

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
ESPECIALIDAD EN ODONTOPEDIATRÍA



**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TÉCNICAS DE HIGIENE
ORAL EN PADRES DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN”**

TRABAJO ACADÉMICO

PRESENTADO POR:

Claudia Milagros Tenorio Mazuelos

ASESORA:

Samantha Rivas Urbina

Para obtener el Título de:

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ODONTOPEDIATRÍA

TACNA – PERU

2019

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
I.- INTRODUCCIÓN.....	5
II.- REVISIÓN DE LA LITERATURA	
1.- Síndrome de Down.....	7
1.1 Manifestaciones Clínicas Bucodentales.....	8
1.2 Manejo en la consulta Odontológica.....	9
2.- Higiene oral en niños con Síndrome de Down.....	11
3. Técnicas de Higiene oral en niños con Síndrome de Down.....	13
3.1 Cepillado dental.....	15
3.1.1.- Tipos de cepillos dentales.....	16
3.1.1.1.- Cepillo dental convencional.....	16
3.1.1.1.1.- Técnicas de cepillado manual.....	18
3.1.1.1.1.1.- Técnicas de cepillado con movimiento.....	19
horizontal	
3.1.1.1.1.2.- Técnicas de cepillado con movimiento	
vibratorio.....	20
3.1.1.1.1.3.- Técnicas de cepillado con movimientos	
verticales	21
3.1.1.1.1.3.- Técnicas de cepillado con movimiento	
Circular.....	21
3.1.1.2.- Cepillo dental eléctrico.....	22
3.1.1.2.1- Tipos de Cepillo dental eléctrico.....	25
3.1.1.2.1.1.- Cepillos Rotatorio oscilantes.....	25

3.1.1.2.1.2.- Cepillos Sónicos.....	25
3.1.1.2.2.- Técnica de cepillado con cepillo eléctrico.....	25
3.2 Uso de Seda dental.....	26
3.2.1.- Tipos de hilo dental.....	27
3.2.3.- Técnica del uso de hilo dental.....	27
3.3 Uso de Colutorio.....	27
III.- DISCUSIÓN.....	28
IV.- CONCLUSIONES.....	29
V.- BIBLIOGRAFÍA.....	30

RESUMEN

La salud oral de niños con Síndrome de Down ha representado en los últimos tiempos un área de estudio ya que estos pacientes son más propensos a sufrir enfermedades y complicaciones en la cavidad oral.

La Odontopediatria es el área que tiene el primer contacto con estos niños y se espera que mediante el trabajo en equipo tanto del profesional como de los padres o cuidadores los niños con Síndrome de Down puedan tener mejores experiencias en el sillón dental con el fin de preservar su salud oral.

El presente trabajo es una recopilación de bibliografía acerca de las técnicas de higiene oral empleadas en niños con Síndrome de Down, cuyo objetivo principal es dar a conocer las diferentes técnicas de higiene que existen para estos niños y los cuidados que deben tener los padres, además del abordaje en el consultorio dental de estos pacientes.

Palabras clave: Odontopediatria, Síndrome de Down, higiene oral

ABSTRACT

The oral health of children with Down Syndrome has represented an area of study in recent times as these patients are more prone to diseases and complications in the oral cavity.

Pediatric dentistry is the area that has the first contact with these children and it is hoped that through teamwork of both the professional and the parents or caregivers, children with Down syndrome can have better experiences in the dental chair in order to preserve your oral health.

This work is a compilation of bibliography about oral hygiene techniques used in children with Down Syndrome, whose main objective is to make known the different hygiene techniques that exist for these children and the care that parents should also have. of the approach in the dental office of these patients.

Key words: Pediatric dentistry, Down syndrome, oral hygiene

I.- INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Down es uno de los síndromes más frecuentes, gracias a que los familiares de estos pacientes han hecho varios esfuerzos para que estos niños sean integrados y bien aceptados por la sociedad; estos niños han logrado ganarse un lugar en el corazón de quienes los rodean. En los últimos años se viene hablando mucho de Inclusión Social, y esto no es más que fomentar la igualdad de trato y de oportunidades para todo tipo de personas, sin fomentar la discriminación por alguna deficiencia o discapacidad en el desarrollo y así poder brindar una atención integral a nuestros pacientes.

El cuidado de la cavidad oral de cualquier persona es importante y ésta aumenta en sus cuidados cuando hablamos de un niño con Síndrome de Down, se convierte en algo imprescindible ya que se debe empezar con ciertas técnicas desde muy temprana edad.

Lograr una buena higiene oral en estos pacientes no sólo se consigue con colaboración del paciente, sino también del adecuado manejo del Odontopediatra, acompañado de la colaboración de los cuidadores o padres. El profesional debe estar debidamente capacitado para brindar un correcto abordaje a estos niños y así poder guiar a los padres sobre los cuidados que debe tener y la manera de prevenir las caries.

Los niños con habilidades diferentes son los más propensos a sufrir diversas enfermedades que son producto de su mismo estado de salud, en el campo odontológico encontramos que la caries dental y enfermedades en las encías son las más comunes, no sólo porque en su condición nacen con alteraciones bucales, sino porque muchas veces por su falta de destreza manual no pueden realizarse el correcto aseo bucal. La condición de un niño con Síndrome de Down requiere de mayor atención, adaptación, tratamiento especializado y cambios en ciertas medidas que van más allá de lo que se considera un tratamiento habitual, siendo la principal intención dar un aporte sobre cuáles son las técnicas de higiene oral que se pueden utilizar para el cuidado de estos niños y así prevenir futuros problemas de caries dental.

La atención odontológica de pacientes con Síndrome de Down va acompañada de mucha paciencia de parte del tratante como de los padres, además de técnicas de manejo de conducta para lograr ganarse la confianza y dar seguridad al niño de que tenga la mejor experiencia en el sillón dental, es allí donde es importante que estos pacientes tengan hábitos de higiene, porque así sólo acudirán a la consulta dental por atención preventiva, lo que disminuirá la posibilidad de miedos y rechazo al ambiente odontológico.

En estos pacientes la prevención es de vital importancia, ya que una complicación en la cavidad oral podría desencadenar en otro tipo de infecciones que podrían agudizar el estado de salud del paciente. Se recomienda hacer revisiones periódicas para ir controlando la presencia de caries u otras enfermedades de la cavidad oral.

El presente trabajo se basa en dar a conocer las principales técnicas de higiene oral para el cuidado de la cavidad bucal en niños con síndrome de Down, ya que el Odontopediatra tiene la tarea de mantener la boca de estos niños en buen estado de salud y así poder evitar tratamientos más invasivos y molestos para el niño, que le puedan provocar algún rechazo en adelante.

El objetivo principal es investigar acerca de las técnicas de higiene oral asociadas al cuidado de la salud bucal de niños con Síndrome de Down

Se hará una revisión de bibliografía mediante varias publicaciones y artículos científicos de reconocidas Revistas acerca del tema antes mencionado, y así poder llegar a un consenso sobre las adecuadas técnicas de higiene oral en niños con Síndrome de Down.

II.- REVISIÓN DE LA LITERATURA

1. Síndrome de Down

El Síndrome de Down o también llamado trisomía 21 es una condición genética descrita por primera vez por John Langdon Down¹, en la cual se explica que cada persona tiene 23 pares de cromosomas en cada célula del cuerpo, por cada par cada personas recibe un cromosoma de la madre y uno del padre. Las personas que nacen con Síndrome de Down tienen una copia adicional del cromosoma 21, la cual va a cambiar la forma en que se desarrollan el cerebro y el cuerpo. Aquellos que nacieron con este síndrome podrá tener problemas de salud como discapacidades mentales ó problemas físicos, en cada persona se presenta de manera diferente.

Se dice que las posibilidades de tener un bebé con Síndrome de Down van a incrementarse según la edad de la madre, éste es un síndrome que no tiene cura, pero si se da atención temprana se pueden mejorar las habilidades del niño logrando que haga una vida normal.

No se puede saber con certeza aún por qué sucede el Síndrome de Down, pero se dice que sería posible que el óvulo ó el espermatozoides que se une a la fecundación tenga un cromosoma extra.

Varios estudios han llegado a la conclusión que la edad de la madre influiría para el síndrome, entonces mientras más edad tenga, más alto será el riesgo si es que queda embarazada. Según las Sociedad Nacional de Consejeros Genéticos de EE. UU. ²:

- A los 25 años, su riesgo de tener un bebé con síndrome de Down es 1 en 1,340.
- A los 30 años, su riesgo es 1 en 940.
- A los 35 años, su riesgo es 1 en 353.
- A los 40 años, su riesgo es 1 en 85.
- A los 45 años, su riesgo es 1 en 35.

Además de aumentar la probabilidad de tener un segundo hijo con Síndrome de Down si ya se tiene uno con ésta trisomía.

En cuanto a las características clínicas de estos pacientes, encontraremos que tienen una facie característica, nariz achatada y ojos grandes sobresalidos.

Entre otras características clínicas del síndrome de Down están:

- Retardo del crecimiento
- Retardo mental de diversos grados con un coeficiente intelectual que oscila entre 25- 50.
- Hiperlaxitud ligamentosa
- Hipotonía.
- Estreñimiento.
- Predisposición alta: de leucemia, infecciones, disfunción tiroidea y envejecimiento prematuro que generalmente va acompañada de la aparición de signos de Alzheimer después de los 35 a 40 años.

Como ya se había mencionado no existe tratamiento para éste síndrome, pero se han implementado medidas preventivas para poder darse cuenta si el bebé que llevamos en el vientre tiene síndrome de down y los padres pueden decidir acerca de su destino; así como cuando el niño nace se aplican medidas de carácter rehabilitador que le permitan al niño insertarse a la sociedad y así tener una mejor calidad de vida.

1.1 Manifestaciones Clínicas Bucodentales:

Los niños con Síndrome de Down tienen una boca pequeña y macroglosia; también poseen protrusión lingual y paladar estrecho, además de que el paladar blando suele ser corto y algunas veces suele presentar úvula bífida.

Aunque muchas veces la lengua presenta un tamaño normal, al examen clínico resulta grande por la boca pequeña que tienen estos pacientes; la mayoría del tiempo está haciendo presión contra los

incisivos inferiores, creando dificultad para la limpieza dental fomentando la formación de placa blanda y halitosis.

Las características dentales más relevantes son³:

- Implantación irregular de dientes
- Agenesia dental ó anodoncia
- Retención prolongada de dientes primarios
- Presencia de dientes supernumerarios
- Alta frecuencia de mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior
- Forma cónica de dientes (mayor frecuencia en las piezas permanentes)
- Enfermedad periodontal
- Defectos del esmalte
- Baja prevalencia de caries

Éstos pacientes presentan una erupción que podría retrasarse hasta 6 – 18 meses. En los niños con Síndrome de Down es habitual que el primer diente aparezca entre los 12 y 20 meses y la dentición temporal se completa alrededor del cuarto ó quinto año de edad.⁴

Por lo tanto se recomienda que los niños con Síndrome de Down visiten al Odontopediatra regularmente para la correcta instrucción de sus padres y cuidadores; así como para recibir tratamientos preventivos que les eviten malas experiencias en el sillón dental a futuro.

1.2 Manejo en la consulta Odontológica:

Los niños con trisomía 21 son, en su mayoría agradables, animosos, cariñosos y de buen comportamiento, de manera que pueden ser atendidos en el consultorio dental como cualquier otro niño. Cuando esto no es posible, el tratamiento odontológico será bajo sedación ó anestesia general y realizando los procedimientos para solucionar todos los problemas bucales en una sola sesión. Para poder hacer una correcta planificación del tratamiento debemos conocer el estado

sistémico del paciente, para ello, debemos solicitar al Pediatra una interconsulta para que nos haga un informe sobre el estado de salud del paciente y además nos dé el visto bueno sobre el uso de ciertos medicamentos en el tratamiento del paciente.⁵

Para un correcto abordaje de conducta se sugieren dos técnicas: La primera opción serán las técnicas de modificación de la conducta, donde se pretende iniciar la desensibilización y la modulación de la conducta, es decir la enseñanza de una conducta apropiada. Normalmente los pacientes con Síndrome de Down responden muy bien a este tipo de técnicas, solo requiere un poco de paciencia, entrenamiento y refuerzo positivo por parte del Odontopediatra.

En la segunda opción entrarían las técnicas restrictivas o de inmovilización, las cuales están destinadas a la inmovilización y sujeción del paciente mediante el uso de papoose, este tipo de técnicas van a ser muy útiles en pacientes donde nos sólo tenga Síndrome de Down, sino también algún retardo intelectual profundo.

Dentro de los procedimientos más comunes que se realizan en la primera cita de un niño con síndrome de Down el más importante es familiarizarlo con el consultorio y el personal, además de ganarse su confianza para que se deje tratar por voluntad propia y no obligado por los padres.

Algunas recomendaciones sobre el tratamiento en la consulta odontológica son para reducir el nivel de ansiedad son⁶:

- Dar un breve paseo por el consultorio antes de intentar el tratamiento.
- Presentar al paciente al personal del equipo asistencial y así se reducirá el temor del paciente a lo “desconocido”.
- Hablar con lentitud y con términos sencillos, para poder asegurarnos de que la explicación es comprendida,

preguntando a los pacientes si tienen alguna pregunta que formular.

- Dar solamente una instrucción cada vez. Y premiar al paciente con felicitaciones tras la terminación de cada procedimiento.

- Escuchar atentamente al niño. El Odontopediatra debe ser particularmente sensible a los gestos y pedidos verbales.

- Realizar sesiones cortas. Avanzar gradualmente hacia procedimientos más difíciles después de que el paciente vaya tomando costumbre al ambiente del consultorio.

- Programar la atención del paciente para horas tempranas del día, cuando el Odontopediatra, su equipo asistencial y el paciente están menos fatigados.

2. Higiene oral en niños con Síndrome de Down:

La higiene oral engloba el conjunto de técnicas utilizadas para conservar en buen estado la cavidad bucal, si bien es cierto la higiene oral es muy importante en cualquier persona, y si hablamos de niños con Síndrome de Down se hace mucho más importante que los padres y cuidadores de éstos niños estén en la capacidad de garantizar una buena higiene bucal para así poder evitar tratamientos invasivos que creen algún miedo e inseguridad en el niño hacia el ámbito odontológico.

Éstos métodos van a estar sujetos a la edad y destreza del niño, acompañados de la vigilancia por parte del cuidador o del padre que no debe dejar al niño a cargo de esta tarea, ya que los niños con síndrome de Down no poseen mucha destreza manual, lo cual va a influir en la aplicación de la técnica provocando que no se obtenga el resultado deseado.

Es muy importante que los padres o cuidadores sean constantes, estableciendo una rutina en los niños para poder garantizar una buena higiene bucal, acompañado siempre de las visitas al Odontopediatra para controles y aplicación de técnicas preventivas como son la aplicación de flúor ó sellantes según sea el caso.

Mc Donald y Avery en su publicación sobre Odontología pediátrica comenta que cada edad tiene una particularidad en los cuidados y procedimientos, siendo las principales recomendaciones:

- **Bebés (desde el nacimiento hasta el año de vida):** en esta etapa los procedimientos de remoción de placa dental deben comenzar una vez que hayan erupcionado los primeros dientes temporales. Algunos autores recomiendan realizar una limpieza y masaje antes de este procedimiento para ayudar a establecer una flora bucal favorable y ayudar a la dentición.⁷ Ésta limpieza debe ser realizada por los padres envolviendo el dedo en un cuadrado de gasa humedecida y masajearla suavemente sobre los dientes y las encías. Aquí el niño puede colocarse de diferentes maneras ya que la idea de esto es que el niño se vaya adaptando a la limpieza de su boca para luego introducir el uso del cepillo dental. Una manera práctica de hacerlo y transmitiéndole seguridad al niño es acuñando al niño con un brazo mientras se masajean los dientes. Poco a poco se debe ir introduciendo el uso del cepillo acompañado de una pasta fluorada.
- **De 1 – 3 años:** Durante esta época debe introducirse el uso del cepillo dental en el procedimiento de remoción de placa si es que no se ha logrado realizarlo antes del año, debemos recordar que mientras más temprano introducimos técnicas de higiene le será más fácil al niño aceptarlas.
Debido a que los niños a esta edad no tiene mucha capacidad para expectorar, se debe ir introduciendo poco a poco el uso de pasta dental fluorada de 1400 ppm; de haber contactos proximales cerrados, podemos usar seda dental.
- **De 3 a 6 años:** A pesar de que en esta etapa los niños tienen mejor manejo de su motricidad, sigue siendo responsabilidad de los padres ó cuidadores los procedimientos de higiene oral. Ya que muchas veces los padres suelen ver al niño con mejor manejo de sus movimientos y los dejan cepillarse los dientes

solos; por ningún motivo el padre debe olvidar que su niño tiene habilidades diferentes y que su motricidad no le ayudara a obtener un correcto cepillado. Es importante que el niño siga bajo la vigilancia de sus padres durante el aseo; aunque la ingesta de flúor es una preocupación, en esta edad los niños ya son capaces de expectorar y enjuagarse, así que lo más importante aquí es que el padre use la cantidad necesaria de pasta dental, el equivalente a una alverja. Durante esta etapa se puede ir introduciendo el uso de seda dental, sobretodo en la zona de los molares primarios, donde pueden quedarse atrapados restos de alimento. Además del uso de seda dental también durante esta etapa se puede iniciar con el uso de geles o colutorios si es que le niño lo permite.

- **De 6 a 12 años:** Esta etapa viene marcada por la aceptación de responsabilidades mayores, si el niño con Síndrome de Down ha recibido una correcta estimulación y terapia, al llegar a esta etapa estará casi en iguales condiciones que cualquier otro niño.

Durante esta etapa se le pueden ir delegando ciertas responsabilidades poco a poco, siendo así que ya se les puede encomendar la tarea de cepillarse solos con la supervisión de los padres, así luego de que el niño se realice la higiene oral, puede pasar por una supervisión con el padre.

Al finalizar esta etapa muchos niños logran hacer un correcto cepillado acompañado del uso de la seda dental. Si fuera el caso de que el niño tuviera un problema de obediencia⁸, sería muy útil el uso de agente revelador de placa, así el niño podrá mejorar su técnica.

3. Técnicas de Higiene oral en niños con Síndrome de Down:

El objetivo principal de las técnicas de higiene oral en los niños con Síndrome de Down es eliminar la placa bacteriana para reducir el riesgo de formación de caries, ya que estos pacientes son muy vulnerables a

enfermedades en la cavidad bucal no solo por caries sino porque tiene un alto índice de enfermedad periodontal.⁹

La utilización de una técnica de cepillado incorrecta, el uso de cepillos duros y extraduros, así como las pastas dentrificas con fuertes abrasivos, pueden producir abrasión en las superficies dentales y en los tejidos blandos se verían afectados por la formación de úlceras traumáticas en el epitelio de la encía que también podrían provocar recesiones gingivales.¹⁰

Según la Real Academia de la Lengua, la higiene es parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades.¹¹

La higiene tiene por objetivo conservar la salud y prevenir las enfermedades, es por ello que se debemos cumplir ciertas normas o hábitos de higiene. La higiene trata no es más que el conjunto de medidas para prevenir y mantener un buen estado de salud. La práctica de las normas de higiene, con el transcurso del tiempo, se hace un hábito. De allí la relación inseparable de Los Hábitos de Higiene.¹²

Se recomienda que para el aprendizaje, práctica y valoración de los hábitos de higiene que los adultos den el ejemplo a los niños y jóvenes, ya que así se formara una relación padre – hijo, en la cual aprenderán por imitación y de una manera menos aprensiva.

En el desarrollo de hábitos adecuados de higiene, la prevención juega un papel importante y se considera una acción primordial para la formación de la placa bacteriana. Se ha comprobado que una buena higiene oral es altamente eficaz para el control de caries.¹³

Es importante que se adquiriera estilos de vida saludables en una familia, entre ellos el hábito correcto del cepillado dental, hábitos de dieta saludable y un adecuado control de dieta cariogénica, viene a ser muy

importante en los primeros períodos de la etapa del niño, ya que con el tiempo esas prácticas se le harán un hábito.

Los métodos más utilizados para la remoción de la placa bacteriana son el cepillo y el uso del hilo dental.¹⁴

Los padres de los niños con Síndrome de Down deben de adoptar conocimientos acerca del cepillado dental que se debe ejecutar tres veces al día dándole importancia al cepillado nocturno, ya que durante el sueño se incrementan los microorganismos productores de caries, dicho procedimiento debe realizarse dedicándole tiempo y teniendo las herramientas adecuadas para que sea efectivo, teniendo especial cuidado en la selección del cepillo dental donde el tamaño, la forma y la textura sean las correctas, ya que deben ser manipulables, fáciles de lavar de composición firme y duradera.

La higiene bucal es la clave para el control de caries dental, si es que la higiene bucal se hace complicado ya sea por un impedimento físico, edad o enfermedad, el riesgo de caries dental aumentaría. Así mismo las personas que se cepillan inadecuadamente e infrecuentemente o tienen pobre control manual presentan un alto riesgo de caries dental.

3.1 Cepillado dental

El cepillado dental es un método de higiene por el cual se elimina la placa bacteriana de los dientes, además de lengua y tejidos dentro de la cavidad oral.

En niños, con las técnicas de cepillado lo que se busca más que obtener una buena calidad del método es que vayan adquiriendo el hábito del cepillado. Además, a muy corta edad y más aún con trisomía 21, por lo tanto, se recomiendan métodos sencillos y que deben ir acompañados de la supervisión de los padres.

3.1.1.- Tipos de cepillos dentales:

3.1.1.1.- Cepillo dental convencional

El cepillo manual apareció en el año 1600 en China, fue patentado en América en 1857 y desde entonces ha sufrido algunos cambios.¹⁶

El cepillo dental es un instrumento de higiene oral utilizado para limpiar los dientes y las encías. Consiste en un cuerpo o mango aproximadamente recto en el cual se encuentra un denso conjunto de cerdas perpendiculares al cuerpo que facilita la limpieza de áreas de la boca difíciles de alcanzar. Suele utilizarse en combinación con pasta de dientes o dentífrico, que típicamente contiene flúor para aumentar la eficacia del cepillado.¹⁵

Se encuentran disponibles en el mercado en diferentes tamaños, formas y texturas de cerdas y se suelen comercializar con la mención suave, medio o duro en función de su dureza, si bien no existe norma en vigor que establezca los umbrales de dureza para diferenciar dichas menciones. La mayoría de los cepillos dentales son fabricados con cuerpos de plástico y cerdas de fibras sintéticas.

Dentro de los condicionantes de la eficacia del cepillado dental podemos encontrar¹⁷:

- El diseño de los cepillos
- El nivel de motivación de los cuidadores
- El grado de habilidad manual
- La existencia de localizaciones de acceso difícil para el cepillo manual

- El tiempo y la presión que han sido utilizados en el procedimiento

Dentro de los cepillos especiales que se usan en los pacientes con Síndrome de Down encontramos:

- Cepillos infantiles: son caracterizados por tener el cabezal pequeño, cerdas suaves, los penachos se encuentran muy unidos y los mangos más largos y gruesos que el de los cepillos de los adultos.
- Cepillos periodontales: presentan cerdas suaves y sus penachos están más separados para facilitar la limpieza de las amplias troneras interproximales que presentan los pacientes con enfermedad periodontal.

Ventajas de usar un cepillo de dientes convencional:¹⁸

- Son más prácticos, ligeros y fáciles de usar a la hora del cepillado.
- Los cepillos de dientes manuales son excelentes y necesarios para las personas que se han realizado alguna cirugía bucal, tratamiento de ortodoncia ya que sus cerdas son más suaves, ideal para esas zonas adoloridas.
- Es indispensable el uso de los cepillos de dientes manuales en los niños de corta edad, preferiblemente menores de 3 años.
- Está diseñado para que la propia persona controle la velocidad de cepillado que

desea y tenga mayor cuidado en esas zonas más sensibles.

- Muchos de estos cepillos poseen un limpia lenguas, diseñado especialmente para eliminar los residuos de la lengua y ofrecer una mayor y mejor limpieza oral.

3.1.1.1.1.- Técnicas de cepillado manual

El método ideal del cepillado es el que puede brindar una completa eliminación de biopelícula en poco tiempo y con una presión que no origine lesiones en los tejidos blandos.

Si se realiza una técnica de cepillado correcta se puede observar que la mayor cantidad de biopelícula bacteriana se ha eliminado en los primeros 60 segundos de cepillado pero existen zonas más difíciles de acceder como son las zonas de los molares, pero es posible aumentar la eficacia en el control de la placa al prolongar el tiempo de cepillado hasta 3 minutos¹⁹.

Según la sociedad española de Periodoncia y osteointegración

Clasificación de las técnicas de cepillado según el tipo de movimiento:

Tipos de movimiento	Técnicas
Horizontales	T. Horizontal o de zapatero. T. de Starkey.
Vibratorios	T. de Charters. T. Hirschfield. T. de Bass. T. Stillman .
Verticales	T. del rojo al blanco o de Leonard. T. de Bass modificada. T. de Stillman modificada. T. deslizante o de barrido. T. fisiológica o de Smith Bell. T. de Roll, rotante, de giro.
Circulares	T. de Fones. T. de Charters modificada.

Fuente: Sociedad española de Periodoncia y osteointegración. 2009

Clasificación de las técnicas de cepillado según la evolución psicomotriz:

Hasta 3 años	Padres: Técnica de Starkey Hijos: Técnica Horizontal o de zapatero
De 4 - 7 años	Padres: Técnica de Starkey Hijos: Técnica del rojo al blanco
De 8 – 14 años Mayores de 15 años	Técnica de deslizamiento y/ o rotatoria. Técnica de Bass

Fuente: Sociedad española de Periodoncia y osteointegración. 2009(pag. 79)

3.1.1.1.1.- Técnicas de cepillado con movimiento horizontal²⁰

- Técnica horizontal o de zapatero: en esta técnica se coloca el cepillo en un ángulo de 90 grados sobre la superficie vestibular, lingual, palatina y oclusal

realizando un movimiento de frotamiento horizontal. Esta técnica es recomendada para niños hasta los 3 años de edad.

- **Técnica de Starkey:** Para realizar esta técnica se debe colocar al niño en un ángulo de 45 grados respecto al eje vertical del diente hacia apical realizando movimientos horizontales. Ésta técnica se puede manejar hasta los 7 años de edad.

3.1.1.1.2.- Técnicas de cepillado con movimiento vibratorio:

- **Técnica de Chartes:** esta técnica debe realizarse con la boca entreabierta se coloca el cepillo en un ángulo de 45 grados con respecto al eje longitudinal del diente, dirigiendo los movimientos hacia los bordes incisales y caras oclusales con movimientos vibratorios y ejerciendo una mínima presión.

- **Técnica de Hirschfield:** es una técnica similar a la de Chartes con la única diferencia que se realiza con los dientes en oclusión.

- **Técnica de Bass:** es una de las técnicas más conocidas y utilizadas porque es la más eficaz para eliminar la placa bacteriana. Con la boca entreabierta se coloca el cepillo en un ángulo de 45 grados con movimientos vibratorios cortos, sin ejercer presión,

pero se debe cepillar las caras oclusales con otra técnica.

- **Técnica de Stillman:** Es muy similar a la técnica de Bass, colocando los filamentos en la encía insertada, 2mm por encima del margen gingival ejerciendo una ligera presión.

3.1.1.1.3.- Técnicas de cepillado con movimientos verticales:

- **Técnica de Bass modificada:** se coloca el cepillo con un ángulo de 90 grados, pero al aplicar el movimiento anteroposterior, la cabeza del cepillo rota haciendo un barrido en sentido vertical hacia las caras oclusales. Esta técnica es la más recomendada por los odontólogos.

- **Técnica deslizante o de barrido:** en esta técnica el cepillo dental debe estar colocado en un ángulo de 90 grados respecto a la superficie del diente, dirigiendo los filamentos hacia el margen gingival con un movimiento vertical hacia las caras oclusales de los dientes. Para la higiene de las caras oclusales se utilizan movimientos horizontales.

3.1.1.1.3.- Técnicas de cepillado con movimiento circular:

- **Técnica de Fonnes:** Ésta técnica se realiza con los dientes en oclusión, las

cerdas del cepillo se colocan en la superficie dentaria en un ángulo de 90 grados y se realizan movimientos rotatorios en las caras oclusales, linguales y vestibulares de los dientes.

3.1.1.2.- Cepillo dental eléctrico:

Este cepillo fue diseñado por el suizo Fredrick Wilhelm Tornberg en 1885. De acuerdo con Rosenthal el primer cepillo eléctrico ensamblado fue mostrado en la convención de la Asociación Dental Americana en St. Louis en 1938. Pero fue en los años sesenta en donde el cepillo eléctrico es ampliamente difundido y puesto a prueba para el control de placa, gingivitis y manchas exógenas²¹.

El cepillo dental eléctrico es eficiente y muy atractivo para los pacientes, por eso es recomendado para ciertos pacientes, como son las personas que tienen disminución de la habilidad motora fina, especialmente en quienes tienen capacidades diferentes a falta de destreza manual, siendo un producto altamente recomendado en pacientes con síndrome de Down.

Un cepillo dental eléctrico realiza oscilaciones o rotaciones de sus cerdas, impulsados por un motor. Aunque la mayoría de los estudios informan de una actuación médica igual a la de los cepillos manuales, un cepillo eléctrico puede ser más cómodo, y la adición de un temporizador y sensores de presión puede fomentar un proceso de limpieza correcta.

Los cepillos dentales eléctricos se pueden clasificar de acuerdo a la velocidad de sus movimientos como

cepillos eléctricos ordinarios, sónicos o ultrasónicos. Si el movimiento del cepillo de dientes es suficientemente rápido para producir un zumbido en el espectro audible (20 a 20.000 Hz), lo puede ser clasificado como un cepillo de dientes sónico. Cualquier cepillo de dientes eléctrico con movimiento más rápido que este límite puede ser clasificado como un cepillo de dientes ultrasónico.

▪ **Ventajas de los cepillos dentales eléctricos²²:**

- Los cepillos dentales eléctricos tienen un atractivo diseño y pueden ser usados sin problemas porque no causan daños a la salud.
- Poseen un cabezal rotatorio que ayuda a limpiar los dientes de manera más eficaz previniendo el sarro y otras afecciones bucodentales.
- Contienen un mango lo suficientemente grande y alargado que le permitirá al paciente llegar hasta el área de las molares.
- Los cepillos eléctricos no requieren de mayor esfuerzo ni presión excesiva para obtener una buena cepillada. Ya que con una sola pasada los dientes quedan limpios, eliminando todo tipo de residuos; tampoco se requiere de grandes esfuerzos para llegar a esas áreas de difícil acceso.
- La limpieza se realiza de manera más intensa y por ende más profunda.
- Los cepillos de dientes eléctricos son un elemento fundamental a la hora de prevenir y combatir la gingivitis y la periodontitis.

- Son mucho más eficaces para eliminar la placa bacteriana.
 - Es atractivo para los niños, por lo que beneficia a los padres ayudando a convencer de manera más fácil a sus hijos para que se cepillen de un modo correcto.
 - No se necesita comprar otro cepillo nuevo, solo basta con cambiar el cabezal cuando se observe que las cerdas están muy deterioradas.
- **Desventajas del uso de cepillo dental eléctrico²³:**
- El cepillo eléctrico no se recomienda en personas que tienen encías sensibles, puesto que este cepillo es un poco más agresivo para la limpieza, debido a su cabeza rotatoria, pulsaciones y vibraciones, por lo que puede resultar muy molesto especialmente para el área de las encías. Sin embargo, hay cepillos inteligentes ultra sensibles que hacen del cepillado una experiencia menos dolorosa.
 - El tiempo de duración de las cerdas es igual al de los cepillos manuales, por lo que deben ser reemplazarlos de igual manera.
 - Los cepillos eléctricos poseen una batería que los hace funcionar, es por ello que deben recargarse o hacer cambio de pilas constantemente, según sea el caso.
 - Estos cepillos tienen un valor mucho más alto que los cepillos manuales tradicionales,

- Son muy propensos a dañarse cuando se caen, se golpean o se sobre carga la batería.
- No se recomienda en personas que tengan tratamiento de ortodoncia, ya que con el cepillado se podría desprender un alambre o uno de los brackets.

3.1.1.2.1- Tipos de Cepillo dental eléctrico:

3.1.1.2.1.1.- Cepillos Rotatorio oscilantes: Son accionados por un motor y pueden llegar a realizar desde 5600 a 8800 movimientos por minuto

3.1.1.2.1.2.- Cepillos Sónicos: pueden alcanzar desde 31000 a 62000 movimientos por minuto; gracias a la tecnología sónica que hace que se creen ondas de presión con la combinación de saliva, agua y dentífrico.

Esta característica que los diferencia de los cepillos rotatorios es lo que los hace otorgar beneficios levemente distintos, aunque los cepillos sónicos constituyen una de las últimas innovaciones en el campo de higiene dental, los cepillos rotatorios no dejan de ser beneficiosos, y muy buena alternativa, mucho mejor que la de los cepillos tradicionales.

3.1.1.2.2.- Técnica de cepillado con cepillo eléctrico

Se debe utilizar los cepillos según la necesidad del paciente, en el caso de los niños con Síndrome de Down la higiene debe ser realizada por los padres o cuidadores, y cuando el niño tenga un poco más de control sobre su motricidad, se le puede dejar usar el cepillo eléctrico, siempre bajo la supervisión de uno de los padres. Hay que saber considerar el valor y el tiempo de uso que se le puede dar al cepillo y tomar en cuenta que existen cepillos con piezas reemplazables y estos serían los más recomendables.

Los cuatro cuadrantes deben ser limpiados sistemáticamente, de atrás hacia adelante hasta la línea media. Se coloca la cantidad necesaria de pasta dental en el cabezal y se enciende el cepillo una vez que esté en la boca.

3.2 Uso de Seda dental:

El uso del hilo dental en los niños debería iniciar alrededor de los 2 a 3 años, siempre bajo las instrucciones del Odontopediatra y luego del padre en casa. En el caso de los niños con síndrome de Down la ayuda de los padres se prolongará aproximadamente hasta los 12 años o más, dependiendo del estado y complicaciones de la enfermedad.²⁴

La seda dental aparte de ser un complemento de la higiene bucal también ayuda a:

- Eliminar restos de alimentos que se adhieren a los dientes y encías en los espacios proximales.
- Pulir las superficies de los dientes.
- Controlar el mal aliento.

Se recomienda que el uso del hilo dental mínimo debe llevarse a cabo al menos una vez al día durante dos o tres minutos, en el caso de los niños con Síndrome de Down esta técnica debe ser realizada por los padres, ya que ellos podrán de manera minuciosa eliminar los restos de placa.

3.2.1.- Tipos de hilo dental

El uso regular y consistente del hilo dental es la herramienta más importante contra la placa, Los tipos diferentes de hilo dental incluyen los siguientes:

- Con cera y sin cera
- Con sabor y sin sabor
- Ancho y regular
- Texturizado y suave

3.2.3.- Técnica del uso de hilo dental

En el caso de los niños con Síndrome de Down se recomienda que el uso del hilo dental sea con un aditamento llamado porta hilo, este puede ser muy útil para este tipo de pacientes ya que el hilo va enganchado en los espacios del porta hilo y el paciente solo tiene que pasando en los espacios interproximales.

Si es que los padres son quienes realizan la higiene oral de estos niños también podrían optar por la técnica convencional de colocar un pedazo de hilo en ambos dedos índice y deslizarlo en las caras proximales de los dientes del niño.²⁵

3.3 Uso de Colutorio:

El uso del colutorio nos garantiza la higiene bucal completa, pero en los niños con síndrome de down resulta un poco difícil completar la triada, introducir el colutorio en el ritual de higiene oral del niño es un proceso que requiere de mucha paciencia de parte de los padres, además esto se logrará dependiendo del grado de estimulación que tenga el niño, no olvidemos que los niños con Síndrome de Down pueden llevar una vida normal siempre y cuando no presenten complicaciones con otras áreas motoras o reciban la adecuada estimulación por parte de sus cuidadores y especialistas.

En primer lugar, debemos asegurarnos de que el niño está en condiciones de expectorar, así se pueden evitar posibles accidentes. La mayoría de los niños son capaces de enjuagarse la boca sin tragar entre los 6 y 8 años y se debe emplear un colutorio libre de alcohol y con baja concentración de flúor. El enjuague debe hacer con 5 – 10 ml y puede ser semanal.²⁶

III.- DISCUSIÓN

La mayoría de los pacientes con Síndrome de Down presentan algún tipo de retraso, lo que los hace dependientes de los padres para la mayoría de sus actividades, incluyendo su higiene bucal, de allí proviene la importancia de que los padres y cuidadores tengan una idea correcta sobre el manejo de técnicas de higiene oral en estos pacientes.

Pérez Sánchez³⁰ en su estudio sobre nivel de conocimientos sobre salud oral en padres de niños con habilidades especiales, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento de salud oral en padres de niños con habilidades especiales del distrito de Trujillo en el año 2015. La muestra estuvo conformada por 192 padres de niños con habilidades especiales que tenían de 1 a 18 años y que estudiaban en alguna de las instituciones educativas especiales del distrito de Trujillo; en el estudio se encontró que el nivel de conocimiento de salud oral en padres de niños con habilidades especiales fue regular siendo un 40.10% de la población total. Concluyendo que el nivel de conocimiento de salud oral en padres de niños con habilidades especiales fue regular siendo necesario implementar dentro de las actividades escolares cursos prácticos de higiene personal incluyendo la higiene bucal en padres y en niños con habilidades especiales.

De igual manera Vásquez Mejía³¹ en su estudio propósito fue evaluar la relación entre el conocimiento sobre higiene bucal de padres y el estado de higiene bucal de niños con habilidades diferentes. Se realizó una investigación de tipo descriptivo, observacional y transversal, donde la muestra estuvo conformada por 90 niños de ambos géneros que fueron agrupados de acuerdo a la discapacidad intelectual, reportada por la ficha de matrícula, y sus respectivos padres. Al relacionar el conocimiento de higiene bucal de padres, con la higiene bucal del niño con habilidades diferentes, se observó que el 84.21% de los niños cuyos padres poseían un conocimiento bueno obtuvieron una buena higiene bucal; de esta manera también se encontró que el 100% de los niños cuyos padres presentaron un conocimiento malo no presentaron buena higiene bucal.

Por lo tanto, se dedujo que el conocimiento sobre higiene bucal que poseen los padres, está relacionado con la presencia de buena higiene bucal de niños con habilidades diferentes su estudio encontró que los niños cuyos padres no tenían buen nivel de conocimiento, tampoco tenían buena higiene oral, lo cual nos permite deducir que el conocimiento sobre la higiene oral que poseen los padres, está relacionado con la presencia de buena higiene bucal de niños con habilidades diferentes.

Echevarria Goche³² en su estudio el objetivo fue determinar la destreza manual del agarre del cepillo dental para la remoción de placa dental en personas con habilidades diferentes según edad y sexo. La muestra estuvo comprendida de 28 estudiantes que asistían al centro Ann Sullivan del Perú-CASP (16 con autismo y 12 con síndrome de Down) entre 11 a 26 años de edad. Se determinó el índice de placa de Silness y Løe (IIP) antes y después del cepillado.

Los resultados de este estudio evidenciaron que la destreza manual del agarre del cepillo dental en pacientes con autismo fue distal oblicuo y mixto (más de un tipo de agarre) y en pacientes con Síndrome de Down sólo mixto (más de un tipo de agarre). Finalmente se concluyó que la preferencia del agarre del cepillo dental en escolares con autismo fue distal oblicuo y mixto (más de un tipo de agarre) y en escolares con síndrome de Down sólo mixto (más de un tipo de agarre)

Como Odontopediatras debemos concientizar a la población que la mejor manera de cuidarnos es la prevención además de que si hacemos del cepillado un hábito todo será más fácil; Gómez Clemente en su estudio sobre salud oral en niños con Síndrome de Down concluye que mientras más temprano se introduzcan técnicas de higiene será mejor, el niño se acostumbrará y mientras vaya creciendo colaborará; éste también es el caso de la publicación de Mayoral Frías³³, que en su guía de manejo refiere que lo mejor es que el cepillado lo realice el padre o cuidador.

IV.- CONCLUSIONES

- Lo más importante para mantener una boca saludable en niños con Síndrome de Down es la prevención, mediante el uso de hábitos de higiene y una alimentación sana.
- Hay una asociación entre el nivel de conocimientos y el grado de higiene oral en niños con Síndrome de Down.
- El cepillo dental que más ventajas tiene en niños con Síndrome de Down es el cepillo eléctrico sónico, ya que no necesita de mucha destreza manual.
- El niño debe cepillarse con una pasta dental fluorada con hasta 1100ppm antes de los 6 años y en adelante con una de 1450 ppm.
- El uso de otras técnicas de higiene oral va a estar supeditado al nivel de aceptación del niño.

V.- BIBLIOGRAFÍA

- 1.- AREIAS C., Pereira M.L.y col. Clinical approach of Down syndrome children in the dental office. Scielo. 2014. Av Odontoestomatología vol.30.Madrid.
- 2.- NAZER ,J.; CIFUENTES, L. Estudio epidemiológico global del Síndrome de Down. Scielo 2011. Rev. chil. pediatr. vol.82 no.2 Santiago. Chile
- 3.- ATIENZA CULEBRAS, E.; SILVESTRE RANGIL, L. y col. Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down. Rev Esp Pediatr 2012. (6): 434-439
- 4.-JARA, Lilian; ONDARZA, Alejandro y col. Timing of deciduous dentition in patients with Down síndrome. Revista Chilena de Pediatría. 1995.(4) 186 - 191
- 5.- CORRETGET, J. M. et al. Síndrome Down: Aspectos médicos actuales. Masson, España, 2005.
- 6.- PUGA GUIL, Patricia; GÁLVEZ ESTEVES, Daniel. Manejo del paciente pediátrico con Síndrome de Down en la consulta de Odontología. Revista Médica Electrónica de Portales Médicos. 2016
- 7.- MC DONALD y AVERY. Instrucciones de higiene oral específicas para cada edad. Odontología pediátrica y del adolescente. 2018
- 8.- RIBEIRO DA CUNHA, Cristiana; LEONOR PEREIRA, Joana y col. Higiene oral en niños con parálisis cerebral: conocimientos y actitudes de los cuidadores. Revista Portuguesa de Estomatología, Odontología y Cirugía Maxilofacial. 2015 (56).
- 9.- MOLINA BLANCO, José Daniel. Atención y cuidado odontológicos para los niños con Síndrome de Down. Revista Síndrome de Down.2015 (22)15 – 19
- 10.- OCHOA ,E.; PINEDA VELEZ, Eliana y Col. Selfcare in child and Young Down syndrome patients. Revista CES Odontología ISSN 0120-971X. 2013 (26).

- 11.- Higiene pública - Real Academia Española. Diccionario. <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=KNL4lw>.
- 12.- FOLAYAN M, KOLAWOLE A, OYEDELE T, et al. Asociación entre el conocimiento de la caries práctica preventiva, hábitos de salud oral preventivo de padres e hijos y la experiencia de caries en los niños residentes en Nigeria suburbana. BMC Oral Health. 2014.
- 13.- Real C. Hábitos de Higiene Bucal y caries dental en los adolescentes de la comunidad de Guachana del Cantón Guaranda provincia de bolívar durante el periodo de octubre-diciembre 2013. Universidad Estatal de Bolívar. 2014.
- 14.- RODRIGUEZ GUERRERO, Katiuska; PEÑA SISTO Maritza y col. Salud bucal en pacientes con síndrome de Down según actitud de sus tutores legales. MEDISAN 2017.
- 15.- PITA FERNÁNDEZ, Salvador y Col., Relevancia Clínica del cepillado dental y su relación con la caries. Unidad de epidemiología Clínica, Universidad de Coruña, España. 2010
- 16.- JAIN, Y. A comparison of the efficacy of powered and manual toothbrushes in controlling plaque and a gingivitis: a clinical study. 2013. Dovepress India.
- 17.- PÉREZ, M.; LIMERES, J. y FERNÁNDEZ, J. Manual de higiene oral para personas con discapacidad. Johnson & Johnson de promoción de la salud oral. 2012.
- 18.- MOLINA JD. Atención y cuidados odontológicos para los niños con Síndrome de Down. Rev Sind Down 2005; 22:15-19
- 19.- NÁPOLES GONZÁLES, Isidro; FERNANDEZ COLLAZO, María Elena; JIMENEZ BEATO, Patricia. Evolución histórica del cepillo dental. Revista Cubana de estomatología. 2015; 52.

- 20.- RIZZO RUBIO, Lina María; TORRES CADAVID, Ana María; MARTINEZ DELGADO, Cecilia. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. Rev. CES Odont. 2016.
- 21.- Colgate Profesional. 2015. Cepillos eléctricos. Quito. Ecuador.
- 22.- DA COSTA C., DA COSTA, I., SORIA y Col. Plaque removal by manual and electric toothbrushing among children. Pesquisa Odontológica Brasileira. 2001.
- 23.- JAIN, Y., A comparison of the efficacy of powered and manual toothbrushes in controlling plaque and gingivitis: a clinical study. Dovepress 2013.
- 24.- SORIA-HERNÁNDEZ MA, Molina-F NM, Rodríguez-P R. Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. Acta Pediatr Mex. 2008;29 (1)
- 25.- Uso del hilo dental y los niños. Stanford Childrens Health.
- 26.- SAAVEDRA, Gloria. Enjuagues bucales para niños ¿son necesarios? ABC Sociedad. 2014
- 27.- NAVAS P. RITA, MOGOLLÓN, JOALIS. Participación de los padres en el cuidado de la salud bucal de los niños y adolescentes con síndrome de Down. Ciencia Odontológica. 2007 (4) 130 – 140.
- 28.- KALYONCU, GIRAY Fe, TANBOGA I. Parent's attitudes and knowledge on oral health in a group of individual with Down syndrome in Turkey. J Pak Med Assoc. 2018 (9)
- 29.- GÓMEZ CLEMENTE, Víctor. Salud oral en el niño con Síndrome de Down: Protocolo de intervención. Gaceta Dental. 2014.
- 30.- PEREZ SANCHEZ, Rosa Milagros. “Nivel de conocimiento sobre salud oral en padres de niños con habilidades especiales, Trujillo 2015. Perú 2015

31.- VÁSQUEZ MEJÍA, Marisabel. "Conocimiento de Higiene bucal de padres relacionado con la higiene bucal de niños con habilidades diferentes". Lima – Perú 2009

32.- ECHEVARRIA GOCHE, Adriana y col. "Destreza manual para sostener el cepillo dental y remover la placa dental en personas con habilidades diferentes". Lima 2012.

33.- MAYORAL FRÍAS, María Ángela y col. "Atención bucodental y Síndrome de Down". 2014