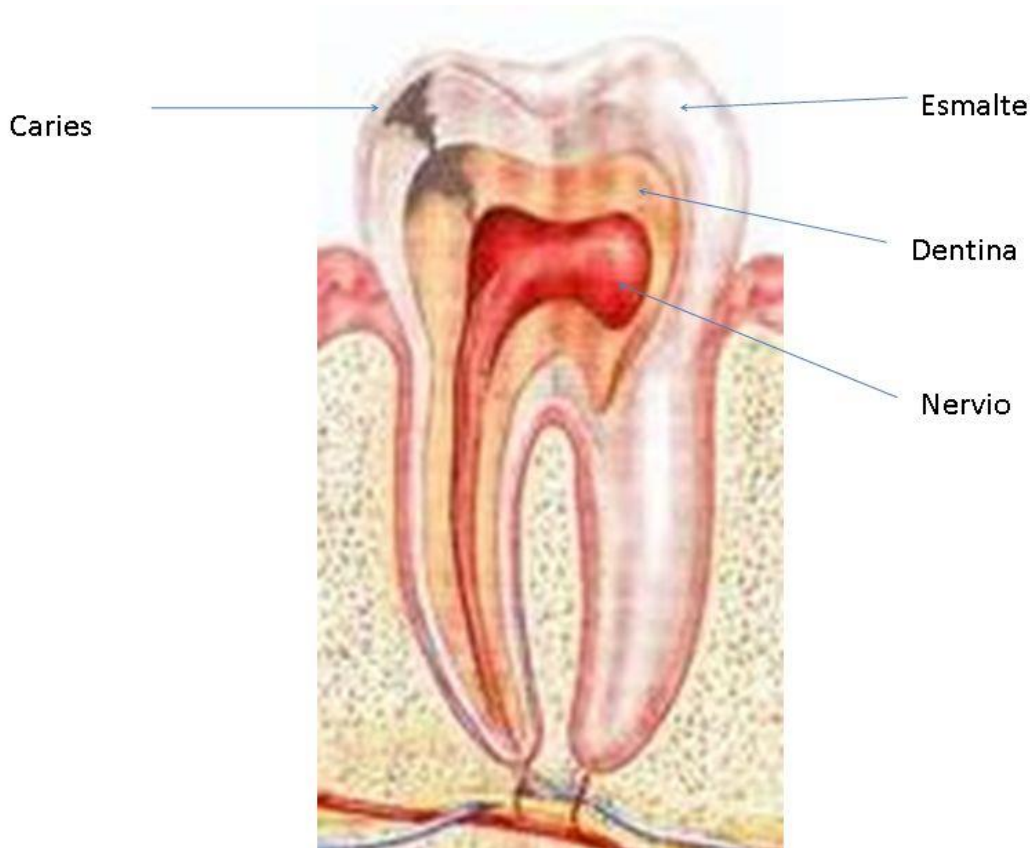


Imagen 49. Lesión en Dentina. (61)

El proceso se inicia por una desmineralización de la dentina, lo que a su vez provoca una reacción de defensa en la parte más alejada del ataque. La defensa consiste en una remineralización u obliteración de la luz de los conductillos por un



precipitado de sales cálcicas. Si el avance hacia la pulpa llega a cercanías de la cámara pulpar, se forma dentina terciaria o de reparación. (57)

Si el ataque continúa, finalmente los ácidos segregados por los microorganismos terminan por desmineralizar toda la sustancia mineral de la dentina y actúan directamente sobre el tejido pulpar produciendo así infecciones o enfermedades pulpares (Imagen 50). (57)

## CARIE DENTAL

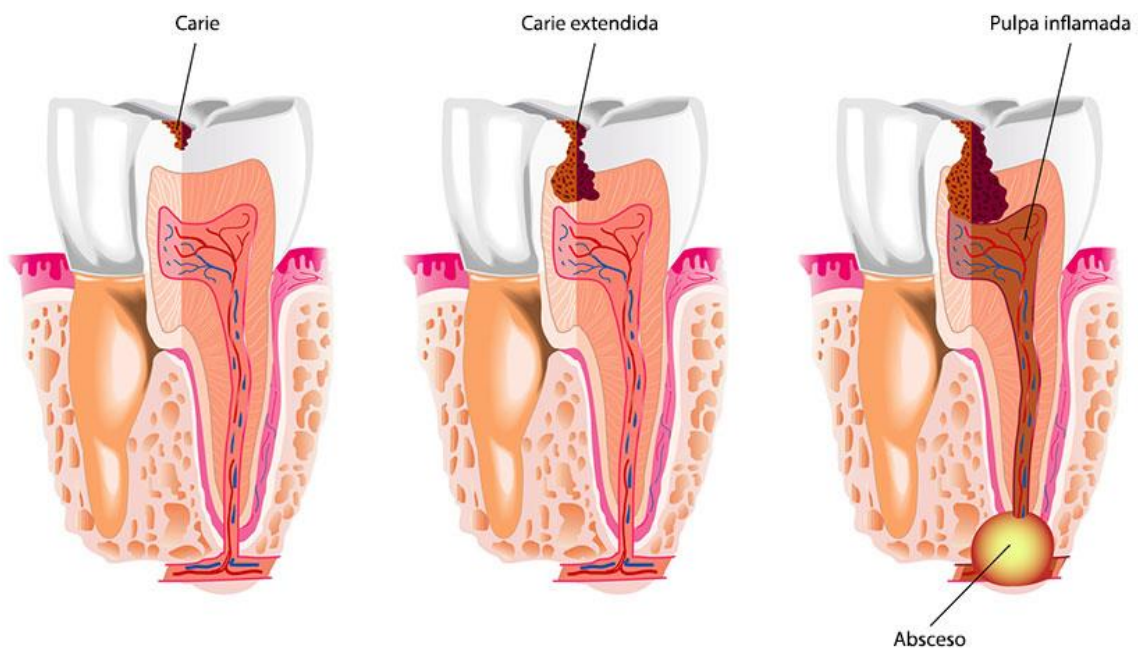


Imagen 50. Lesión en Dentina. (62)

### 5.2.3 Lesión en Cemento.

El cemento radicular es un tejido mesenquimático calcificado, que tiene el menor espesor de todos los tejidos duros dentarios. El cemento recubre las raíces de los dientes y tiene como función principal anclar las fibras del ligamento periodontal a la raíz del diente. (57)

En condiciones normales de salud bucal, el cemento recubre la dentina y no se encuentra expuesta al medio bucal. Para que ésta sufra una lesión cariosa es necesario que se produzca alguna alteración del periodonto marginal y que se permita la exposición a agentes cariogénicos. (57)

La presencia de placa bacteriana sobre la superficie radicular propicia la penetración de las bacterias en los espacios cementarios. La presencia de bacterias en estos espacios permite la desmineralización y desorganización del tejido cementario hasta que rápidamente llega hasta la dentina. Este proceso que se continúa lateralmente y simultáneamente, da lugar a la lesión en dentina y cemento (Imagen 51). (57)



Imagen 51. Lesión en Cemento. (63)



### **5.3 Tratamiento de la Caries.**

El tratamiento de la caries como enfermedad infecciosa constará de dos partes fundamentales. La primera será la eliminación del agente infeccioso y tejidos dentales afectados por la infección.

La segunda parte será la restauración o rehabilitación del diente, si es posible. En caso de imposibilidad de restauración, la exodoncia o extracción del diente será el tratamiento a realizar. El odontólogo deberá valorar la colocación de un mantenedor de espacio, si la extracción es de un diente temporal y la erupción del diente permanente está lejos en el tiempo. Si el diente extraído es un diente permanente se reemplazará por un implante, un puente (prótesis fija) u otro tipo de prótesis. (65)

El tratamiento de las caries que afectan a esmalte y dentina sin afectación de la pulpa o tejido vasculo-nervioso del diente es la obturación o empaste que será igual en dientes temporales como en dientes permanentes. En caries incipientes que afectan parcialmente la superficie del esmalte se instará al paciente a mejorar su higiene oral y se realizará un control clínico periódico en consulta. En niños, con riesgo alto de sufrir caries se valorará el sellado de fisuras como método de prevención. (65)

Cuando una caries ya afecta el grosor del esmalte y avanza hacia la dentina, el tratamiento se iniciará con la remoción del tejido infectado. Una vez eliminada la dentina enferma se realizará la restauración del diente mediante resinas compuestas o composites. (65)

Cuando hay una afectación más profunda de los tejidos del diente llegando a contactar la caries con la pulpa. Se manifiesta con una pulpitis (afectación del nervio e inflamación del tejido pulpar), el tratamiento de elección, en este caso será la endodoncia del diente permanente del adulto (matar el nervio). En dientes temporales, el tratamiento de la pulpitis será más conservador utilizándose técnicas como el recubrimiento directo e indirecto, la pulpotomía y la pulpectomía.

(64)

**CAPÍTULO 6.**  
**HABITOS DENTALES.**

## **6.1 Hábito.**

Un hábito es una acción repetida que se realiza de forma automática, son patrones aprendidos de contracción muscular de naturaleza muy compleja. Dentro de la cavidad oral podemos encontrar la presencia de malos hábitos orales, quienes son de gran importancia en el desarrollo de las maloclusiones. Entre los más comunes se encuentran los hábitos de succión, respiradores bucales, alteraciones de la deglución e interposición de objetos. (66)

Cuanto se afecte el crecimiento de las estructuras orofaciales, dependerá de la frecuencia, duración, intensidad y de la dirección de la fuerza aplicada al realizar esta contracción muscular de manera reiterada. Es por esto que en la prevención de las maloclusiones es importante diagnosticar, controlar y eliminar oportunamente la instalación de un mal hábito oral. Dentro de los malos hábitos que podemos encontrar a nivel oral están los hábitos de succión, interposición y respiración. (66)

Los hábitos de succión en recién nacidos y niños derivan principalmente de necesidades biológicas de los nutrientes. El conocimiento actual del desarrollo de los lactantes sugiere que los hábitos de succión también aparecen y persisten en relación a necesidades psicológicas: este impulso de succión puede ser satisfecho a través de succión nutritiva, incluyendo la lactancia y la alimentación con biberón, o por medio de succión no nutritiva, como la succión digital o de otros objetos.

Aunque los hábitos de succión son normales en los lactantes y niños pequeños, si éstos se prolongan en el tiempo pueden tener consecuencias en las estructuras orofaciales y en el desarrollo de la oclusión. (67)

La oclusión puede ser alterada por distintas condiciones, tales como: tipo de alimentación, hábitos bucales deformantes, caries proximales, obturaciones defectuosas, extracciones dentarias prematuras, así como enfermedades que repercuten durante el proceso evolutivo de las denticiones mixta y permanente. Desde una perspectiva preventiva, es importante conocer las causas específicas de maloclusión porque permitirá prevenirlas, aunque solo representen una pequeña parte del conjunto. (67)

Los hábitos son patrones de contracción muscular de naturaleza compleja que se aprenden y, al repetirse, llegan a convertirse en inconscientes. Estos pueden ser beneficiosos (cuando sirven como estímulo para el crecimiento normal de los maxilares, ejemplo de ello es la acción normal de los labios y la adecuada masticación) o perjudiciales (cuando interfieren con el patrón regular de crecimiento facial y pueden llegar a producir anomalías dentomaxilofaciales). Entre estos casos se destacan la succión digital y del tete, la interposición lingual en reposo y en deglución, así como la respiración bucal. (68)

Considerando la importancia de los trastornos de la oclusión desde el punto de vista de la salud del aparato estomatognático porque participa en las funciones principales de este sistema, es necesario definir con claridad los aspectos que conduzcan al logro de una oclusión dentaria funcional y estable. (68)

## 6.2 Succión Digital.

El hábito de succión digital se presenta con mucha frecuencia, aunque, debido a la prontitud con que se inicia, el odontólogo no lo aprecia, ya que suele terminar a los 3 o 4 años de edad. Muchas veces este hábito aparece como consecuencia de conductas regresivas ante ciertos trastornos emocionales, asociados con inseguridad o deseos de llamar la atención (Imagen 52). (69)

Aunque puede asociarse uno o más dedos, o más frecuente es la succión del pulgar, que es succionado apoyando la yema del dedo sobre la zona retroincisiva superior, mientras la parte ungucal se poya sobre los incisivos inferiores.

Los efectos de este apoyo dependerán del habito se succión, ya que en algunos casos, su incidencia es muy escasa y por el contrario puede producir una mordida abierta con un franco aumento del resalte por protrusión de los incisivos superiores y retroinclinacion de los inferiores. (69)



Imagen 52. Succión Digital. (70)

Un efecto similar producirá la succión de chupete, que en niños mayores de 2 años inhibirá el crecimiento de los procesos alveolares, provocando una mordida abierta. También la succión labial puede aparecer tras el habito de succión digital al haberse incrementado el resalte incisivo, siendo absorbido por el labio inferior.

Aunque todos estos hábitos de deglución anómala, respiración bucal y succión digital pueden ser los desencadenantes de una maloclusion, el patrón morfo genético del individuo será el sustrato que potenciara o aliviara los efectos. (69)

Efectos de la succión digital, producen algunas alteraciones a nivel de las estructuras dentofaciales, especialmente en el sector anterior, si la succión digital se interrumpe alrededor de los 6 años de edad o con la erupción de los incisivos, cualquier alteración de las estructuras dentofaciales podrá ser reversible, pero si esta continua, las alteraciones podrán ser irreversibles y solo podrán ser corregidas con tratamiento ortodóncicos. (71)

- Incisivos superiores en labioversion.
- Incisivos inferiores con inclinación anteroposterior alterada.
- Aumento de la sobremordida horizontal (aumento overjet).
- Mordida abierta anterior (Imagen 53).
- Mordida cruzada posterior.
- Maloclusion clase II.
- Aumento Prognatismo mandibular.
- Aumento Prognatismo relativo.
- Aumento de la longitud anteroposterior del maxilar superior.
- Rotación del plano maxilar hacia abajo posteriormente y hacia arriba anteriormente. (71)



Imagen 53. Mordida Abierta Anterior. (72)

### 6.3 Deglución Infantil.

La deglución atípica es una disfunción oral que se caracteriza por una posición incorrecta de la lengua al tragar, afectando al desarrollo normal de la dentición, al habla, a la salud e incluso a la estética. (73)

Consiste en la postura y uso inadecuados de la lengua en el acto de deglución. Se define como "la presión anterior o lateral de la lengua contra las arcas dentarias". La lengua se posiciona entre los incisivos o se apoya contra su cara posterior al acabar la fase de masticación y realiza una presión contra ellos durante la fase de deglución (Imagen 54). Este problema, que se da durante la infancia y si no se corrige perdurará hasta la edad adulta, puede deberse a múltiples factores pero ciertos hábitos infantiles como chuparse el dedo, utilizar chupete o biberón de forma prolongada, o morderse las uñas podrían contribuir a su aparición. (73)



Imagen 54. Deglución Infantil. (74)

#### 6.4 Respiración Bucal.

Otro de los desequilibrios miofuncionales que producen cambios en la cavidad oral, es la respiración bucal o mixta. Normalmente la respiración debe seguir la vía nasal para llegar a los pulmones, siendo necesario que esta vía esté libre de obstrucciones para cumplir su función en forma óptima. Cuando este patrón de respiración se encuentra alterado se generan una serie de modificaciones en el crecimiento y desarrollo de las estructuras orofaciales, como alteraciones en postura de cabeza y cuello, y del hueso hioides, además de alteraciones intraorales como maxilares estrechos, paladar ojival, una posición retrasada del maxilar inferior, el labio superior es corto y atónico (Imagen 55), incisivos superiores protruidos, boca entreabierta, además de presentar un ángulo goniaco más obtuso, lo que favorece un patrón de crecimiento vertical. (75)



Imagen 55. Respiración Bucal. (76)



### 6.5 Succión Labial.

Los hábitos de succionarse los labios o los carrillos se ven con frecuencia en niños con exceso de overjet. Los hábitos de succión labial no son generalmente causa de maloclusion, sino una consecuencia de ella (Imagen 56). Una vez que se corrige el excesivo overjet que entrapa al labio inferior entre los dientes, este recupera su posición original y por lo general se elimina la succión. (71)



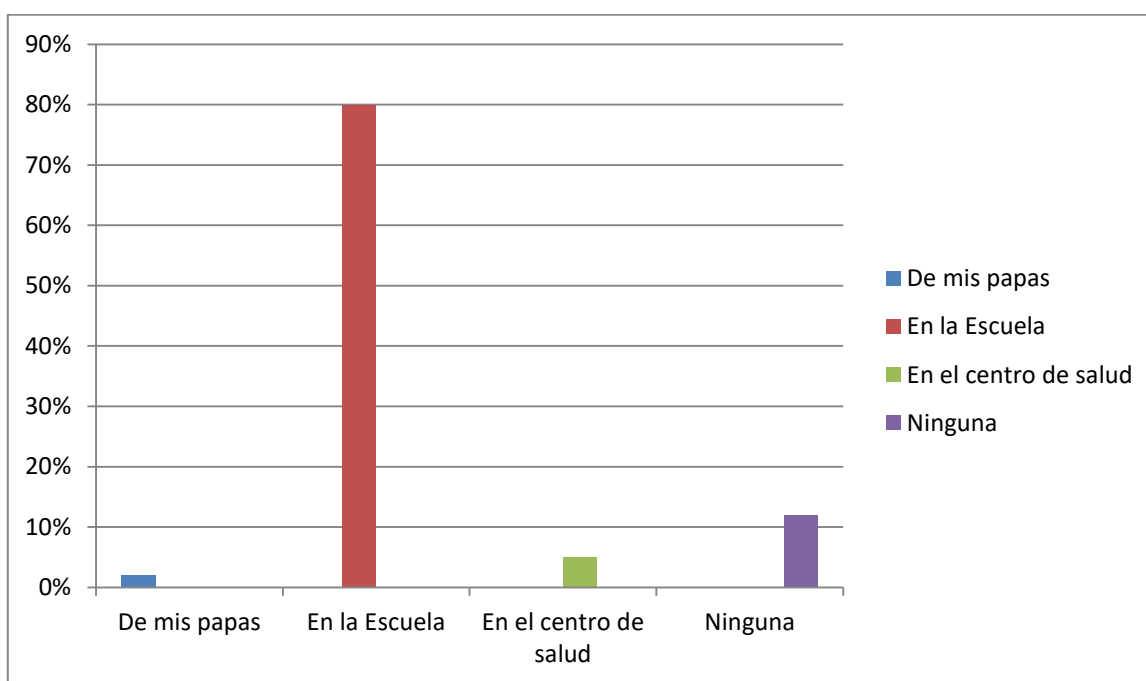
Imagen 56. Succión Labial. (77)

## **RESULTADOS.**

### GRAFICA No. 1

¿Ha recibido pláticas sobre el cuidado de su boca?

RESPUESTA	RESULTADO	%
De mis papas	2	2%
En la escuela	80	80%
En el centro de salud	5	5%
Ninguna	13	13%
Total	100	100%

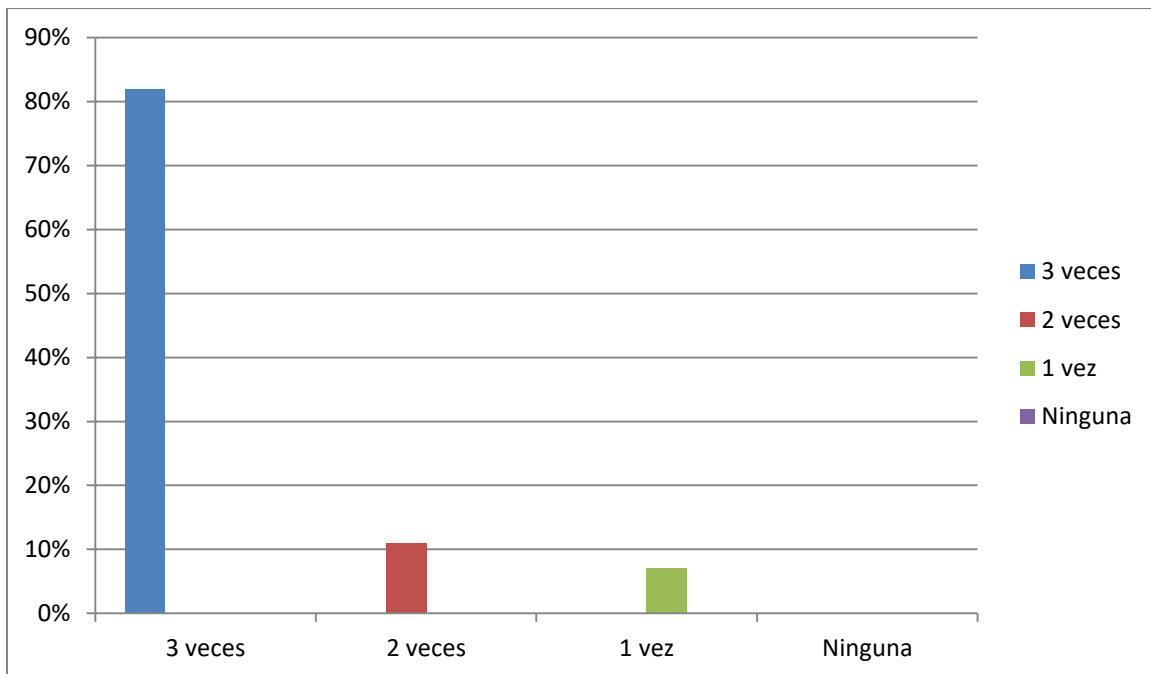


Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 80% manifiesta que ha recibido charlas de salud oral en la escuela; el 13% indica que no ha recibido ningún tipo de charlas; mientras que el 5% afirma haberlas recibido en el centro de salud; y por último el 2% asevera haberlas recibido de sus padres.

## GRAFICA No. 2

¿Cuántas veces al día se cepillas los dientes?

RESPUESTA	RESULTADO	%
3 veces	82	82%
2 veces	11	11%
1 vez	7	7%
Ninguna	0	0%
Total	100	100%

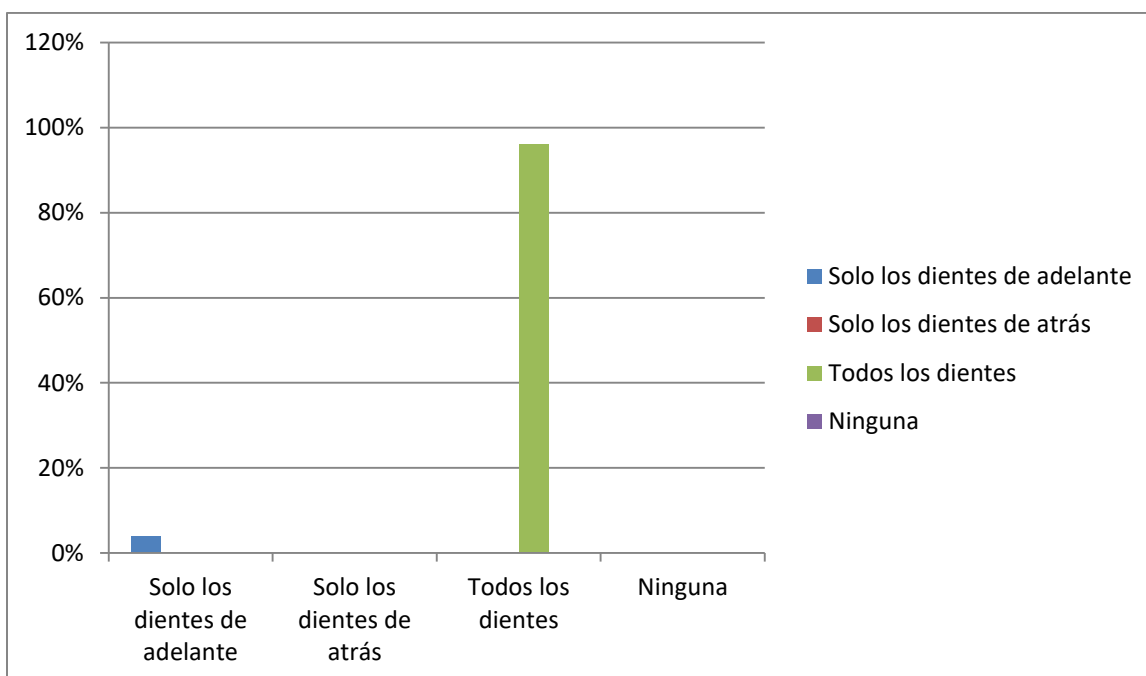


Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 82% manifiesta que se cepilla los dientes 3 veces al día; el 11% indica que se cepilla 2 veces al día; mientras que el 7% afirma cepillarse los dientes 1 vez al día.

### GRAFICA No. 3

#### ¿Cómo te cepillas los dientes?

RESPUESTA	RESULTADO	%
Solo los dientes de adelante	4	4%
Solo los dientes de atrás	0	0%
Todos los dientes	96	96%
Ninguna	0	0%
Total	100	100%

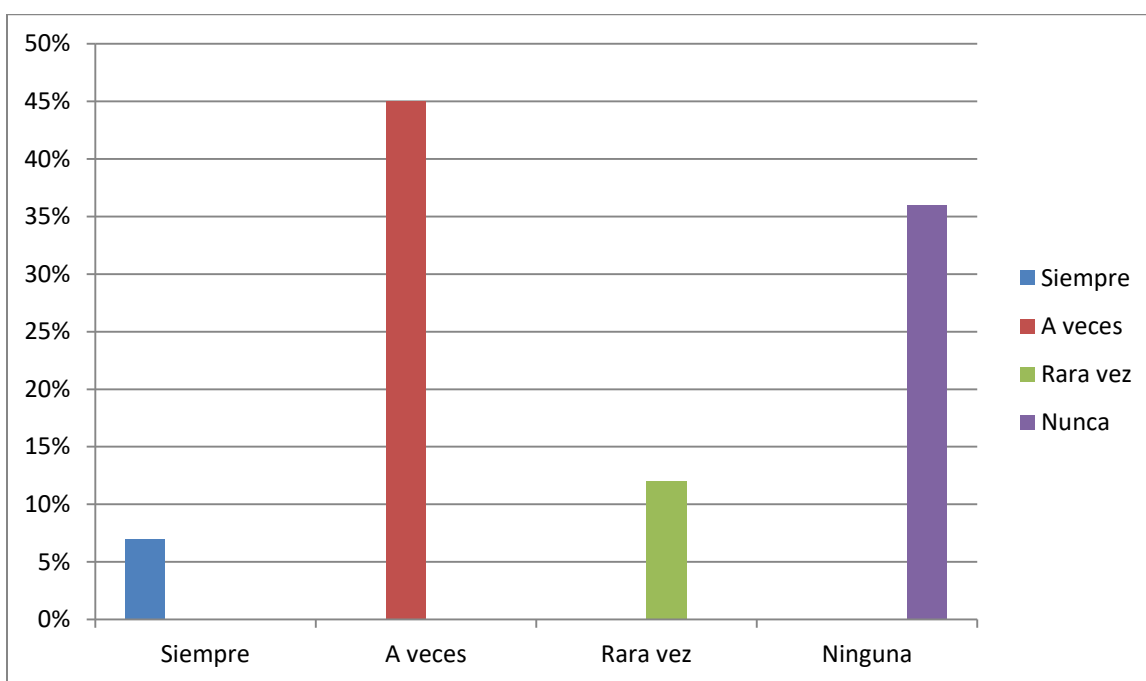


Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 96% manifiesta que se cepilla todos sus dientes; mientras que el 4% indica que se cepilla solamente los dientes anteriores.

#### GRAFICA No. 4

Quando terminas de cepillarte  
¿Te quedan restos de comida entre los dientes?

RESPUESTA	RESULTADO	%
Siempre	7	7%
A veces	45	45%
Rara vez	12	12%
Nunca	36	36%
Total	100	100%

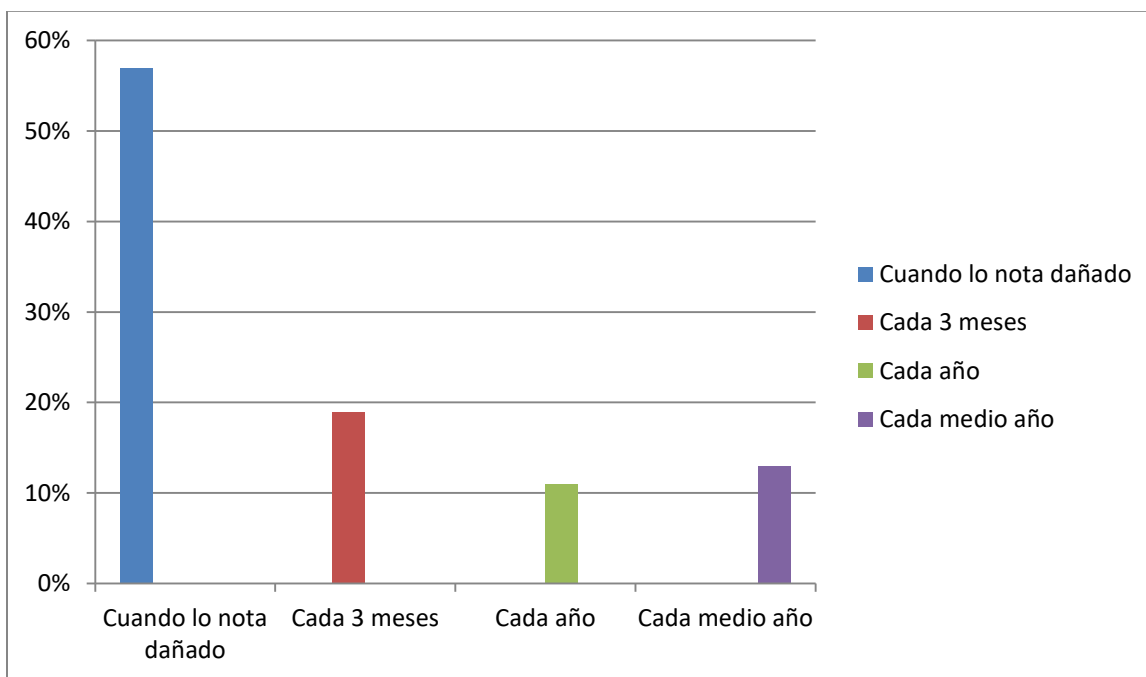


Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 45% manifiesta que a veces le queda restos de comida luego del cepillado dental; el 36% indica que no le queda restos de comida luego del cepillado dental; mientras que el 12% afirma que rara vez le queda restos de comida luego del cepillado; y por último el 7% respondió que siempre le queda restos de comida luego del cepillado dental.

### GRAFICA No. 5

#### ¿Cuándo cambias de cepillo?

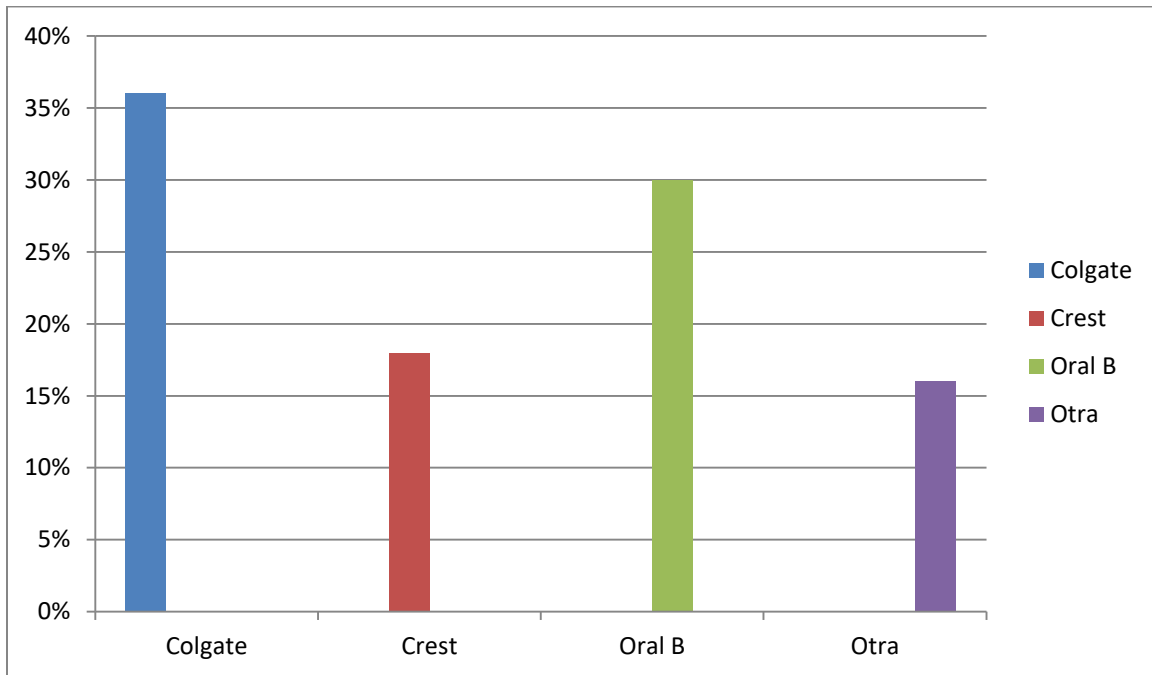
RESPUESTA	RESULTADO	%
Cuando lo nota dañado	57	57%
Cada 3 meses	19	19%
Cada año	11	11%
Cada medio año	13	13%
Total	100	100%



Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 57% manifiesta que cambia su cepillo dental cuando éste se daña; el 19% indica que lo cambia cada 3 meses; el 11% indica que lo cambia cada año; mientras que el 13% afirma que lo cambia cada medio año.

**GRAFICA No. 6**  
**¿Qué pasta dental usas?**

RESPUESTA	RESULTADO	%
Colgate	36	36%
Crest	18	18%
Oral B	30	30%
Otra	16	16%
Total	100	100%



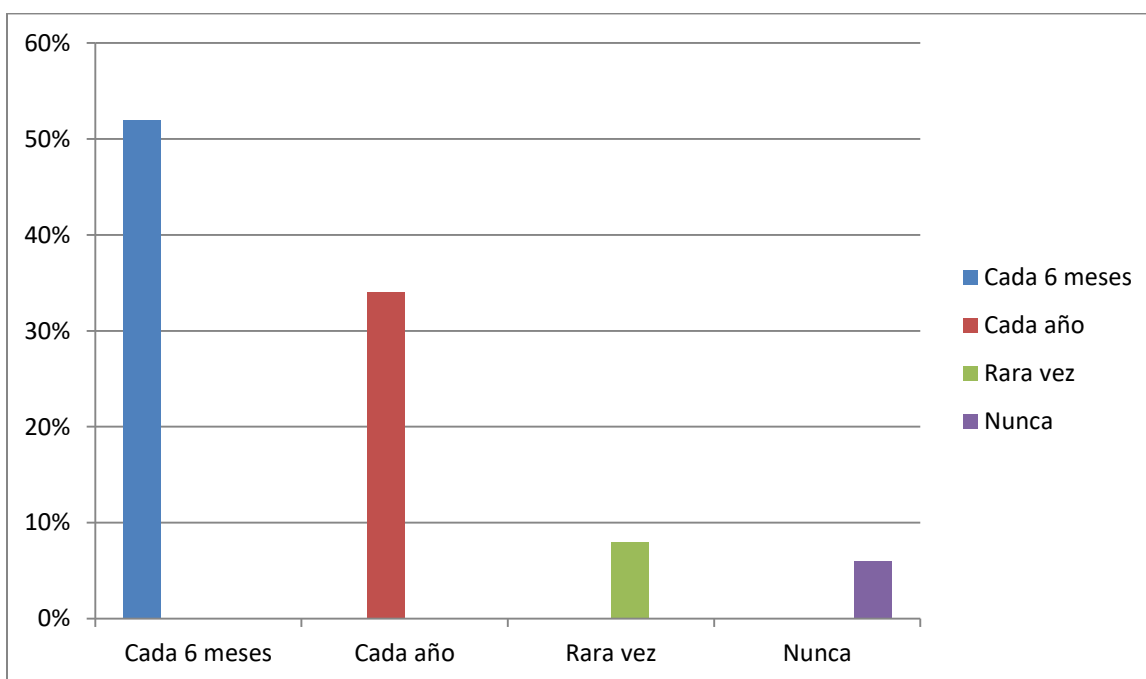
Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 36% manifiesta que usa Colgate; el 18% indica que usa una pasta dental Crest; el 30% indica que usa pasta dental Oral B; mientras que el 16% afirma que usa otra pasta dental.



### GRAFICA No. 7

#### ¿Cada cuánto visitas al dentista?

RESPUESTA	RESULTADO	%
Cada 6 meses	52	52%
Cada año	34	34%
Rara vez	8	8%
Nunca	6	6%
Total	100	100%

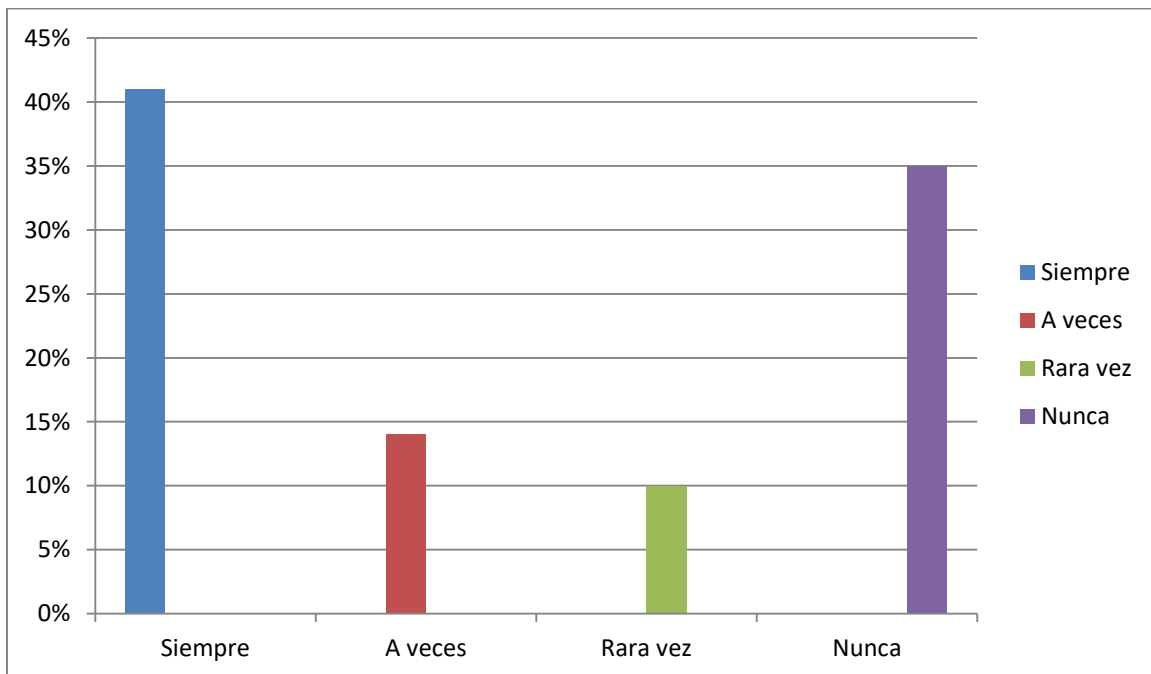


Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 52% manifiesta que cada 6 meses se hace curar los dientes cuando se les dañan; el 34% se hace curar cada año; mientras que el 8% afirma que se hace curar los dientes rara vez cuando se les dañan; y el 6% respondió que nunca se hace curar los dientes.

### GRAFICA No. 8

#### ¿Usas el hilo dental para limpiar tus dientes?

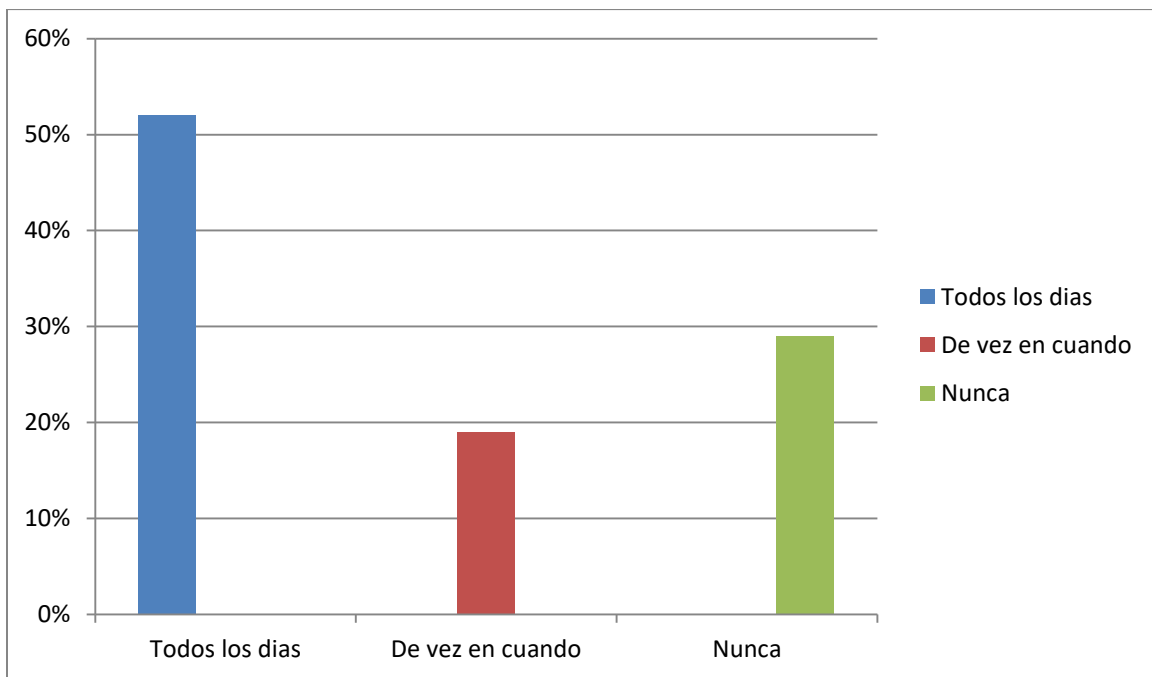
RESPUESTA	RESULTADO	%
Siempre	41	41%
A veces	14	14%
Rara vez	10	10%
Nunca	35	35%
Total	100	100%



Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 41% manifiesta que siempre usa el hilo dental; el 35% indica que a veces lo usa; mientras que el 14% afirma que utiliza el hilo dental rara vez; y el 6% respondió que nunca.

**GRAFICA No. 9**  
**¿Usas enjuague bucal?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>%</b>
<b>Todos los días</b>	<b>52</b>	<b>52%</b>
<b>De vez en cuando</b>	<b>19</b>	<b>19%</b>
<b>Nunca</b>	<b>29</b>	<b>29%</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

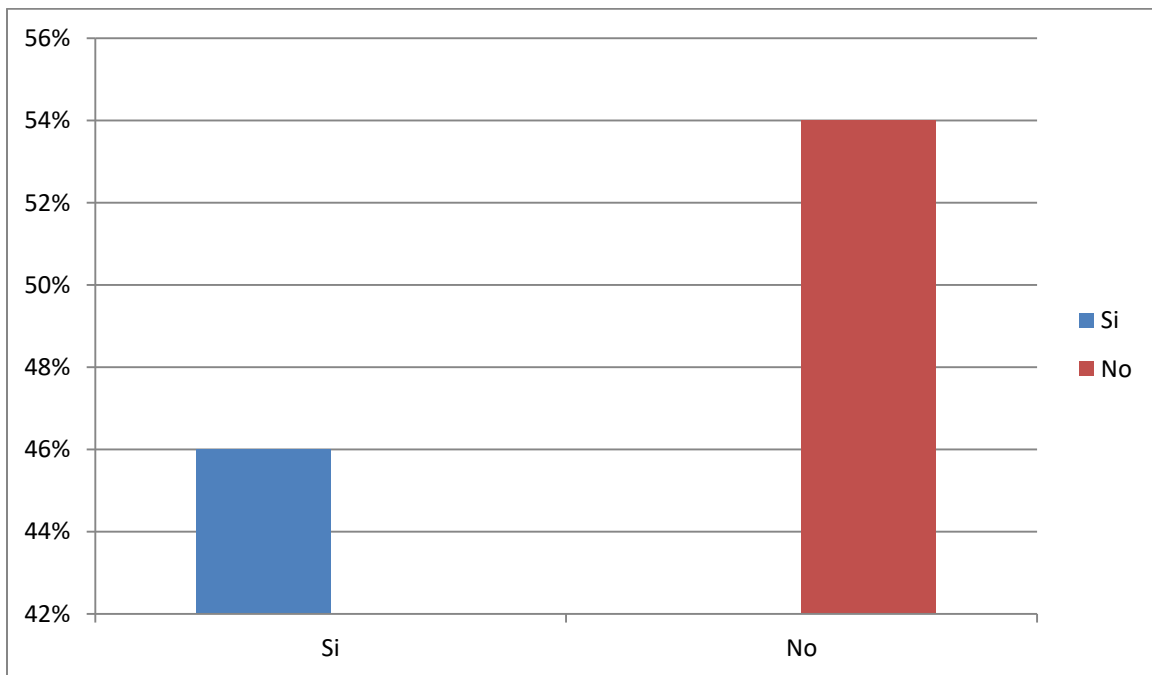


Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 52% manifiesta que usa el enjuague bucal todos los días; el 29% indica que de vez en cuando lo usa; mientras que el 19% afirma que nunca utiliza el enjuague bucal.

### GRAFICA No. 10

¿Te han aplicado flúor alguna vez?

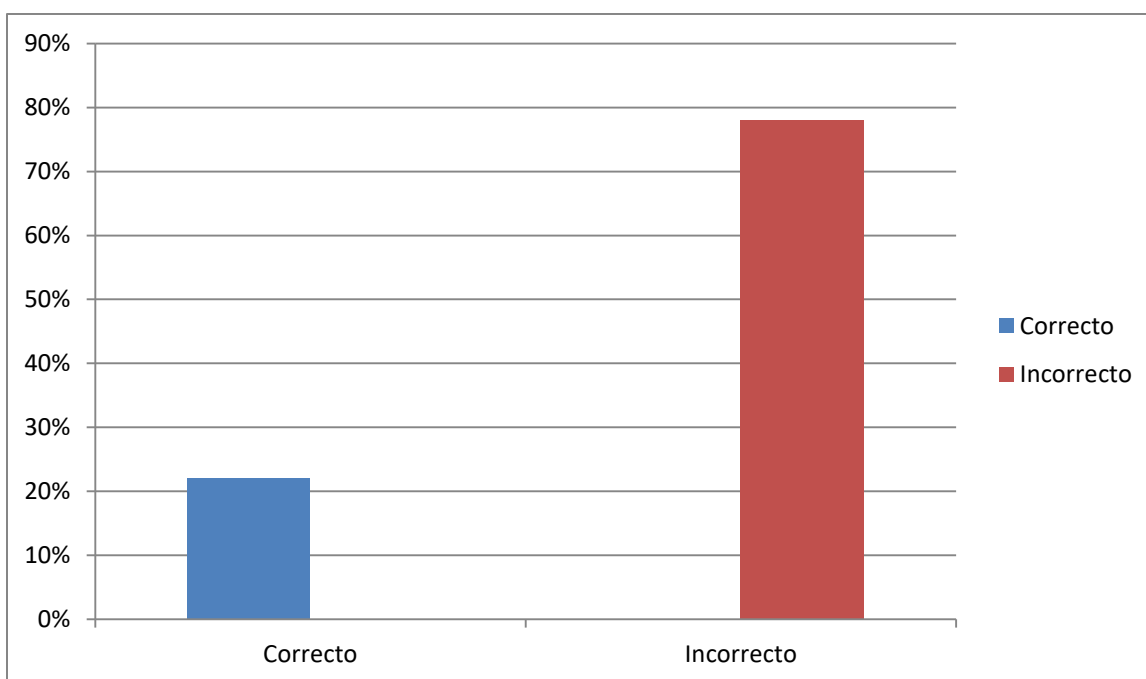
RESPUESTA	RESULTADO	%
Si	46	46%
No	54	54%
Total	100	100%



Según los resultados obtenidos en la encuesta a los niños, el 54% manifiesta que no le han realizado la aplicación de flúor; el 46% indica que sí le han realizado la topificación de flúor.

**GRAFICA No. 11**  
**TECNICA DE CEPILLADO DENTAL**

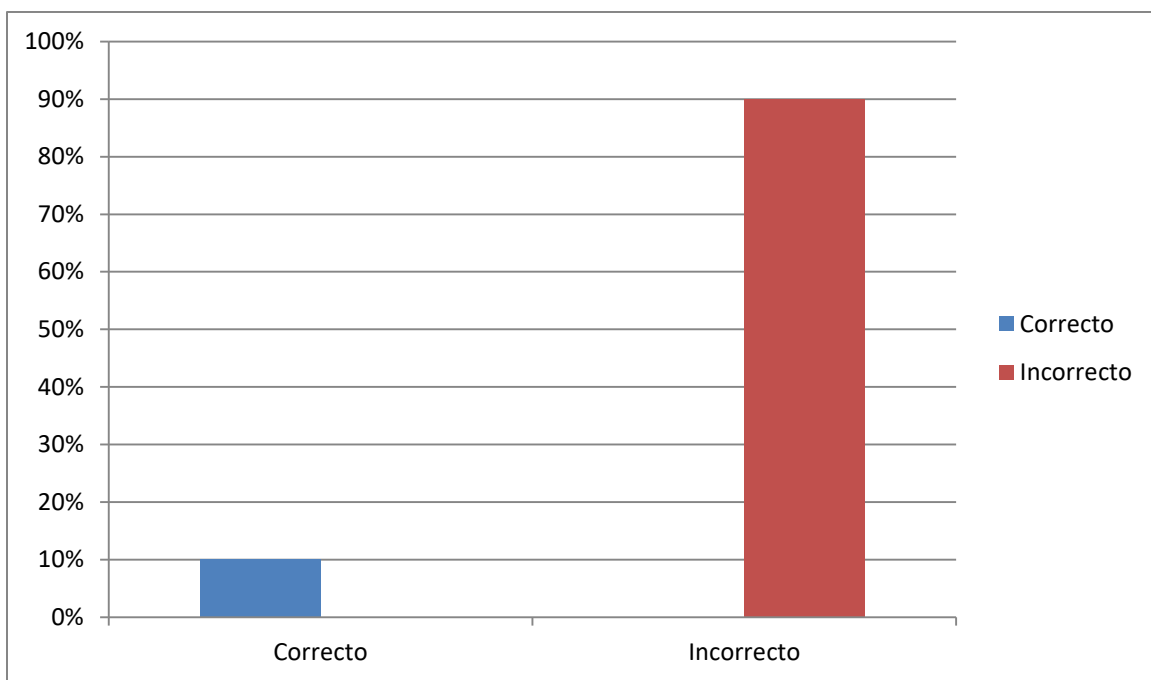
<b>CEPILLADO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>%</b>
<b>Correcto</b>	<b>22</b>	<b>22%</b>
<b>Incorrecto</b>	<b>78</b>	<b>78%</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



Según los resultados obtenidos en la matriz de observación de cepillado dental en los niños, se puede observar que el 22% utiliza una técnica de cepillado correcta; mientras que el 78% utiliza una técnica de cepillado incorrecta.

**GRAFICA No. 12**  
**USO DE HILO DENTAL**

Uso de Hilo Dental	RESULTADO	%
Correcto	10	10%
Incorrecto	90	90%
Total	100	100%



Según los resultados obtenidos en la matriz de observación del uso del hilo dental en los niños, se puede observar que el 10% utiliza una técnica correcta; mientras que el 90% utiliza una técnica incorrecta.

**CONCLUSIONES.**

- Se comprobó que a menor higiene bucal, mayores son los problemas bucodentales presentes.
- Los padres no se preocupan por la salud bucal de sus hijos; ya que sólo un 2% de los padres les enseña a sus hijos medidas de higiene oral.
- El 80% de los niños ha recibido charlas sobre Higiene oral en la escuela, lo que no refleja la realidad de su higiene debido a que se comprobó que a pesar de que en la institución educativa se les ha dado charlas a los niños, éstos en su mayoría no tienen conocimientos concretos sobre implementos de higiene ni de su respectivo uso; ya que el 57% afirmó cambiar de cepillo cuando éste se les dañaba además de no utilizar hilo dental y enjuague.
- Se comprobó que el 84%, de los niños usan pasta dental de marca (Colgate, Crest, Oral B).
- Se comprobó que el 52% de los niños acude a consulta dental cada 6 meses, mientras que el 34% asiste a consulta dental anual.
- Un alto porcentaje de niños, que corresponde al 78%, no utilizan una correcta técnica de cepillado; lo que se refleja en que la mayoría refirió que les quedaba restos de comida luego de realizar el cepillado.



**ANEXOS.**

## ANEXO 1. TECNICA DE CEPILLADO.





## ANEXO 2. USO DE HILO DENTAL.







### ANEXO 3. APLICACIÓN DE CUESTIONARIO.





#### ANEXO 4. PLATICA A PADRES DE FAMILIA.



## ANEXO 5. ENCUESTA.

### CONTENIDO:

**1. ¿Ha recibido pláticas sobre el cuidado de su boca?**

- a) De mis papas ( )
- b) En la escuela ( )
- c) En el centro de salud ( )
- d) Ninguna ( )

**2. ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?**

- a) 3 veces ( )
- b) 2 veces ( )
- c) 1 vez ( )
- d) Ninguna ( )

**3. ¿Cómo se cepilla tus dientes?**

- a) Sólo los dientes de adelante ( )
- b) Sólo los dientes de atrás ( )
- c) Todos los dientes ( )
- d) Ninguno ( )

**4. Cuando terminas de cepillarte, ¿Te quedan restos de comida entre los dientes?**

- a) Siempre ( )
- b) A veces ( )
- c) Rara vez ( )
- d) Nunca ( )

**5. ¿Cuándo cambias de cepillo?**

- a) Cuando lo nota dañado ( )
- b) Cada 3 meses ( )
- c) Cada año ( )
- d) Cada medio año ( )

**6. ¿Qué tipo de pasta dental usas?**

- a) Colgate ( )
- b) Crest ( )
- c) Oral B ( )
- d) Otra ( )
- e) Ninguna ( )

**7. ¿Cada cuando visitas al Dentista?**

- a) Cada 6 meses ( )
- b) Cada año ( )
- c) Rara vez ( )
- d) Nunca ( )

**8. ¿Usas el hilo dental para limpiar tus dientes?**

- a) Siempre ( )
- b) A veces ( )
- c) Rara vez ( )
- d) Nunca ( )

**9. ¿Usas enjuague bucal?**

- a) Todos los días ( )
- b) De vez en cuando ( )
- c) Nunca ( )

**10. ¿Te han aplicado flúor alguna vez?**

- a) Si ( )
- b) No ( )



## **GLOSARIO.**

**ABSCESO:** Un absceso es una cavidad donde se acumula pus. Se puede tener abscesos en casi cualquier parte del cuerpo. Cuando un área se infecta, el sistema inmunitario intenta combatir la infección. Los glóbulos blancos se dirigen hacia el área infectada, se acumulan dentro del tejido lesionado y causan inflamación. Durante este proceso se forma el pus. El pus es una mezcla de células sanguíneas blancas, gérmenes y tejido muerto.

**ABRACION:** Es la debilitación y el daño de parte de la estructura dentaria del esmalte dental generalmente causado por una técnica de higiene dental incorrecta.

**ANATOMIA:** Es una ciencia que estudia la estructura de los seres vivos, es decir, la forma, topografía, la ubicación, la disposición y la relación entre sí de los órganos que las componen.

**ATRICION:** Se define como el desgaste fisiológico del diente debido al contacto de las superficies dentales durante la masticación, y puede afectar tanto a las superficies oclusales e incisales como a las interproximales.

**BACTERIAS:** Son microorganismos procariotas que presentan un tamaño de unos pocos micrómetros (por lo general entre 0,5 y 5  $\mu\text{m}$  de longitud) y diversas formas, incluyendo filamentos, esferas (cocos), barras (bacilos), sacacorchos (vibrios) y hélices (espirilos).

**BOCA:** Es el primer componente del sistema digestivo, en la que se introducen los alimentos y se mastican con ayuda de los dientes.

**CABEZA:** Es la parte superior del cuerpo del ser humano.

**CALCULO:** Es la placa bacteriana que se ha endurecido sobre sus dientes debido al depósito de minerales sobre la placa bacteriana. También se puede formar en el borde de las encías y debajo de ellas y puede irritar los tejidos gingivales.

**CARIES:** Es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana.

**CEMENTO:** Es un tejido mineralizado conectivo y no vascularizado que cubre la raíz del diente se lo define como tejido mesenquimal, que constituye la cubierta exterior de la raíz anatómica, su función principal es la de servir de medio de unión del diente al hueso alveolar mediante el ligamento periodontal.

**CEPILLADO:** Es el método de higiene que permite quitar la placa bacteriana de los dientes para prevenir problemas de caries dentales o de encías.

**DIENTE:** Es un órgano anatómico duro, enclavado en los procesos alveolares de los huesos maxilares y mandíbula a través de un tipo especial de articulación denominada gonfosis, en la que intervienen diferentes estructuras que lo conforman: cemento dentario y hueso alveolar ambos unidos por el ligamento periodontal.

**DEGLUCION:** Es el paso del alimento desde la boca a la faringe y luego hasta el esófago.

**DENTINA:** Es una sustancia similar al marfil que constituye la capa interna de los dientes (recubierta por el esmalte) y forma además el grueso del tejido duro del diente.

**DENTICION:** Es el crecimiento de los dientes a través de las encías de la boca de los bebés y niños pequeños.

**DESMINERALIZACION:** Es la pérdida sucesiva de los minerales que conforman el esmalte, y en consecuencia este se debilita y es más propenso a padecer algún tipo de patología.

**DIETA:** Es la cantidad de alimentos y bebidas que se le proporciona a un organismo en un periodo de 24 horas, sin importar si cubre o no sus necesidades

de nutrición, en resumen es el conjunto de nutrientes que se absorben después del consumo habitual de alimentos.

**DOLOR DENTAL:** La causa del dolor de muelas puede ser irritación de un nervio en la raíz, infección, caries o pérdida de un diente. En el centro de cada diente está la pulpa dentaria.

**ENCIA:** Es una fibromucosa formada por tejido conectivo denso con una cubierta de epitelio escamoso queratinizado que cubre los procesos alveolares y rodea a los dientes.

**ENFERMEDAD:** Es la alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible.

**ENJUAGUE BUCAL:** Es una solución que suele usarse para mantener la higiene bucal, después del cepillado de dientes, para eliminar las bacterias y microorganismos causantes de caries y eliminar el aliento desagradable.

**EROSION:** Es la pérdida del tejido dental duro que se encuentra en la superficie de los dientes debido a procesos químicos, normalmente a un ataque ácido, sin involucrar a la placa bacteriana.

**ESMALTE:** Es la parte visible del diente. Protege las diferentes capas internas como la dentina y la pulpa. El esmalte dental es muy duro, es la sustancia más sólida del organismo. Es de color blanco y se altera en casos de caries o de una rotura del diente.

**ETIOLOGIA:** Es la ciencia centrada en el estudio de la causalidad de la enfermedad. En medicina (patogénesis) se refiere al origen de la enfermedad.

**FLUOR:** Es un mineral que forma parte del compuesto fluoruro de sodio o sódico que es, por ejemplo, el que se añade al agua de beber (para proteger a toda la población de su déficit). Los dentífricos o pasta de dientes también suelen llevar el flúor dentro de sus componentes.

**GINGIVITIS:** Es la inflamación de las encías.

**HABITO ORAL:** Son acciones involuntarias, repetitivas y permanentes en el tiempo que pueden ser suprimidas por mecanismos de reeducación.

**HALITOSIS:** El mal aliento es fruto de la acumulación bacteriana en la boca o entre los dientes, o de restos de comida alrededor de las encías y la lengua, que a su vez desencadenan la floración de bacterias en la boca que provocan caries.

**HIGIENE:** Es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud.

**HILO DENTAL:** También conocido como seda dental, es un conjunto de finos filamentos de nailon o plástico (comúnmente teflón o polietileno) usado para retirar pequeños trozos de comida y placa dental entre los dientes.

**HIPERPLASIA:** Es una reacción adversa que aparece tras el uso sistémico de algunos fármacos. Causa dolor al masticar, trastornos del habla, hemorragia gingival, alteraciones periodontales, oclusión dentaria y daños estéticos.

**INFECCION:** Es la invasión de un anfitrión por un microorganismo patógeno, su multiplicación en los tejidos y la reacción del anfitrión a su presencia y a la de sus posibles toxinas.

**IMPLANTE DENTAL:** Es un sustituto artificial de la raíz natural del diente. Se trata de una pequeña pieza de titanio, material biocompatible, que cicatriza en el hueso y se osteointegra. Gracias a esta fijación de titanio al hueso podemos reemplazar uno o más dientes perdidos.

**IMPORTANCIA:** Es el valor que se le otorga a un ente, por las cualidades que posee o bien, por jugar un papel de alto rango dentro de cierto tema.

**LABIO:** Es la porción muscular central corresponde a músculo estriado voluntario, recubierto por su parte externa por piel, constituida

por epidermis, dermis e hipodermis, y por su parte interna por una mucosa, constituida por un epitelio de revestimiento, una lámina propia y una submucosa.

**LENGUA:** Es un sistema de comunicación verbal y escrito, de convenciones y reglas gramaticales, empleado por las comunidades humanas con fines comunicativos.

**LIMPIEZA DENTAL:** Es el procedimiento tiene como objetivo remover la placa, el sarro y algunas manchas que se han acumulado en los dientes.

**MALOCCLUSION:** Es lo que sucede cuando nuestra mordida no está correctamente alineada. Es una afección muy común y puede requerir de ortodoncia para su corrección.

**MATERIA ALBA:** Es un depósito amarillo o blanco grisáceo blando y pegajoso que se ve a simple vista sobre la superficie dental, obturaciones, cálculos y en el margen gingival, especialmente de los dientes que por mal posición están libres de la autoclisis normal.

**MEDICAMENTO:** Es una sustancia con propiedades para el tratamiento o la prevención de enfermedades en los seres humanos.

**ODONTOLOGIA:** Es una de las ciencias de la salud que se encarga del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades del aparato estomatognático, el cual incluye además de los dientes, las encías, el tejido periodontal, el maxilar superior, el maxilar inferior y la articulación temporomandibular. Las principales enfermedades de las que se ocupa la odontología son la caries dental, la maloclusión y la enfermedad periodontal.

**OCLUSION:** Se refiere a las relaciones de contacto de los dientes en función y para función.

**PACIENTE:** Persona enferma que es atendida por un profesional de la salud.

**PLACA DENTOBACTERIANA:** Es una acumulación heterogénea de una comunidad microbiana variada, aerobia y anaerobia, rodeada por una matriz

intercelular de polímeros de origen salival y microbiano. Estos microorganismos pueden adherirse o depositarse sobre las paredes de las piezas dentarias.

**PROCEDIMIENTO:** Es un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias (procedimiento emergencia).

**PERIODONTO:** Unidad biofuncional que es parte del sistema masticatorio o estomatognático.

**PERIODONTITIS:** Es una enfermedad que inicialmente puede cursar con gingivitis, para luego proseguir con una pérdida de inserción colágena, recesión gingival y la pérdida de hueso, en el caso de no ser tratada, dejando sin soporte óseo al diente.

**PROTESIS:** Es un elemento artificial destinado a restaurar la anatomía de una o varias piezas dentarias, restaurando también la relación entre los maxilares, a la vez que devuelve la dimensión vertical, y repone los dientes.

**PULPITIS:** Se define como un proceso inflamatorio que afecta a la pulpa del diente (el tejido blando que contiene los nervios y los vasos sanguíneos), como consecuencia de: Caries. Infecciones. Fracturas de la corona o raíz del diente.

**PULPA:** Es el tejido conectivo laxo localizado en el interior de un órgano dental y rodeado por dentina.

**RESPIRACION:** Es la acción y efecto de respirar (absorber el aire, tomar parte de sus sustancias y expulsarlo, modificado).

**RESTAURACION DENTAL:** Tiene como objetivo devolver al diente dañado la forma y la función perdidas mediante el uso de técnicas y materiales específicos. Generalmente se trata de rellenos con los que se tapa cualquier cavidad dental o de carillas y coronas con las que reparar fallos estructurales del diente.

**SALIVA:** Es un fluido líquido de reacción alcalina complejo, algo viscoso producido por las glándulas salivales en la cavidad bucal e involucrado en la primera fase de la digestión.

**SALUD:** Es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo (un ser humano asume como aceptable el estado general en el que se encuentra) o a nivel objetivo (se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos en el sujeto en cuestión).

**SONDEO:** Es un procedimiento que consiste en la evaluación de los tejidos periodontales y en la detección de bolsas periodontales, si existen.

**TECNICA:** Es el conjunto de procedimientos, reglas, normas o protocolos que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, ya sea en el campo de la informática, las ciencias, el arte, el deporte, la educación o en cualquier otra actividad.

**TIEMPO:** Es un concepto amplio que se aplica en diversos contextos.

**TRATAMIENTO:** Es el conjunto de medios (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos u otros) cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas. Es un tipo de juicio clínico. Son sinónimos: terapia, terapéutico, cura, método curativo.



## FUENTES DE CONSULTA.

1. Núñez Daniel P, García Bacallao L. Bioquímica de la caries dental. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2010 Jun [citado 18 Abr 2013];9(2).<http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n2/rhcm04210.pdf>
2. Clarkson BH. Introduction to cariology. Dental Clinics of North America 1999; 43(4): 569-578.
3. (Wasson, J. 1997)
4. [https://es.wikipedia.org/wiki/Higiene\\_bucodental](https://es.wikipedia.org/wiki/Higiene_bucodental)
5. [https://www.google.com/search?q=tecnica+cepillado,+hilo+dental,+enjuague+bucal&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi1r5iBuYLgAhVHEawKHW7JDSYQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=J-GToXRino9frM:](https://www.google.com/search?q=tecnica+cepillado,+hilo+dental,+enjuague+bucal&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi1r5iBuYLgAhVHEawKHW7JDSYQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=J-GToXRino9frM:)
6. Barbería, L. E. (2005). Atlas de Odontología Infantil para Pediatras y odontólogos. Lima, Perú, Ripano.
7. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=5ZxHXlvGJ8L4sgXRtLyADA&q=cepillado+dental+ni%C3%B1o+3+a%C3%B1os&oq=cepillado+dental+ni%C3%B1o+3+a%C3%B1os&gs\\_l=img.3...11036.12393..12767...0.0..0.358.1374.0j4j2j1.....0....1..gws-wiz-img.6VOs-bf75Fk#imgdii=Zvk3IMBh1w5HtM:&imgrc=bFZ5u5KzTUrLFM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=5ZxHXlvGJ8L4sgXRtLyADA&q=cepillado+dental+ni%C3%B1o+3+a%C3%B1os&oq=cepillado+dental+ni%C3%B1o+3+a%C3%B1os&gs_l=img.3...11036.12393..12767...0.0..0.358.1374.0j4j2j1.....0....1..gws-wiz-img.6VOs-bf75Fk#imgdii=Zvk3IMBh1w5HtM:&imgrc=bFZ5u5KzTUrLFM:)
8. Cameron, A. (2010). Manual de odontología Pediátrica. España. Elsevier MOSBY. Pag. 66
9. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=9ZxHXIHjG83KsQW4z5LYBg&q=dolor+dental+y+autoestima&oq=dolor+dental+y+autoestima&gs\\_l=img.3...2302280.2307662..2307994...0.0..1.884.6574.0j15j4j1j1j0j3.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0j0i5i30j0i30j0i24.gQnwelCc9ow#imgrc=sG5XdA9AdlCfCM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=9ZxHXIHjG83KsQW4z5LYBg&q=dolor+dental+y+autoestima&oq=dolor+dental+y+autoestima&gs_l=img.3...2302280.2307662..2307994...0.0..1.884.6574.0j15j4j1j1j0j3.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0j0i5i30j0i30j0i24.gQnwelCc9ow#imgrc=sG5XdA9AdlCfCM:)
10. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=-6VHXMKCO8jlsAWOy46oCA&q=salud+general+y+bucal&oq=salud+general+y+bucal&gs\\_l=img.3...221586.225820..226231...0.0..1.497.3847.0j14j5j1j1.....0....1..gws-wiz-](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=-6VHXMKCO8jlsAWOy46oCA&q=salud+general+y+bucal&oq=salud+general+y+bucal&gs_l=img.3...221586.225820..226231...0.0..1.497.3847.0j14j5j1j1.....0....1..gws-wiz-)

img.....0i67j0j0i30j0i5i30j0i8i30j0i24.SbqAF15VkW8#imgrc=1nMyQ3kdP9mj9M:

11. <http://www.monografias.com/trabajos55/higiene-de-boca>
12. <http://www.odontocat.com/prevplacaca.htm>
13. Barrancos, M. J. (2006). *Operatoria Dental Integración clínica*. (4° ed.). Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana.
14. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=N7FHxOzQCYW4sQX426aYCQ&q=cepillado+bucal+encia&oq=cepillado+bucal+encia&gs\\_l=img.3...23983.25852..26252...0.0..0.126.703.0j6.....0....1..gws-wiz-img.....0i30j0i5i30j0i24.5zfIRH0O3qA#imgrc=n0x7RI\\_AqkgQgM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=N7FHxOzQCYW4sQX426aYCQ&q=cepillado+bucal+encia&oq=cepillado+bucal+encia&gs_l=img.3...23983.25852..26252...0.0..0.126.703.0j6.....0....1..gws-wiz-img.....0i30j0i5i30j0i24.5zfIRH0O3qA#imgrc=n0x7RI_AqkgQgM:)
15. Cortesi V. (2008). *Manual para el auxiliar de Odontología*. España. Elsevier. Pag. 248
16. <http://verito-hm.blogspot.com/2011/10/los-dentifricos-y-cepillos-dentales.html>
17. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=ZrRHxOuaPI7QsAXu0J7QAg&q=cepillo+dental+electrico+infantil&oq=cepillo+dental+electrico+i&gs\\_l=img.3.0.0l2j0i24l2.325586.330395..331451...0.0..0.217.2322.1j16j1.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.ylYwG5BpkNw#imgrc=9UyxnVRvzUjc9M:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=ZrRHxOuaPI7QsAXu0J7QAg&q=cepillo+dental+electrico+infantil&oq=cepillo+dental+electrico+i&gs_l=img.3.0.0l2j0i24l2.325586.330395..331451...0.0..0.217.2322.1j16j1.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.ylYwG5BpkNw#imgrc=9UyxnVRvzUjc9M:)
18. Cameron, A. (2010). *Manual de odontología Pediátrica*. España. Elsevier MOSBY. Pag. 66
19. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=ZrRHxOuaPI7QsAXu0J7QAg&q=cepillo+dental+interproximal&oq=cepillo+dental+in&gs\\_l=img.3.3.0l5j0i8i30l3j0i24l2.53723.56669..59018...0.0..0.148.493.0j4.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.CO\\_gs8dOwfQ#imgrc=qG4G36l6e5V2HM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=ZrRHxOuaPI7QsAXu0J7QAg&q=cepillo+dental+interproximal&oq=cepillo+dental+in&gs_l=img.3.3.0l5j0i8i30l3j0i24l2.53723.56669..59018...0.0..0.148.493.0j4.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.CO_gs8dOwfQ#imgrc=qG4G36l6e5V2HM:)
20. Sidney B. (2007). *Odontología Pediátrica*. (6° ed.). México. Interamericana. Pag. 470
21. Bertha Y. Higashida, (2009) *Odontología Preventiva, Segunda Edición*. Mc Graw Hill

22. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=VbdHXKHFD82osgW58qroDA&q=tecnicas+de+cepillado&oq=tecnicas&gs\\_l=img.3.0.0i67j0l3j0i67j0l5.330909.333696..335410...2.0..0.272.1290.2j7j1.....0....1..gws-wiz-img.....0i10i24.GilQBE\\_SuAl#imgsrc=tUhWh-Ap6n7omM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=VbdHXKHFD82osgW58qroDA&q=tecnicas+de+cepillado&oq=tecnicas&gs_l=img.3.0.0i67j0l3j0i67j0l5.330909.333696..335410...2.0..0.272.1290.2j7j1.....0....1..gws-wiz-img.....0i10i24.GilQBE_SuAl#imgsrc=tUhWh-Ap6n7omM:)
23. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=7MIIXN\\_PLYuWsgWM-YeIBw&q=tecnicas+de+cepillado+horizontal+y+vertical&oq=tecnicas+de+cepillado+horizontal+&gs\\_l=img.1.0.0i24.257521.257521..259576...0.0..0.291.291.2-1.....0....1..gws-wiz-img.eB\\_7KowkToQ#imgsrc=84cyFQNgUR6S7M:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=7MIIXN_PLYuWsgWM-YeIBw&q=tecnicas+de+cepillado+horizontal+y+vertical&oq=tecnicas+de+cepillado+horizontal+&gs_l=img.1.0.0i24.257521.257521..259576...0.0..0.291.291.2-1.....0....1..gws-wiz-img.eB_7KowkToQ#imgsrc=84cyFQNgUR6S7M:)
24. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=Ss1IXLrFF4fKswXNwlmADQ&q=tecnicas+de+cepillado+ni%C3%B1os+con+papa&oq=tecnicas+de+cepillado+ni%C3%B1os+con+papa&gs\\_l=img.3...47473.49702..50045...0.0..0.566.2874.3-2j1j3.....0....1..gws-wiz-img.....0i8i30.LniN7Gw35cY#imgsrc=80saI00Sm1I-KM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=Ss1IXLrFF4fKswXNwlmADQ&q=tecnicas+de+cepillado+ni%C3%B1os+con+papa&oq=tecnicas+de+cepillado+ni%C3%B1os+con+papa&gs_l=img.3...47473.49702..50045...0.0..0.566.2874.3-2j1j3.....0....1..gws-wiz-img.....0i8i30.LniN7Gw35cY#imgsrc=80saI00Sm1I-KM:)
25. Villafranca F. (2005). Manual del técnico Superior en Higiene Bucodental. España. MAD SL.
26. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=f81IXPSLGdHatQWEoJ\\_oBA&q=tecnicas+de+cepillado+lengua&oq=tecnicas+de+cepillado+lengua&gs\\_l=img.3...274758.275534..276087...0.0..0.153.771.0j6.....0....1..gws-wiz-img.....0i24.bk-KUf\\_dT5Q#imgsrc=D12JdTl8A0019M:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=f81IXPSLGdHatQWEoJ_oBA&q=tecnicas+de+cepillado+lengua&oq=tecnicas+de+cepillado+lengua&gs_l=img.3...274758.275534..276087...0.0..0.153.771.0j6.....0....1..gws-wiz-img.....0i24.bk-KUf_dT5Q#imgsrc=D12JdTl8A0019M:)
27. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=Yc9IXJznOcnswWCxoyQCA&q=limpiador+de+lengua&oq=limpiador+de+lengua&gs\\_l=img.3..0l10.4823.5772..6114...0.0..0.149.534.0j4.....0....1..gws-wiz-img.\\_MzhsYxCgt8#imgsrc=KAi-bHImPg0bTM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=Yc9IXJznOcnswWCxoyQCA&q=limpiador+de+lengua&oq=limpiador+de+lengua&gs_l=img.3..0l10.4823.5772..6114...0.0..0.149.534.0j4.....0....1..gws-wiz-img._MzhsYxCgt8#imgsrc=KAi-bHImPg0bTM:)
28. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=as9IXM6RGYq4sQXwyq7gDA&q=encia+sana&oq=encia+sana&gs\\_l=img.3..0l6j0i5i30j0i24l2.255419.256762..257104...0.0..0.190.1560.0j10.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.RbHusHUmcGY#imgsrc=TxDkVg6X4\\_5HLM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=as9IXM6RGYq4sQXwyq7gDA&q=encia+sana&oq=encia+sana&gs_l=img.3..0l6j0i5i30j0i24l2.255419.256762..257104...0.0..0.190.1560.0j10.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.RbHusHUmcGY#imgsrc=TxDkVg6X4_5HLM:)
29. <https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=dNFIXKGXBYmSsAXThrmgCQ&q=erosion+bucal#imgsrc=LmzflOUcCad3M:>

30. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=r-JIXPqAHIXYtQXAx6\\_YCQ&q=placa+bacteriana&oq=placa&gs\\_l=img.3.0.0i67j0l9.107732.110441..111407...1.0..0.190.1090.0j7.....0....1..gws-wiz-img.TSJRuEulxTZ0#imgsrc=6bRpWdxofl4j2M:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=r-JIXPqAHIXYtQXAx6_YCQ&q=placa+bacteriana&oq=placa&gs_l=img.3.0.0i67j0l9.107732.110441..111407...1.0..0.190.1090.0j7.....0....1..gws-wiz-img.TSJRuEulxTZ0#imgsrc=6bRpWdxofl4j2M:)
31. <http://es.wikipedia.org/wiki/Halitosis>
32. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=eNFIXOXGIYHStAXv6bXQBQ&q=halitosis&oq=halit&gs\\_l=img.3.0.0i67j0i67j0i67j0i5.3452.4620..5480...1.0..0.293.1110.0j4j2.....0....1..gws-wiz-img.....0i30j0i10i24.fo9QwPd\\_JEs#imgsrc=tGUjhHzhmZtzmM:http://www.ac.taodontologica.com/ediciones/2006/3/halitosis.asp](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=eNFIXOXGIYHStAXv6bXQBQ&q=halitosis&oq=halit&gs_l=img.3.0.0i67j0i67j0i67j0i5.3452.4620..5480...1.0..0.293.1110.0j4j2.....0....1..gws-wiz-img.....0i30j0i10i24.fo9QwPd_JEs#imgsrc=tGUjhHzhmZtzmM:http://www.ac.taodontologica.com/ediciones/2006/3/halitosis.asp)
33. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=eNFIXOXGIYHStAXv6bXQBQ&q=halitosis&oq=halit&gs\\_l=img.3.0.0i67j0i67j0i67j0i5.3452.4620..5480...1.0..0.293.1110.0j4j2.....0....1..gws-wiz-img.....0i30j0i10i24.fo9QwPd\\_JEs#imgsrc=GvskA22F\\_\\_uthM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=eNFIXOXGIYHStAXv6bXQBQ&q=halitosis&oq=halit&gs_l=img.3.0.0i67j0i67j0i67j0i5.3452.4620..5480...1.0..0.293.1110.0j4j2.....0....1..gws-wiz-img.....0i30j0i10i24.fo9QwPd_JEs#imgsrc=GvskA22F__uthM)
34. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=r-JIXPqAHIXYtQXAx6\\_YCQ&q=enjuague+bucal+para+halitosis&oq=enjuague+bucal+para+ha&gs\\_l=img.3.0.0i24l2.632507.639937..641158...1.0..0.628.7359.2-2j0j2j11.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i8i30.r3cFEJ\\_xbbM#imgsrc=7HehX56WDQTFuM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=r-JIXPqAHIXYtQXAx6_YCQ&q=enjuague+bucal+para+halitosis&oq=enjuague+bucal+para+ha&gs_l=img.3.0.0i24l2.632507.639937..641158...1.0..0.628.7359.2-2j0j2j11.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i8i30.r3cFEJ_xbbM#imgsrc=7HehX56WDQTFuM:)
35. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=P-ZIXKKnKYigtQXgrKPIAw&q=materia+alba+dental&oq=materia+alba&gs\\_l=img.3.1.0l2j0i30l2j0i24l6.4198682.4203262..4205107...0.0..0.426.2841.0j5j1j3j2.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i8i30j0i10i30.iqkYRO0mMug#imgsrc=EQkowX6czGmKPM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=P-ZIXKKnKYigtQXgrKPIAw&q=materia+alba+dental&oq=materia+alba&gs_l=img.3.1.0l2j0i30l2j0i24l6.4198682.4203262..4205107...0.0..0.426.2841.0j5j1j3j2.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i8i30j0i10i30.iqkYRO0mMug#imgsrc=EQkowX6czGmKPM)
36. [https://www.google.com/search?q=formacion+placa+dental&tbm=isch&tbs=rimg:CR-txeeFLRsiljft3gdX6tC4FeKpZI\\_17Uu7DTJ4l1wQvTbkIOx6EBI0LITtQ70\\_12ZYVG2Tc8q7rPyDvptGIZ3Gh-XioSCe3eB1fq0LgVEXEmly02EqNOKhIJ4qlkj\\_1tS7sMRWvV8\\_1QLeaMwqEglMniXXBC9NuRHJ36TwHvgSDyoSCQg7HoQEjQuVEfPMn01KvmVmKhIJO1DvT\\_1ZihUYRE2f7Eni222kqEgnZNzyrus\\_1IOxHjrryiQA\\_1YVyoSCem0](https://www.google.com/search?q=formacion+placa+dental&tbm=isch&tbs=rimg:CR-txeeFLRsiljft3gdX6tC4FeKpZI_17Uu7DTJ4l1wQvTbkIOx6EBI0LITtQ70_12ZYVG2Tc8q7rPyDvptGIZ3Gh-XioSCe3eB1fq0LgVEXEmly02EqNOKhIJ4qlkj_1tS7sMRWvV8_1QLeaMwqEglMniXXBC9NuRHJ36TwHvgSDyoSCQg7HoQEjQuVEfPMn01KvmVmKhIJO1DvT_1ZihUYRE2f7Eni222kqEgnZNzyrus_1IOxHjrryiQA_1YVyoSCem0)

aVncaH5eEeywL3l08E3N&tbo=u&sa=X&ved=2ahUKEwi-  
zvvCiYXgAhUrgK0KHRaNDnwQ9C96BAgBEBg&biw=1366&bih=657&dpr=  
1#imgrc=O1DvT\_ZlhUamPM

37. [http://es.wikipedia.org/wiki/Placa\\_dental](http://es.wikipedia.org/wiki/Placa_dental)

38. <https://www.google.com/search?q=formacion+placa+dental&tbm=isch&tbs=rimg:CR->

txeeFLRsiljft3gdX6tC4FeKpZI\_17Uu7DTJ4l1wQvTbkIOx6EBI0LITtQ70\_12Z  
YVG2Tc8q7rPyDvptGIZ3Gh-

XioSCe3eB1fq0LgVEXEmly02EqNOKhIJ4qlkj\_1tS7sMRWvV8\_1QLeaMwq  
EglMniXXBC9NuRHJ36TwHvgSDyoSCQg7HoQEjQuVEfPMn01KvmVmKhI  
JO1DvT\_1ZlhUYRE2f7Eni222kqEgnZNzyrus\_1IOxHjrryiQA\_1YVyoSCem0  
aVncaH5eEeywL3l08E3N&tbo=u&sa=X&ved=2ahUKEwi-

zvvCiYXgAhUrgK0KHRaNDnwQ9C96BAgBEBg&biw=1366&bih=657&dpr=  
1#imgrc=4qlkj\_tS7sOStM

39. Silva, G. L. (2006). Higienistas Dentales. (Vol. 2). Madrid, España. Editorial  
MAD Eudofoma.

40. <https://www.google.com/search?q=formacion+placa+dental&tbm=isch&tbs=rimg:CR->

txeeFLRsiljft3gdX6tC4FeKpZI\_17Uu7DTJ4l1wQvTbkIOx6EBI0LITtQ70\_12Z  
YVG2Tc8q7rPyDvptGIZ3Gh-

XioSCe3eB1fq0LgVEXEmly02EqNOKhIJ4qlkj\_1tS7sMRWvV8\_1QLeaMwq  
EglMniXXBC9NuRHJ36TwHvgSDyoSCQg7HoQEjQuVEfPMn01KvmVmKhI  
JO1DvT\_1ZlhUYRE2f7Eni222kqEgnZNzyrus\_1IOxHjrryiQA\_1YVyoSCem0  
aVncaH5eEeywL3l08E3N&tbo=u&sa=X&ved=2ahUKEwi-

zvvCiYXgAhUrgK0KHRaNDnwQ9C96BAgBEBg&biw=1366&bih=657&dpr=  
1#imgrc=TJ4l1wQvTbkh3M

41. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=jANJXLDC8PmsgX0pYXICQ&q=sarro+subgingival+y+supragingival&oq=sarro+sub&gs\\_l=img.3.1.0l2j0i24.515655.517739..519047...0.0..0.155.1252.0j9.....0....1..gws-wiz-](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=jANJXLDC8PmsgX0pYXICQ&q=sarro+subgingival+y+supragingival&oq=sarro+sub&gs_l=img.3.1.0l2j0i24.515655.517739..519047...0.0..0.155.1252.0j9.....0....1..gws-wiz-)

img.....0i67j0i5i30j0i8i30.pFbOrjgYLFU#imgdii=BlkwINHMOMjcrM:&imgcr=rVDwyTp8ng746M

42. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=jAJNXLDCL8PmsgX0pYXICQ&q=sarro+subgingival+y+supragingival&oq=sarro+sub&gs\\_l=img.3.1.0l2j0i24.515655.517739..519047...0.0..0.155.1252.0j9.....0....1..gws-wiz-](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=jAJNXLDCL8PmsgX0pYXICQ&q=sarro+subgingival+y+supragingival&oq=sarro+sub&gs_l=img.3.1.0l2j0i24.515655.517739..519047...0.0..0.155.1252.0j9.....0....1..gws-wiz-)

img.....0i67j0i5i30j0i8i30.pFbOrjgYLFU#imgcr=rVDwyTp8ng746M

43. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=lQVJXJmDM8fKsQWWkIPYBQ&q=infecion+encia+y+periodonto&oq=infecion+encia+y+periodonto&gs\\_l=img.3...2276639.2285000..2285595...2.0..0.828.6727.0j18j4j1j1j2.....0....1..gws-wiz-](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=lQVJXJmDM8fKsQWWkIPYBQ&q=infecion+encia+y+periodonto&oq=infecion+encia+y+periodonto&gs_l=img.3...2276639.2285000..2285595...2.0..0.828.6727.0j18j4j1j1j2.....0....1..gws-wiz-)

img.....0j0i10i24j0i30j0i8i30.tOyKUwuq\_ll#imgcr=YHTVDh-A\_aFWWM

44. Herbert, F. (2005). Periodoncia. Madrid, España. Masson S.A.

45. Rojas, V. (2009). Manual de Higiene Bucal. España. Editorial Médica Panamericana.

46. [https://www.google.com/search?q=gingivitis&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiYqcK39YbgAhUCKa0KHbAdBsMQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgcr=k6h1VfnD6jH0DM](https://www.google.com/search?q=gingivitis&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiYqcK39YbgAhUCKa0KHbAdBsMQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgcr=k6h1VfnD6jH0DM)

47. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=a\\_JJXlb9DI28tgWn\\_KnQDQ&q=limpieza+dental&oq=limpieza+dental&gs\\_l=img.3..0l10.508811.510950..511369...0.0..0.181.2179.0j15.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.xYTdG0rxMjc#imgcr=aKcOkIAf-hjNMM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=a_JJXlb9DI28tgWn_KnQDQ&q=limpieza+dental&oq=limpieza+dental&gs_l=img.3..0l10.508811.510950..511369...0.0..0.181.2179.0j15.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.xYTdG0rxMjc#imgcr=aKcOkIAf-hjNMM)

48. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=bvRJXLesNcn4sgWFIYiIDQ&q=abrasion+dental&oq=abrasion+d&gs\\_l=img.3.0.0i67j0l7j0i67j0.493856.497183..498158...0.0..0.569.3845.0j8j2j0j1j3.....0..1..gws-wiz-img.....0..0i10.A1tTBDPAzzo#imgcr=r4xH4DaHRRya9M](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=bvRJXLesNcn4sgWFIYiIDQ&q=abrasion+dental&oq=abrasion+d&gs_l=img.3.0.0i67j0l7j0i67j0.493856.497183..498158...0.0..0.569.3845.0j8j2j0j1j3.....0..1..gws-wiz-img.....0..0i10.A1tTBDPAzzo#imgcr=r4xH4DaHRRya9M)

49. De Rossi, C. (2009). Lesiones Cervicales no cariosas. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana.

50. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=ZfZJXLC6EM3wsQW0pZnoDw&q=abrasion+dental+interproximal&oq=abrasion+dental+interproximal&gs\\_l=img.3...214835.219965..220191...0.0..0.203.2](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=ZfZJXLC6EM3wsQW0pZnoDw&q=abrasion+dental+interproximal&oq=abrasion+dental+interproximal&gs_l=img.3...214835.219965..220191...0.0..0.203.2)

- 168.0j13j1.....0....1..gws-wiz  
img.....0j0i67j0i30j0i5i30.ZY7CEyKBE78#imgrc=yBbfAdonr\_JjwM
51. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=S\\_dJXL7dPMKWtQX4kZfwBg&q=erosion+dental+&oq=erosion+dental+&gs\\_l=img.3..0i67l3j0l6.234525.240515..240999...0.0..1.393.2839.0j14j0j2.....0....1..gws-wiz-img.DVXxblyy9co#imgrc=BxQqhPwCs7BjIM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=S_dJXL7dPMKWtQX4kZfwBg&q=erosion+dental+&oq=erosion+dental+&gs_l=img.3..0i67l3j0l6.234525.240515..240999...0.0..1.393.2839.0j14j0j2.....0....1..gws-wiz-img.DVXxblyy9co#imgrc=BxQqhPwCs7BjIM)
52. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=P\\_hJXPevJor4sgWri5-QBA&q=erosion+dental+tratamiento&oq=erosion+dental+&gs\\_l=img.3.0.0i67l3j0l6.556005.556005..557107...0.0..0.149.149.0j1.....0....1..gws-wiz-img.iSWES2l0Uzc#imgrc=gf3mSwKNZE8AdM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=P_hJXPevJor4sgWri5-QBA&q=erosion+dental+tratamiento&oq=erosion+dental+&gs_l=img.3.0.0i67l3j0l6.556005.556005..557107...0.0..0.149.149.0j1.....0....1..gws-wiz-img.iSWES2l0Uzc#imgrc=gf3mSwKNZE8AdM)
53. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=bv pJXKuJM5K8sAX05oKlAg&q=atricion+dental&oq=atricio&gs\\_l=img.3.0.0l5j0i24j0i10i24l2j0i24l2.321760.324668..325511...0.0..0.212.2039.0j10j2.....0...1..gws-wiz-img.....0..0i67.JpEx1rk9JUQ#imgdii=d-rn36u-gpu4EM:&imgrc=nWDZpSIQ02i0vM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=bv pJXKuJM5K8sAX05oKlAg&q=atricion+dental&oq=atricio&gs_l=img.3.0.0l5j0i24j0i10i24l2j0i24l2.321760.324668..325511...0.0..0.212.2039.0j10j2.....0...1..gws-wiz-img.....0..0i67.JpEx1rk9JUQ#imgdii=d-rn36u-gpu4EM:&imgrc=nWDZpSIQ02i0vM)
54. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=UgBKXOelKMKKtQXb47WIDA&q=anatomia+dental+cara+oclusal&oq=anatomia+dental+cara&gs\\_l=img.3.0.0.16521.17736..18664...0.0..0.232.828.0j4j1.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i8i30j0i24.VLM\\_xRIV-wl#imgrc=Yqc0S5j-VMqb2M:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=UgBKXOelKMKKtQXb47WIDA&q=anatomia+dental+cara+oclusal&oq=anatomia+dental+cara&gs_l=img.3.0.0.16521.17736..18664...0.0..0.232.828.0j4j1.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i8i30j0i24.VLM_xRIV-wl#imgrc=Yqc0S5j-VMqb2M:)
55. <http://es.wikipedia.org/wiki/Caries>
56. [https://www.google.com/search?q=etiologia+caries+dental&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwif3KDTilfgAhVN0KwKHa\\_-BfAQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=718jgvYO0rvpaM](https://www.google.com/search?q=etiologia+caries+dental&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwif3KDTilfgAhVN0KwKHa_-BfAQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=718jgvYO0rvpaM)
57. Gilberto Henostroza Haro (2008), Caries Dental Principios y procedimientos para el diagnostico, Ripano 1 Edicion.
58. [https://www.google.com/search?q=inicio+de+caries+dental&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjksr\\_wjlfGhVSD6wKHfppCYgQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=N1opHgl4kpeP6M](https://www.google.com/search?q=inicio+de+caries+dental&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjksr_wjlfGhVSD6wKHfppCYgQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=N1opHgl4kpeP6M)

59. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=AAAtKXN70C5C7tgWo0rL4Dw&q=caries+esmalte&oq=caries+es&gs\\_l=img.3.0.0i2j0i8i30i3j0i24i5.367240.368312..369123...0.0..0.176.1336.0j9.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.obmom9cUKBk#imgrc=drDLqgx9vqEOxM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=AAAtKXN70C5C7tgWo0rL4Dw&q=caries+esmalte&oq=caries+es&gs_l=img.3.0.0i2j0i8i30i3j0i24i5.367240.368312..369123...0.0..0.176.1336.0j9.....0....1..gws-wiz-img.....0i67.obmom9cUKBk#imgrc=drDLqgx9vqEOxM)
60. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=dQxKXPjLCcfusQWgkliQBA&q=caries+esmalte+mancha+blanca&oq=caries+esmalte+mancha+blanca&gs\\_l=img.3...176984.181447..181693...1.0..0.301.2262.0j14j0j1.....0....1..gws-wiz-img.....0i30j0i8i30.Wd72LRAXgQA#imgrc=cjdyd41jzURBZM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=dQxKXPjLCcfusQWgkliQBA&q=caries+esmalte+mancha+blanca&oq=caries+esmalte+mancha+blanca&gs_l=img.3...176984.181447..181693...1.0..0.301.2262.0j14j0j1.....0....1..gws-wiz-img.....0i30j0i8i30.Wd72LRAXgQA#imgrc=cjdyd41jzURBZM)
61. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=LQ1KXIf2CMKwtgXB6K3AAw&q=caries+dentina&oq=caries+dentina&gs\\_l=img.3..0i4j0i8i30i6.230640.234490..235178...0.0..0.187.1047.0j7.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i30.4xxRjnBvodc#imgrc=WDDg-BjhvIQffM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=LQ1KXIf2CMKwtgXB6K3AAw&q=caries+dentina&oq=caries+dentina&gs_l=img.3..0i4j0i8i30i6.230640.234490..235178...0.0..0.187.1047.0j7.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i30.4xxRjnBvodc#imgrc=WDDg-BjhvIQffM)
62. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=LQ1KXIf2CMKwtgXB6K3AAw&q=caries+dentina&oq=caries+dentina&gs\\_l=img.3..0i4j0i8i30i6.230640.234490..235178...0.0..0.187.1047.0j7.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i30.4xxRjnBvodc#imgrc=qyKao2xmmCHExM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=LQ1KXIf2CMKwtgXB6K3AAw&q=caries+dentina&oq=caries+dentina&gs_l=img.3..0i4j0i8i30i6.230640.234490..235178...0.0..0.187.1047.0j7.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i30.4xxRjnBvodc#imgrc=qyKao2xmmCHExM)
63. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=Gg5KXJG9CcaItQXQoLywCw&q=caries+cemento&oq=caries+cemento&gs\\_l=img.3..0i8i30.400913.402338..402765...0.0..0.284.1351.0j4j3.....0....1..gws-wiz-img.....0.zlQCWpF4a8A#imgrc=nw2vtPjTGi3TRM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=Gg5KXJG9CcaItQXQoLywCw&q=caries+cemento&oq=caries+cemento&gs_l=img.3..0i8i30.400913.402338..402765...0.0..0.284.1351.0j4j3.....0....1..gws-wiz-img.....0.zlQCWpF4a8A#imgrc=nw2vtPjTGi3TRM)
64. J. R. Boj, M. Catala, C. Garcia Ballesta, A. Mendoza Odontopediatria, Masson S.A
65. <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/tratamiento-caries.shtml>
66. Agurto V., Pamela; DIAZ M., Rodrigo; CADIZ D., Olga y BOBENRIETH K., Fernando. Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago. Rev. chil. pediatr. [online]. 1999, vol.70, n.6 [citado 2013-11-11]. pp. 470-482.
67. Bishara S., Warren J., Broffitt B., "Changes in prevalence of nonnutritive sucking patterns in the first 8 years of life", Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006.
68. Silva A. Hábitos que dañan [citado 19 Jul 2014].



69. J.R. Boj, M. Catala, C. Garcia Ballesta, A. Mendoza. Odontopediatria, Editorial: Elsevier España, S.L.U., 2001
70. [https://www.google.com/search?q=succion+digital&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjoc7DolfgAhVMX60KHa4uDCUQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=LppWhuU7ngY CIM](https://www.google.com/search?q=succion+digital&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjoc7DolfgAhVMX60KHa4uDCUQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=LppWhuU7ngY CIM)
71. Bordoni, Escobar Rojas, Castillo Mercado. Odontología Pediátrica, La salud Bucal del Niño y el Adolescente en el Mundo Actual. Editorial Medica Panamericana
72. [https://www.google.com/search?q=succion+digital&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjoc7DolfgAhVMX60KHa4uDCUQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=SmQvVWGQeN99fM](https://www.google.com/search?q=succion+digital&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjoc7DolfgAhVMX60KHa4uDCUQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=SmQvVWGQeN99fM)
73. <https://www.bebesymas.com/salud-infantil/que-deglucion-atipica-infantil-que-importante-solucionarla-tiempo>
74. [https://www.google.com/search?q=deglucion+infantil&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjL3Hs4fgAhVBhq0KHcTHBaUQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=J21bEDGsj\\_PDIM](https://www.google.com/search?q=deglucion+infantil&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjL3Hs4fgAhVBhq0KHcTHBaUQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=J21bEDGsj_PDIM)
75. Faria P., Ruellas A, Matsumoto M, Anselmo-Lima W, Pereira F. Dentofacial morphology of mouth breathing children. Braz Dent J, 2002;13(2):129-132.
76. [https://www.google.com/search?q=respiracion+bucal&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjN6YKjtYfgAhUQ26wKHdwrDwgQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=wIEqk3DGAUCaIM](https://www.google.com/search?q=respiracion+bucal&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjN6YKjtYfgAhUQ26wKHdwrDwgQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=wIEqk3DGAUCaIM)
77. [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=DkxKXJr1Lu27tgWJ-62IDg&q=succion+labial&oq=succion+labial&gs\\_l=img.3..0l2j0i5i30l2j0i24l6.331380.333668..334251...0.0..0.879.3612.0j6j3j1j6-2.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i8i30.vYvUq5uUXHY#imgrc=wULCmrsyHKaITM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=DkxKXJr1Lu27tgWJ-62IDg&q=succion+labial&oq=succion+labial&gs_l=img.3..0l2j0i5i30l2j0i24l6.331380.333668..334251...0.0..0.879.3612.0j6j3j1j6-2.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i8i30.vYvUq5uUXHY#imgrc=wULCmrsyHKaITM)

