



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

GUÍA PARA MANTENIMIENTO DE SALUD ORAL EN  
PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

WENDY ANGÉLICA LUGO MADRID

TUTORA: Mtra. LEONOR OCHOA GARCÍA

2016

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX



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.



---

*A la Universidad Nacional Autónoma de México; por brindarme maravillosos beneficios. Otorgándome el orgullo de pertenecer a esta máxima casa de estudios. Además de haberme permitido la mejor etapa de mi vida.*

*A mis padres por ser mi guía y apoyo incondicional. En especial a mi madre, quien ha dedicado gran parte de su vida para formarme lo mejor posible.*

*A mis hermanitos y familia, quienes sin duda día a día aportaron valiosos elementos para que yo pudiera llegar a este punto.*

*A mis hijos por todo el amor y luz que me brindan.*

*A mis amigos por su cariño y valioso tiempo, especialmente a mí querida Katia por su apoyo.*

*Pero sobre todo a Dios, por poner a cada persona y circunstancia en mi vida. Así mismo por darme la fuerza, porque sin el nada de esto sería posible.*



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ANTECEDENTES</b> .....	<b>6</b>
2.1 Internacionales.....	6
2.2 Nacionales.....	6
<b>3. PLANTEAMIENTO</b> .....	<b>9</b>
<b>4. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	<b>11</b>
<b>6. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>12</b>
6.1 Discapacidad.....	12
6.1.1 Aspecto histórico.....	12
6.1.2 Definición.....	15
6.1.3 Clasificación.....	15
6.1.4 Convención Internacional para los Derechos de los Discapacitados .....	19
6.1.5 El paciente con discapacidad y su entorno familiar.....	25
6.2 Parálisis cerebral.....	27
6.2.1 Aspecto histórico.....	27
6.2.2 Definición.....	28
6.2.3 Clasificación.....	30
6.2.4 Etiología .....	31
6.2.5 Signos y síntomas.....	33
6.2.6 Diagnóstico diferencial.....	36
6.2.7 Tratamiento.....	36
6.2.8 Equipo interdisciplinario.....	40
6.2.9 Manifestaciones orales.....	41
6.2.10 Problemas de Salud Oral.....	42



---

6.2.11 Manejo estomatológico.....	45
<b>7. DISEÑO DE GUÍA PARA MANTENIMIENTO DE SALUD ORAL.....</b>	<b>49</b>
7.1 Objetivo general.....	49
7.2 Objetivos específicos.....	49
7.3 Materiales.....	50
7.3.1 Tipos de cepillos dentales.....	50
7.3.2 Hilo dental.....	53
7.3.3 Apoyos bucales.....	54
7.3.4 Dedales y gasas.....	59
7.3.5 Soluciones reveladora de biofilm dental.....	59
7.3.6 Otros tipos de auxiliares para el aseo oral.....	61
7.4 Procedimiento.....	61
7.4.1 Control mecánico de biofilm dental.....	61
7.4.1.1 Posiciones para cepillado.....	63
7.4.1.2 Técnicas de cepillado (vibratoria, horizontal y vertical).....	66
7.4.2 Control químico de biofilm dental.....	69
7.4.2.1 Clorhexidina.....	70
7.4.2.2 Fluoruro.....	72
7.5 Problemas comunes durante el aseo oral.....	74
7.6 Recomendaciones dietéticas.....	75
<b>8. CONCLUSIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>78</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>82</b>
10.1 Cuestionarios aplicados a madres de niños con parálisis cerebral en CERANPAC.....	82
10.2 Guía para mantenimiento de aseo oral en pacientes con parálisis cerebral.....	83



---

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de la calidad de aseo oral en personas con parálisis cerebral, la mayoría de pacientes a causa de una discapacidad no le es posible realizarlo por sus propios medios dicho aseo, es por ello que se decidió usar como medio a las personas encargadas de ellos, instruyendo y fomentándoles la gran importancia que tiene este tema para una salud integral.

La característica principal de estos pacientes es que debido a todos los demás problemas de salud general el área oral es puesta de lado.

Para la investigación esta problemática es necesario mencionar todos los factores de riesgo para caries y enfermedad periodontal, como es realizado normalmente el aseo oral por parte de sus cuidadores, si han recibido o no algún tipo de información respecto al tema y si fue así, porque medio les llegó la información. Esto permitió identificar el déficit que existe respecto a las técnicas ya utilizadas por parte de los cuidadores y así tener indicadores para planear un mejor plan de trabajo.

Por otra parte, logre establecer contacto directo tanto con los pacientes, cuidadores quienes la mayoría son sus madres, así como con el grupo de profesionales que buscan brindarles un bienestar, psicólogas, fisioterapeuta, profesora encargada de su terapia ocupacional.

Fue de gran interés el hecho de difundir de una manera digerible, la importancia del tema a los cuidadores, los pasos para un aseo ideal abarcando diferentes aspectos. Otorgando conciencia de que la prevención es lo mejor y evitar llegar a los tratamientos invasivos, los cuales implican un desgaste psicológico, económico y físico.

La investigación se realizó con una serie de entrevistas, fotografías y convivencias, a cuidadores directos y autoridades de la escuela CERANPAC.



---

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1 Internacionales

#### **Higiene bucal en personas en situación de discapacidad.**

##### **Consejos para cuidadores.**

La higiene bucal en conjunto con una dieta saludable y visitas periódicas al dentista nos ayudan a prevenir enfermedades como la caries y problemas de las encías que pueden llevar a nuestros hijos a tener dolor, inflamación y sangrado en sus dientes y encías.

Estas recomendaciones están dirigidas a los cuidadores de las personas en situación de discapacidad que requieren apoyo parcial o total al momento del cepillado de dientes y tienen el propósito de facilitar los cuidados de salud oral en el hogar, entregando consejos para mantener una buena higiene bucal de la persona en situación de discapacidad.<sup>1</sup>

### 2.2 Nacionales

#### **Guía para el cuidado de la salud oral en pacientes con necesidad de cuidados especiales de salud en México.**

Promover la prevención primaria y la salud oral integral, hacia las personas con necesidad de cuidados especiales de salud, es una parte fundamental de la odontología. Estos individuos constituyen un grupo de riesgo, ya que desde edades muy tempranas requieren de cuidados dentales especializados. Sin embargo, las medidas de prevención de salud oral dirigidas hacia este colectivo no han sido tan prioritarias como deberían serlo, por lo que médicos y odontólogos se deberían interesar en la importancia de garantizar que todos, incluidos aquellos que requieren de cuidados específicos de salud, tengan el máximo nivel de atención.

En este trabajo se hace una revisión de temas relacionados y se establecen los preceptos sobre el manejo de la salud oral en personas con alguna discapacidad.<sup>2</sup>

Estrategias básicas para la prevención.



---

Instruir a los padres y/o tutores es imprescindible y debe ser la primera medida para asegurar los hábitos higiénicos dietéticos apropiados y de manera diaria en la persona con NCES (Necesidad de cuidados especiales de salud), ya que éstos tienen un riesgo más elevado de padecer patologías bucales y éstas pueden poner en peligro la salud general, por lo que las estrategias de prevención se vuelven de fundamental importancia. El cepillado dental, el uso del hilo dental son las principales armas para evitar las enfermedades bucales. Sin embargo, cuando un individuo ve reducida su capacidad para poder realizar tareas básicas como alimentarse, vestirse o comunicarse, la higiene oral se transforma en una tarea compleja. Sin una adecuada higiene bucal, la persona es vulnerable a la caries y a la gingivitis entre otras enfermedades orales. Los profesionales dentales deben conocer y enseñar las técnicas de cepillado dental incluyendo las diferentes posiciones para llevarla a cabo.

La pasta dental debe tener una alta concentración en fluoruro, el cepillado debe ser por lo menos de dos veces al día. Los cepillos dentales pueden ser modificados para el uso, comodidad y que sean capaces de realizarlo por sí mismos; los cepillos dentales eléctricos cumplen mejor con el objetivo, el cual es eliminar el biofilm dental sin dañar los tejidos periodontales.

El uso del hilo dental diario es útil para prevenir la acumulación de placa; éste con soporte es de gran ayuda cuando los pacientes tienen déficits motores y les es difícil introducir las manos en la boca; los padres o tutores deben ayudarles si ellos no son capaces de hacerlo de la manera correcta.

Otros instrumentos de prevención son los selladores, ya que reducen el riesgo de caries en áreas susceptibles de dientes primarios y permanentes; el fluoruro tópico a través de gel, enjuague bucal, barniz o aplicación profesional; restauraciones temporales con ionómeros que liberan fluoruro también son útiles como tratamientos preventivos o terapéuticos principalmente para aparatología de ortopedia y ortodoncia; y



---

en casos de gingivitis o periodontitis, los enjuagues bucales con clorhexidina pueden ser útiles para los pacientes que quizá puedan tragarse el enjuague, se recomienda utilizar un cepillo o un hisopo para aplicar el enjuague directamente en los dientes.

Fomentar una dieta basada en un plan de alimentos no cariogénicos a largo plazo, aconsejar tanto a los pacientes como a los padres o tutores sobre el alto potencial cariogénico de suplementos dietéticos o alimenticios ricos en carbohidratos y las medicinas ricas en sacarosa.

Pacientes con NCES (Necesidad de Cuidados Especiales de Salud) que tienen enfermedades bucales severas pueden requerir revisiones cada dos o tres meses o más frecuentes, si es necesario. En pacientes con enfermedades periodontales progresivas deben ser llevados con un periodoncista para que los evalúen y les proporcionen tratamiento después de un buen diagnóstico.<sup>2</sup>



---

### 3. PLANTEAMIENTO

La incidencia de caries en pacientes con parálisis cerebral es similar a la población en general, aunque el grado de las lesiones es, por lo general, muy superior debido a la deficiente atención odontológica que reciben estos pacientes, que se traduce en una ausencia total de profilaxis.

La salud oral de los pacientes imposibilitados para realizar su propio aseo oral y que debe llevarse a cargo por sus padres, tutores u otras personas en su hogar, a menudo es deficiente a causa de la magnitud de otros problemas sanitarios, la falta de información, capacitación, falta de tiempo o motivación por parte de los responsables para realizarlo diariamente.

Todos los pacientes deben ser tratados individualmente, con su conjunto de sentidos y personalidad física. De hecho, en pacientes con necesidades especiales se llevan a cabo modificaciones en las técnicas de higiene dental.



---

#### 4. JUSTIFICACIÓN

La parálisis cerebral es una de las necesidades especiales más complejas; ya que trata de una afectación multifuncional, porque se ven involucrados aspectos perceptivos, cognitivos, sociales, neuronales y motrices. La integración del niño con parálisis cerebral al medio familiar y social requiere de un equipo interdisciplinario que trabaje conjuntamente con sus padres para planificar su adaptación, utilizando los recursos que tiene para que desarrolle todas sus potencialidades. Por lo que principalmente se realizó esta investigación para brindar a los cuidadores información de como practicar un correcto aseo oral, tomando en cuenta su situación, todo esto de una manera contundente y digerible, queriendo facilitar esta tarea tan importante a sus cuidadores y así mostrar que la prevención es nuestra mejor opción.



---

## 5. OBJETIVOS

Establecer una guía escrita referente al aseo oral, dirigida a sus cuidadores, enseñando que son capaces de efectuar técnicas preventivas como un control de placa correcto y comprendan su importancia para la salud y el bienestar general.

Identificar las limitaciones y obtener información adicional referente a pacientes con parálisis cerebral.

Describir los efectos orales colaterales asociados con los diferentes factores de riesgo por tipos de terapéutica, alimentación, respirador bucal, falta de información a su cuidador, inclinación a otros problemas de salud dejando de lado la higiene oral, entre otros y exponer las medidas para prevenir o reducir el índice de biofilm dental con un protocolo de higiene oral.

Buscando mejorar su salud integral y aportar una mejor calidad de vida al paciente con parálisis cerebral.



---

## 6. MARCO TEÓRICO

### 6.1 Discapacidad

#### 6.1.1 Aspecto histórico

La discapacidad es una condición que ha existido a lo largo de la humanidad y alrededor del mundo.

A lo largo de la historia, la discapacidad fue entendida por mucho tiempo como un castigo divino, lo cual deriva en que socialmente, las personas con discapacidad se verían afectadas a nivel tanto social como personal y a su vez contribuyó de manera directa al manejo que cada cultura tiene acerca de la noción de discapacidad; es decir, que la definición y las atribuciones que cada sociedad le imponga al concepto de discapacidad estará íntimamente relacionada con la idiosincrasia de su cultura.

“La ciencia, la burocracia y la religión han jugado un importante papel en la construcción de la discapacidad: como un roto, imperfecto o incompleto, como un caso en el que es preciso intervenir y como objeto de lástima y caridad. Ello ha conducido a reclamar un concepto del yo más integrado, basado no solo en una visión del mundo empírica, mecanizada y burocrática, sino sobre una visión del yo y de la sociedad integrada, interpretable y holística. De esta forma, puede ser posible una comprensión más universal de la discapacidad. Al mismo tiempo, cuando vemos el aspecto de las actitudes sociales hacia la discapacidad y las personas con discapacidad, incluyendo el modo en que la gente informa sobre la discapacidad y su severidad, nos encontramos con lo que parece ser una enorme variación según las culturas”.<sup>3</sup>

Como se muestra en este párrafo, resulta innegable la influencia de la cultura en el manejo y entendimiento de la discapacidad, sin embargo, la OMS (Organización Mundial de la Salud), al realizar la CIF (Clasificación Internacional de Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud) observó que culturalmente, la noción de la discapacidad está permeada por ideas animistas, poco apegadas a un entendimiento científico acerca



de la condición que presentaban; incluso los términos usados para describir la discapacidad se encuentran expresados en negativo, es decir, que hacen hincapié en las deficiencias y las carencias que representan la presencia de la discapacidad para la persona que la presenta; además, debido al uso indiscriminado del término junto con otros como : *minusvalía, deficiencia, enfermedad*, son atendidas como sinónimos, lo cual, contribuye a la carencia de una definición precisa de las implicaciones que la discapacidad representa en cada cultura, la cual, influye directamente los enfoques que las investigaciones toman acerca de la discapacidad. Figura 1



**Figura 1** Escudo de Organización Mundial de la Salud.<sup>4</sup>

Esta manera de entendimiento de la discapacidad era justificada por el ideario imperante: Sugería que lograr un entendimiento transcultural de la discapacidad era imposible, debido a que cada cultura tiene imágenes, idearios y estructuras sociales distintos. Ante esto la OMS (Organización Mundial de la Salud) sugirió que la discapacidad debe funcionar como un término de aplicación universal para el ser humano y no como una forma de identificar un grupo social determinado; para lograrlo, comenzó hacer análisis de la evolución de los términos más utilizados para referirse a la discapacidad con dos objetivos claros:

1.- Evitar el uso de esos términos haciendo referencia a la discapacidad ignorando la integridad de las personas que tiene dicha condición, a fin de



---

garantizar el entendimiento holístico y humano de las personas con discapacidad.

2.- Evitar interpretaciones erróneas que las personas tengan acerca de las posibles consecuencias de la discapacidad y los pronósticos de la misma.

A partir de estos principios, se propuso la revisión de los términos para cambiar sus definiciones a “términos en positivo”, es decir, términos que hablen de características que influyen en el individuo sin que pertenezcan a él necesariamente. Después de años de investigación la CIF (Clasificación Internacional de Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud, 2001) propone los siguientes términos:

*Funcionamiento:* Término genérico que se utiliza para designar todas las funciones y estructuras corporales, la capacidad de desarrollar actividades y la posibilidad de la participación social del ser humano.

*Discapacidad:* término genérico que recoge las deficiencias de las funciones y estructuras corporales, las limitaciones en la capacidad de llevar a cabo actividades y las restricciones en la participación social del ser humano.

*Salud:* Elemento clave que relaciona los dos términos anteriores.

Partiendo de estas tres definiciones anteriores se puede observar que la propuesta se enfoca en descubrir tanto el funcionamiento, como sus deficiencias para aclarar la definición de discapacidad como una actitud que contemplan a un estado relacionado a la salud que debe ser tomando en cuenta para el desarrollo pleno de una persona y no como simplemente, “la consecuencia de la enfermedad”. Esta visión permite contemplar la discapacidad como un factor importante en la sociedad y que, a su vez se interrelaciona recíprocamente con el entorno que le rodea.<sup>5</sup>



### 6.1.2 Definición

Discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales. Figura 2

Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.<sup>6</sup>

### 6.1.3 Clasificación

#### 1. DISCAPACIDAD MOTRIZ

Es una condición de vida que afecta el control y movimiento del cuerpo, generando alteraciones en el desplazamiento, equilibrio, manipulación, habla y respiración de las personas, limitando su desarrollo personal y social. Ésta se presenta cuando existen alteraciones en los músculos, huesos, articulaciones o médula espinal, así como por alguna afectación del cerebro en el área motriz impactando en la movilidad de la persona. Figura 3

*¿Cómo interactuar con una persona con discapacidad motriz?*

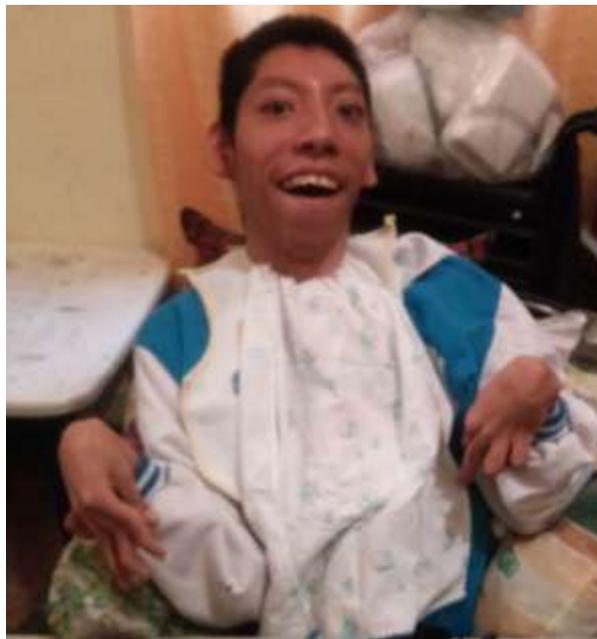
- Si vas a conversar con una persona en silla de ruedas, intenta que tanto tus ojos como los suyos queden a la misma altura.
- Toma en cuenta que no debes mover o manipular la silla de ruedas sin antes pedir permiso a la persona.
- Si piensas que una persona puede necesitar tu ayuda, ofrécela, y en caso de que sea aceptada pregunta cómo es la forma adecuada de ayudarla.



- Siempre deja las ayudas técnicas (muletas, bastones, caminadores, etcétera) al alcance de la persona.<sup>6</sup>



**Figura 2** Comisión Nacional de los Derechos Humanos.<sup>7</sup>



**Figura 3** Paciente con discapacidad motriz.

(Fuente directa)

## 2. DISCAPACIDAD SENSORIAL

Es aquella que comprende cualquier tipo de deficiencia visual, auditiva, o ambas, así como de cualquier otro sentido, y que ocasiona algún problema en la comunicación o el lenguaje (como la ceguera y la sordera), ya sea por disminución grave o pérdida total en uno o más sentidos.



---

### *¿Cómo interactuar con una persona con discapacidad visual?*

- Identifícate inmediatamente, antes de tener cualquier tipo de contacto.
- Si tiene problemas para caminar, ofrece tu brazo, no lo tomes del suyo.
- Utiliza indicaciones que lo puedan ayudar a orientarse, como: izquierda, derecha, arriba, abajo, adelante y atrás.
- Describe verbalmente los escenarios y situaciones.<sup>7</sup>

### *¿Cómo interactuar con una persona con discapacidad auditiva?*

- Cuando quieras dirigirte a una persona sorda o con deficiencia auditiva llama su atención con un gesto o tócala levemente en su hombro.
- Mantén siempre el contacto visual. Sé expresivo al hablar, para que las personas puedan identificar tus sentimientos y el tono con el que estás diciendo las cosas.
- Nunca te tapes la boca, esto dificulta que la persona pueda llevar a cabo una lectura labial.
- Cuando la persona sorda cuente con la asistencia de un intérprete, dirígete directamente a la persona sorda, no al intérprete.<sup>7</sup>

## 3. DISCAPACIDAD COGNITIVO-INTELECTUAL

Es aquella caracterizada por una disminución de las funciones mentales superiores tales como la inteligencia, el lenguaje y el aprendizaje, entre otras, así como de las funciones motoras. Esta discapacidad incluye a las personas que presentan dificultades para aprender, realizar algunas actividades de la vida diaria, o en la forma de relacionarse con otras personas. Ejemplo de lo anterior son el síndrome de Down y el autismo.



---

*¿Cómo interactuar con una persona con discapacidad intelectual?*

- No te sientas intimidado por los movimientos, sonidos o expresiones que lleve a cabo una persona con discapacidad intelectual.
- Si no entiendes lo que la persona te quiere decir, o ésta tiene dificultades para hablar, pídele de una forma atenta y respetuosa que te repita lo que te quiso decir.
- Siempre ten presente que las personas con discapacidad intelectual tienen una dinámica más lenta para comunicarse, tomar los alimentos y andar, entre otras actividades, por lo cual debes respetar el ritmo de cada persona para hacer las cosas.
- Nunca trates a una persona adulta con discapacidad intelectual como un niño, ten en cuenta su edad y sus capacidades.<sup>7</sup>

#### 4. DISCAPACIDAD PSICOSOCIAL

Se define como aquella que puede derivar de una enfermedad mental y está compuesta por factores bioquímicos y genéticos. No está relacionada con la discapacidad cognitivo-intelectual y puede ser temporal o permanente. Algunos ejemplos son la depresión, la esquizofrenia, el trastorno bipolar, entre otros.

*¿Cómo interactuar con una persona con discapacidad psicosocial?*

- Siempre acércate de manera franca y respetuosa. Sé natural y sencillo.
- Límitate a ayudar en lo necesario. Permite que se desenvuelva sola en el resto de las actividades.
- Demuestra interés y empatía. Tómate tiempo para escuchar lo que dice y háblale lenta y claramente.



- 
- Evita situaciones que puedan generar violencia, como discusiones o críticas.<sup>7</sup>

#### 6.1.4 Convención Internacional para los Derechos de los Discapacitados

En agosto de 2006, la ONU (Organización de las Naciones Unidas) aprueba la primera convención nacional para los derechos de los discapacitados. El 27 de septiembre de 2007 por 78 votos a favor, el Senado de la República aprobó la iniciativa sobre el derecho de las personas con Discapacidad, así como su Protocolo Facultativo.

##### *Los Estados Partes en la presente Convención*

- a) Recordando* los principios de la Carta de las Naciones Unidas que proclaman que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad y el valor inherentes y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana,
- b) Reconociendo* que las Naciones Unidas, en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en los Pactos Internacionales de Derechos Humanos, han reconocido y proclamado que toda persona tiene los derechos y libertades enunciados en esos instrumentos, sin distinción de ninguna índole,
- c) Reafirmando* la universalidad, indivisibilidad, interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos y libertades fundamentales, así como la necesidad de garantizar que las personas con discapacidad los ejerzan plenamente y sin discriminación,
- d) Recordando* el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer,



- 
- la Convención contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes, la Convención sobre los Derechos del Niño y la Convención Internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares,
- e) *Reconociendo* que la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás,
  - f) *Reconociendo* la importancia que revisten los principios y las directrices de política que figuran en el Programa de Acción Mundial para los Impedidos y en las Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad como factor en la promoción, la formulación y la evaluación de normas, planes, programas y medidas a nivel nacional, regional e internacional destinados a dar una mayor igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad,
  - g) *Destacando* la importancia de incorporar las cuestiones relativas a la discapacidad como parte integrante de las estrategias pertinentes de desarrollo sostenible,
  - h) *Reconociendo también* que la discriminación contra cualquier persona por razón de su discapacidad constituye una vulneración de la dignidad y el valor inherentes del ser humano,
  - i) *Reconociendo además* la diversidad de las personas con discapacidad,
  - j) *Reconociendo* la necesidad de promover y proteger los derechos humanos de todas las personas con discapacidad, incluidas aquellas que necesitan un apoyo más intenso,
  - k) *Observando con preocupación* que, pese a estos diversos instrumentos y actividades, las personas con discapacidad siguen encontrando barreras para participar en igualdad de condiciones



---

con las demás en la vida social y que se siguen vulnerando sus derechos humanos en todas las partes del mundo,

- l) *Reconociendo* la importancia de la cooperación internacional para mejorar las condiciones de vida de las personas con discapacidad en todos los países, en particular en los países en desarrollo,
- m) *Reconociendo* el valor de las contribuciones que realizan y pueden realizar las personas con discapacidad al bienestar general y a la diversidad de sus comunidades, y que la promoción del pleno goce de los derechos humanos y las libertades fundamentales por las personas con discapacidad y de su plena participación tendrán como resultado un mayor sentido de pertenencia de estas personas y avances significativos en el desarrollo económico, social y humano de la sociedad y en la erradicación de la pobreza,
- n) *Reconociendo* la importancia que para las personas con discapacidad reviste su autonomía e independencia individual, incluida la libertad de tomar sus propias decisiones,
- o) *Considerando* que las personas con discapacidad deben tener la oportunidad de participar activamente en los procesos de adopción de decisiones sobre políticas y programas, incluidos los que les afectan directamente,
- p) *Preocupados* por la difícil situación en que se encuentran las personas con discapacidad que son víctimas de múltiples o agravadas formas de discriminación por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional, étnico, indígena o social, patrimonio, nacimiento, edad o cualquier otra condición,
- q) *Reconociendo* que las mujeres y las niñas con discapacidad suelen estar expuestas a un riesgo mayor, dentro y fuera del hogar, de violencia, lesiones o abuso, abandono o trato negligente, malos tratos o explotación,
- r) *Reconociendo también* que los niños y las niñas con discapacidad deben gozar plenamente de todos los derechos humanos y las



---

libertades fundamentales en igualdad de condiciones con los demás niños y niñas, y recordando las obligaciones que a este respecto asumieron los Estados Partes en la Convención sobre los Derechos del Niño,

- s) *Subrayando* la necesidad de incorporar una perspectiva de género en todas las actividades destinadas a promover el pleno goce de los derechos humanos y las libertades fundamentales por las personas con discapacidad,
- t) *Destacando* el hecho de que la mayoría de las personas con discapacidad viven en condiciones de pobreza y reconociendo, a este respecto, la necesidad fundamental de mitigar los efectos negativos de la pobreza en las personas con discapacidad,
- u) *Teniendo presente* que, para lograr la plena protección de las personas con discapacidad, en particular durante los conflictos armados y la ocupación extranjera, es indispensable que se den condiciones de paz y seguridad basadas en el pleno respeto de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y se respeten los instrumentos vigentes en materia de derechos humanos,
- v) *Reconociendo* la importancia de la accesibilidad al entorno físico, social, económico y cultural, a la salud y la educación y a la información y las comunicaciones, para que las personas con discapacidad puedan gozar plenamente de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales,
- w) *Conscientes* de que las personas, que tienen obligaciones respecto a otras personas y a la comunidad a la que pertenecen, tienen la responsabilidad de procurar, por todos los medios, que se promuevan y respeten los derechos reconocidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos,
- x) *Convencidos* de que la familia es la unidad colectiva natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a recibir protección de ésta y del Estado, y de que las personas con discapacidad y sus



---

familiares deben recibir la protección y la asistencia necesarias para que las familias puedan contribuir a que las personas con discapacidad gocen de sus derechos plenamente y en igualdad de condiciones,

y) *Convencidos* de que una convención internacional amplia e integral para promover y proteger los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad contribuirá significativamente a paliar la profunda desventaja social de las personas con discapacidad y promoverá su participación, con igualdad de oportunidades, en los ámbitos civil, político, económico, social y cultural, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados.<sup>8</sup>

**Art. 4.** Los países que se unen a la Convención se comprometen a elaborar y poner en práctica políticas, leyes y medidas administrativas para asegurar los derechos reconocidos en la Convención y abolir las leyes, reglamentos, costumbres y prácticas que constituyen discriminación.

**Art. 6.** Asegurar la igualdad de los derechos y el adelanto de las mujeres y las niñas con discapacidad.

**Art. 7.** Proteger a los niños igualmente.

**Art. 9.** En cuanto a la cuestión fundamental de accesibilidad la convención requiere que los países identifiquen y eliminen los obstáculos y las barreras y aseguren que las personas con discapacidad puedan tener acceso a su entorno, al transporte, a las instalaciones y a los servicios públicos y tecnologías de la información y las comunicaciones.

**Art. 10.** Los países deben garantizar que las personas con discapacidad disfruten del derecho inherente a la vida con un pie de igualdad con otras personas.



---

**Art. 12.** Los países deber asegurar la igualdad de derecho a poseer y heredar propiedad, controlar los asuntos financieros y tener igualdad de acceso a los préstamos bancarios, el crédito y las hipotecas.

**Art. 15.** Los países deben asegura que sean sometidas a la tortura, a otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes o a castigos y prohibir los experimentos médicos o científicos sin el consentimiento de la persona interesada.

**Art. 16.** Las leyes y medidas administrativas deben garantizar el derecho a no ser explotado sometido a violencia o abuso, los países deben promover la recuperación física y psicológica, la rehabilitación y la reintegración de la víctima e investigar el abuso.

**Art. 17.** Los países deben proteger la integridad física y mental de las personas con discapacidad.

**Art. 23.** Los niños con discapacidad tendrán igualdad de derechos, no serán separados de sus padres contra su voluntad, excepto cuando las autoridades determinen que ellos es en el interés superior del niño y en ningún caso serán separados de sus padres debido a una discapacidad del niño o de los padres.

**Art. 25.** Las personas con discapacidad tienen el derecho al más alto nivel posible de salud sin discriminación.

Deben recibir la misma gama, calidad y nivel de servicios de salud gratuita o asequible que se proporcionen a otras personas, recibir los servicios de salud que necesiten debido a su discapacidad y no ser discriminados en el suministro de seguro de salud.

**Art. 33.** Con el objeto de asegurar la aplicación y la vigilancia de la convención, los países deben designar un centro de coordinación local en el gobierno y crear un mecanismo nacional con ese fin.



---

**Art. 34-39.** Un comité sobre del Derecho de las Personas con Discapacidad compuesta de expertos independientes, recibirá informes de los Estados Parte sobre las medidas que estos hayan adaptado para cumplir sus obligaciones.

Un protocolo Facultativo permite a personas o grupos de personas presentar peticiones al Comité una vez que esos hayan agotado los recursos internos disponibles.<sup>9</sup>

#### 6.1.5 El paciente con discapacidad y su entorno familiar

En una familia donde existes alguna discapacidad que influye en las interacciones de la misma, esta se ve exigida a producir cambios muy importantes en su estructura para poder enfrentar de una mejor manera las circunstancias que puedan presentarse. Los cambios deberán darse de acuerdo a la calidad y cantidad de necesidades que habrá de cubrir a lo largo de la presencia de la condición y depende en gran medida de las características propias de cada familia, en qué momento del ciclo vital se encuentra, el lugar que el miembro con discapacidad ocupe en la familia, características de la discapacidad y su tratamiento.<sup>10</sup>

El sistema familias con el entorno se hace más permeable haciendo que la mayoría de las interacciones de la familia se hagan en función de la persona con discapacidad, desconfigurando las jerarquías y desequilibrando los holones que lo componen. Por ejemplo si la persona con discapacidad resulta ser hijo, el sistema conyugal y parental puede perder importancia en las interacciones debido a las constantes preocupaciones por cubrir las necesidades que requiere la persona con discapacidad.

Cuando el tratamiento implica demasiados recursos económicos y emocionales, el miembro de la familia que se ocupa de la persona con discapacidad está sobre cargado de trabajo. Dejando de lado la atención hacia los demás holones; esto a su vez, genera que el otro miembro de la



familia se responsabilice de los demás roles que han quedado desatendidos generando tensión e interacciones disfuncionales.<sup>10</sup> Las rutinas se rigidizan cada vez más, la comunicación se reduce considerablemente y falta de atención para sí mismos como cuidadores.<sup>11</sup>

Figura 4



**Figura 4** Madre participando en la terapia de su hijo.

(Fuente directa)

La familia se contempla como una fuente primaria de ayuda social que funciona de manera protectora para aumentar la resistencia a las enfermedades y que ayuda a lograr que, cuando surge una enfermedad, la persona con discapacidad cumpla su tratamiento. Así, la familia adopta roles que procuran el bienestar y la salud de la persona que vive bajo una condición de discapacidad.<sup>12</sup> Figura 5



**Figura 5** Familia realizando terapia física. (Fuente directa)



---

## 6.2 Parálisis cerebral

### 6.2.1 Aspecto histórico

La Parálisis Cerebral es una discapacidad que ha existido desde tiempos muy remotos, habiendo registros de ésta en los vestigios de la antigua cultura egipcia en donde se encuentran representaciones en relieves de personas con parálisis espásticas; investigadores también han encontrado figuras romanas en las que se muestran al poeta Virgilio o el dramaturgo Menandro con rasgos de parálisis cerebral; en el renacimiento, Rafael, Nicolás Poussin y Van Heemskerck son caso de Parálisis cerebral e inclusive en la Biblia (Hechos de los Apóstoles 3) hay una representación de una persona descrita como un “tullido desde el vientre de la madre” que es curado milagrosamente por los apóstoles San Juan y San Pedro y puede ser entendida como una persona con rasgos de parálisis cerebral.<sup>13</sup>

La primera descripción de este trastorno se realizó hace casi 150 años, un cirujano llamado William Little, médico ortopedista de origen inglés, a mitad del siglo XIX, debido a la importancia de las aportaciones de Little se conocía como “Enfermedad de Little”. Este autor sugirió que las principales causas eran la asfixia y traumatismos al nacer, así como el parto prematuro, y que una mejora de cuidados obstétricos reduciría de forma significativa la incidencia de la parálisis cerebral. Durante los dos y tres últimos decenios, se han hecho importantes progresos en cuidados obstétricos y neonatales pero, por desgracia, no ha cambiado prácticamente nada la incidencia en la parálisis cerebral.<sup>14</sup> Figura 6



**Figura 6** William Little.<sup>15</sup>

Sigmund Freud, sentó las bases en cuanto a la topografía, clasificación y etiología que se utiliza actualmente; resalto también diversos aspectos de relevancia de probables anomalías en el desarrollo intrauterino, en relación con la manifestación de parálisis cerebral en el niño.<sup>16</sup>

En 2002 se adoptó la definición elaborada por la confederación ASPACE (Confederación Española de Federaciones y Asociaciones de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral), que es en una agrupación sin ánimo de lucro y declarada de utilidad pública que acoge a las principales entidades de apoyo a los afectados y familiares de afectados por parálisis cerebral de España, y se publica la Encuesta Parálisis Cerebral en Europa sobre Registros de parálisis cerebral con fines epidemiológicos.<sup>17</sup>

Como se ha visto en el breve esbozo histórico del estudio de la parálisis cerebral así como en las distintas definiciones de esta a lo largo del tiempo, los enfoques y las formas de entender esta discapacidad han variado a lo largo de los años y han ido desarrollándose a la par de los avances tecnológicos que han permitido ampliar los alcances y las características que tienen la parálisis cerebral.

### 6.2.2 Definición

Es una encefalopatía, estable que puede definirse como un trastorno no progresivo de la postura y el movimiento, que se asocia frecuentemente a



---

epilepsia, y a alteraciones del habla, de la visión y del intelecto, como consecuencia de una lesión o defecto del cerebro en desarrollo.<sup>14</sup>

Es la causa más frecuente de discapacidad física en la infancia. Es el resultado de una anomalía estática (no progresiva) en el Sistema Nervioso Central que se adquiere al nacimiento o en los dos primeros años de vida y cuya consecuencia son trastornos que afectan el tono, postura y movimiento. Figura7

Cada niño presenta alteraciones diferentes y las dificultades para controlar el movimiento y la postura varían desde un trastorno apenas evidente, hasta una discapacidad motora.<sup>9</sup>

La parálisis cerebral no permite o dificulta los mensajes enviados por el cerebro hacia los músculos, dificultando el movimiento de éstos.<sup>18</sup>

La prevalencia de la parálisis cerebral es de 4/1000 recién nacidos vivos. Puede afectar a niños y a niñas de cualquier raza y condición social.<sup>14</sup>



**Figura 7**  
Pacientes  
con parálisis  
cerebral.  
(Fuente directa)



---

### 6.2.3 Clasificación

Según el tipo:

- Espasticidad (espásticos): aumento exagerado del tono muscular (hipertonía), por lo que hay movimientos exagerados y poco coordinados. Afecta al 70-80% de los pacientes.
- Atetosis (atetósicos): pasa de hipertonía a hipotonía, por lo que hay movimientos incordiados, lentos no controlables. Estos movimientos afectan las manos, los pies, los brazos o las piernas y en algunos casos los músculos de la cara y lengua, lo que puede provocar muecas o babear. Los movimientos aumentan a menudo con el estrés emocional y desaparecen mientras duerme. Pueden tener problemas para coordinar los movimientos musculares necesarios para él (disartria).
- Ataxia: sentido defectuoso de la marcha y descoordinación motora tanto fina como gruesa. Es una forma rara en la que las personas afectadas caminan inestablemente. Poniendo los pies muy separados del otro.
- Mixta: es la más frecuente, manifiestan diferentes características de los anteriores tipos. La combinación más frecuente es la espasticidad y movimientos atetoides.

Según el tono:

- Isotónico: tono normal, (la tensión del músculo permanece constante).
- Hipertónico: tono incrementado, (tensión muscular exagerada y permanente cuando un músculo está en reposo).
- Hipotónico: tono disminuido, (grado de contracción que siempre tienen los músculos aunque estén en reposo).
- Variable: Tono inconsistente.

Según la parte del cuerpo afectada:

- Hemiplejía o hemiparesia: se encuentra afectada uno de los dos lados del cuerpo.



- 
- Diplejía o diparesia: la mitad inferior está más afectada que la superior.
  - Cuadriplejía o cuadriparesia: los cuatro miembros están paralizados.
  - Paraplejía o paraparesia: afectación de los miembros inferiores.
  - Monoplejía o monoparesia: se encuentra afectado un solo miembro.
  - Triplejía o triparesia: se encuentran afectados tres miembros.

Según el grado de afección:

- Grave: no hay prácticamente autonomía.
- Moderada: tiene autonomía o necesita alguna ayuda asistente.
- Leve: tiene total autonomía.

Es muy difícil que un paciente con parálisis cerebral pueda encuadrarse de forma clara en un tipo clasificatorio.<sup>18</sup>

#### 6.2.4 Etiología

Los factores que pueden causar daños encefálicos pueden aparecer en los periodos prenatales, perinatal y postnatal, relacionados en la tabla 1.



Tabla 1.<sup>18</sup> Adaptado de Diament &Cypel.

<b>Prenatales</b>	<b>Perinatales</b>	<b>Postnatales</b>
<b>Genética y/o hereditaria</b>	Parto difícil	Meningoencefalitis
<b>Malformaciones congénitas</b>	Infección por el canal de parto	Desnutrición
<b>Físicas (radiaciones, rayos X)</b>	Ictericia grave	Síndromes epilépticos
<b>Factores maternos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Eclampsia</b></li><li>- <b>Hemorragias (amenaza de aborto)</b></li><li>- <b>Desprendimiento de la placenta</b></li><li>- <b>Malposición del cordón umbilical</b></li><li>- <b>Diabetes, desnutrición</b></li><li>- <b>Problemas circulatorios</b></li><li>- <b>Tipos de infecciones (p. ej.: rubéola)</b></li><li>- <b>Tóxicas (medicamentos, drogas)</b></li></ul>	Asfixia (hipoxia o anoxia)	Traumatismos craneoencefálicos
	Hemorragias intracraneana	Encefalopatías desmielinizantes
	Precocidad y bajo peso	Procesos vasculares
		<i>Status epilepticus</i>



---

### 6.2.5 Signos y síntomas

Los primeros síntomas inician antes de los tres años de edad y suelen manifestarse porque al niño le cuesta trabajo voltearse, sentarse, gatear, sonreír o caminar. Los síntomas varían de una persona a otra. Pueden ser tan leves que apenas se perciban o tan importantes que imposibiliten a levantarse de la cama. Algunas personas pueden tener trastornos médicos asociados como convulsiones o retraso mental, pero no siempre ocasionan grandes impedimentos.

Los síntomas más importantes son las alteraciones del tono muscular y el movimiento, pero se pueden asociar otras manifestaciones:

- Problemas visuales y auditivos.
- Dificultad en el habla y lenguaje.
- Alteraciones perceptivas:
  - Agnosias: alteración del reconocimiento de estímulos sensoriales.
  - Apraxias: pérdida de la facultad de realizar movimientos coordinados para un fin determinado ó pérdida de la comprensión del uso de objetos ordinarios, lo que da lugar a comportamientos absurdos. Incapacidad para realizar movimientos útiles.
- Distractibilidad: Incapacidad para mantener la atención, como consecuencia de la dificultad existente para atender selectivamente a los estímulos relevantes de una situación e ignorar los irrelevantes. Puede ser una manifestación de deterioro orgánico.
- Disquinesia: dificultad en los movimientos voluntarios.

Las contracturas musculares que se asocian con la parálisis cerebral conllevan que sea imposible que la articulación se mueva, pero también puede ocurrir que exista una falta de tono muscular, por lo que las articulaciones pueden dislocarse ya que los músculos no las estabilizan.<sup>18</sup>



---

Comorbilidad:

- a) Retraso mental. Alrededor del 50% de los niños con parálisis cerebral tiene retraso mental. El número de extremidades afectadas está relacionado en forma directa, con el riesgo de retraso mental, sobre todo en la variedad espástica. En general, las formas discinéticas tienen un nivel intelectual más alto que las espásticas. En los niños con hemiparesia espástica la inteligencia es normal en 65% de los casos. En cambio los cuadriparéticos espásticos solo del 20% a 30% tiene inteligencia normal.
- b) Epilepsia. Se observa en 30% de los niños con parálisis cerebral. Es más frecuente observarla en niños con el tipo hemiparético espástico (40% a 50%) y menos común en el tipo discinético (23%). Las crisis parciales simples y complejas con o sin generalización secundaria son las más frecuentes.

Se le puede considerar como un indicador de su severidad. Las crisis convulsivas consisten en un “grupo de trastornos neurológicos crónicos que se caracterizan por descargas eléctricas anormales en el cerebro”<sup>19</sup> con estados de inconsciencia o consciencia parcial, así como espasmos musculares. Por tanto, las crisis convulsivas son la consecuencia de una descarga repentina, excesiva y desordenada de las neuronas.<sup>20</sup>

Los medicamentos anticonvulsivos pueden ocasionar efectos colaterales adversos, desde el punto de vista odontológico.

- c) Trastornos de la visión y movimientos oculares. Del 20% al 40% de los niños con parálisis cerebral tienen disminución de la agudeza visual; la hemianopsia es más común en la parálisis cerebral hemiparética espástica. También son frecuentes los errores de refracción, ambliopía, nistagmo y estrabismo.
- d) Trastornos de la comunicación. Pueden ser secundarios a déficit auditivo, disfunción del procesamiento central del



leguaje o disfunción promotora (disartria). Con frecuencia se presentan combinaciones de déficits en un mismo niño. En tipo discinético la articulación está muy comprometida y en la cuadriparesia espástica el procesamiento central del lenguaje es lo que se afecta más.

- e) Parálisis seudobulbar. Se manifiesta por deficiencia en el mecanismo de succión y/o deglución, déficit en la masticación y sialorrea secundaria a trastorno de la deglución. Los niños con parálisis cerebral cuadriparesia espástica son los más afectados con este trastorno.
- f) Trastornos sensitivos. En 97% de los niños con parálisis cerebral presentan alteraciones de sensibilidad en los miembros superiores. Un porcentaje semejante con hemiparesia espástica tiene estereognosia anormal, 90% presenta alteración en la discriminación de dos puntos y 47% tiene alteración en la propiocepción.
- g) Trastornos tróficos. En la hemiparesia espástica es frecuente observar disminución del volumen y talla de los miembros afectados. Figura 8



**Figura 8** Paciente presenta hemiparesia espástica. (Fuente directa)

- h) Trastornos del sueño. Los niños con parálisis cerebral severa pueden tener alteraciones del sueño que se caracterizan por una fragmentación del sueño secundario a



---

la apnea obstructiva del sueño, dificultad para cambiar de posición o a la presencia de actividad epiléptica nocturna.

- i) Trastornos de conducta. Estos trastornos se observan en los niños con parálisis cerebral y coeficientes intelectuales altos. Los más frecuentes son trastornos por déficit de atención con hiperactividad, labilidad emocional, depresión, baja autoestima y dependencia de los padres. Los niños con retraso mental grave pueden presentar conductas estereotipadas y autoagresiones.
- j) Trastornos urinarios. Un 20% de los niños, en especial aquellos con cuadriparesia espástica y retraso mental presentan incontinencia urinaria.
- k) Otros. La hidrocefalia se observa en 9% de los niños, la disfunción autonómica en 20 a 40% de los casos. Los trastornos del aprendizaje están asociados con el grado de afectación cerebral.<sup>9</sup>

#### 6.2.6 Diagnóstico diferencial

Existe un grupo de enfermedades que pueden simular una parálisis cerebral. Entre las más frecuentes son enfermedades neurodegenerativas, errores innatos del metabolismo, enfermedades neuromusculares y lesiones de la médula espinal. Los estudios de gabinete como la TAC (Tomografía Axial Computarizada) y estudios de laboratorio como en tamizaje metabólico extendido entre otros, son de utilidad para excluir padecimientos que pueden semejarse a la parálisis cerebral.<sup>9</sup>

#### 6.2.7 Tratamiento

Es necesario un equipo multidisciplinario, para la valoración y atención integral del niño con parálisis cerebral. Una atención especializada, temprana e intensiva durante los primeros años y un tratamiento de



mantenimiento posterior. El tratamiento debe ser individualizado, en función de la situación en que se encuentra el niño (edad, afectación motriz, capacidades cognitiva, patología asociada), teniendo en cuenta el entorno familiar, social, escolar. Figura 9



**Figura 9** Paciente con parálisis cerebral durante su terapia ocupacional. (Fuente directa)

#### Tratamiento del trastorno motor

Está fundamentado en cuatro pilares básicos: fisioterapia, ortesis, fármacos y tratamiento quirúrgico (cirugía ortopédica, tratamiento neuroquirúrgico).

#### *Fisioterapia*

Son varios los métodos empleados y prácticamente todos han demostrado su utilidad. Figura 10

Independientemente del método utilizado es fundamental la colaboración con el cirujano ortopédico y con el ortopedista. <sup>21</sup> Figura 11



**Figura 10** Paciente durante su terapia física. (Fuente directa)



**Figura 11** Aditamentos de tratamientos de ortopedia. (Fuente directa)

### *Farmacoterapia*

- Fenilhidantoina: fármaco anticonvulsivo, antiepiléptico y antiarrítmico que se utiliza como tratamiento de base en convulsiones. En el 50% de los casos ocasiona agrandamiento



---

gingival o hiperplasia, sangrado gingival, anemia, trastornos digestivos, así como retraso en los procesos de cicatrización.<sup>22</sup>

- Carbamazepina: fármaco anticonvulsivante oral, utilizado en tratamiento de convulsiones generalizadas así como parciales simples o complejas. Se le considera mejor tolerado por el organismo que la fenitoína.

Dentro de las reacciones orales que ocasiona se enumeran: xerostomía, sangrado gingival, glositis, estomatitis, retraso en la cicatrización y trombocitopenia.

- Ácido valproico: medicamento que se indica en crisis epiléptica generalizada, ya sean convulsivas o de ausencia. Dentro de los efectos secundarios se encuentran: hepatotoxicidad, somnolencia, confusión, cefalea y alteraciones de la coagulación. Intraoralmente el paciente puede presentar petequias, hemorragias gingivales debido a la disminución en la agregación plaquetaria, retraso en la cicatrización; así como efectos colaterales similares a los causados por la fenitoína.<sup>20</sup>

Parálisis cerebral espástica: fármacos por vía oral: el Baclofeno y el Diazepam son los más utilizados pero de utilidad reducida por efectos secundarios. Fármacos por inyección local: TB (Toxina botulínica). La utilización de la TB (Toxina botulínica) como de otros fármacos, ha de formar parte de un plan de tratamiento global. El BIT (Baclofeno intratecal), es otra opción para el tratamiento de la espasticidad. Se puede utilizar si es necesario, la combinación de más de una opción.<sup>23</sup>

Parálisis cerebral discinética: Son de poca utilidad. Se ha de considerar un ensayo con L-dopa, cuando la etiología no está clara o en los casos atípicos. Otros fármacos pueden ser de ayuda, tal como las benzodiazepinas a dosis bajas, o el trihexifenidilo. El tratamiento con BIT (Baclofeno intratecal) puede reducirlas distonías en niños con afectación grave.



---

### *Tratamiento quirúrgico:*

Cirugía las técnicas quirúrgicas incluyen tenotomía, neurectomía, trasplante de tendones, alargamiento de unidades miotendinosas retraídas, osteotomías, artrodesis, reducción de luxaciones, fusiones vertebrales.

Neurocirugía: Los procedimientos neuroquirúrgicos en el tratamiento de la Parálisis cerebral incluyen dos técnicas principalmente: la bomba de baclofeno intratecal y la rizotomía dorsal selectiva.

En un futuro la estimulación cerebral profunda para algunos casos de parálisis cerebral discinética.<sup>21</sup>

#### 6.2.8 Equipo interdisciplinario

- Módulo de rehabilitación
- Médico pediatra
- Neurólogo
- Oftalmólogo
- Cirujano dentista y especialista en ortodoncia: dan el pronóstico y tratamiento dental. Ayudan así al equipo, ya que los problemas del tono y reflejos anormales de la cavidad oral, determinan la presencia de problemas motores y sensitivos que producen deformaciones e impiden la alineación de los arcos dentales, lo que a su vez trae problemas de succión, deglución, masticación y fonación.
- Psicólogo
- Pedagogo
- Fisioterapeuta. Figura 12
- Terapeuta ocupacional
- Trabajador social
- Técnico en prótesis
- Consejero en rehabilitación <sup>24</sup>



**Figura 12**  
Fisioterapeuta.  
(Fuente directa)

#### 6.2.9 Manifestaciones orales

Los niños con parálisis cerebral severa, especialmente la forma espástica presentan movimientos discinéticos que afectan la lengua, labios y mejillas y, estos al habla, masticación y deglución, lo que favorece a la presencia de restos de comida en la boca. La dieta suele ser blanda, con poca fibra y rica en hidratos de carbono a lo que se añade a una dificultad de una higiene oral satisfactoria, por lo que estos pacientes suelen presentar mayores índices de placa bacteriana, de gingivitis, de *streptococcus mutans* y, por si fuera poco, a esto se le suele añadir medicamentos azucarados por periodos largos de tiempo, condicionando la presencia de un mayor índice de caries.<sup>25</sup>

Existe, también, retraso eruptivo de los dientes permanentes, los que supone una mayor permanencia de los dientes temporales hasta su completa exfoliación. Son constantes el bruxismo en cerca del 70% de pacientes con parálisis cerebral, sobre todo en los espásticos, y el babeo debido sobre todo a la incompetencia labial. También se observan defectos a nivel del esmalte como consecuencia de la actividad parafuncional o por el reflujo gastroesofágico frecuente en estos pacientes.



---

Los pacientes con parálisis cerebral presentan un índice elevado de maloclusiones predominando la distoclusión, las mordidas abiertas anteriores y las sobremordidas. El bajo porcentaje de apiñamiento se relaciona con las alteraciones neuromusculares del tipo respiración bucal, incompetencia labial, hábito de empujar la muela hacia delante y babeo. La incidencia de traumatismos dentales es similar a la población normal aunque, por su condición suelen recibir menos tratamiento.

Es importante tener en cuenta el grado y tipo de discapacidad de cada niño en particular, ya que repercute directamente sobre el estado de higiene oral y la capacidad de comunicarse y cooperar. Por ejemplo, se ha descrito que los pacientes con tetraparesia espástica tienen un reflejo de morder que dificulta la aplicación de medidas preventivas y terapéuticas.<sup>25</sup>

La higiene del paciente es un cuidado básico que tiene como objetivo proporcionar bienestar y comodidad, a la vez que constituye una importante medida de prevención contra las infecciones.

#### 6.2.10 Problemas de Salud Oral

La parálisis cerebral por sí sola no causa anormalidades en la cavidad oral. Sin embargo muchas condiciones son comunes o más severas en pacientes con parálisis cerebral que en la población en general.

##### A. Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es común en personas que tienen parálisis cerebral a causa de la pobre higiene oral, la limitación de habilidades físicas que tiene el paciente y la presencia de mal oclusión. Otro factor contribuyente es la hiperplasia gingival causada por fármacos.

Se deberá alentar la independencia para realizar la higiene oral diaria, cuando el paciente puede realizar por sí mismo. Se le enseñará al paciente los métodos del cepillado correcto, así como las adaptaciones a



realizar al cepillo dental. Se puede alargar el mango del cepillo, así como también engrosarlo para adaptarlo a la maniobralidad del paciente.

Algunos pacientes no pueden cepillarse o usar hilo dental independientemente por tener una falta de coordinación de movimientos físicos o por disminución de las habilidades cognitivas. Se deberá dialogar con las personas responsables del cuidado de estos pacientes sobre la importancia de la higiene oral. Algunos pacientes se benefician con el uso diario de un agente antimicrobiano como la clorhexidina. Se deberá recomendar el método apropiado para el uso de este agente de acuerdo a las habilidades del paciente.

Si existe algún fármaco que ocasiona la hiperplasia gingival en estos pacientes, se debe monitorear al paciente y poner énfasis en la importancia de la higiene oral diaria. Figura 13



**Figura 13**  
Enfermedad  
periodontal.  
(Fuente directa)

#### B. Caries dental

La caries dental es prevalente en personas con parálisis cerebral, principalmente por higiene oral inadecuada. Otros factores de riesgo incluyen la respiración bucal, los efectos de la medicación, hipoplasia del esmalte y empaquetamiento de comida.

Se debe de advertir a los pacientes o a sus cuidadores sobre las medicinas que reducen el flujo salival o que contienen azúcar. Se debe



---

sugerir que los pacientes ingieran agua continuamente, tomar medicinas sin azúcar cuando se pueda y realizar enjuagues con agua luego de la toma de medicinas.

Instruir a los cuidadores que verifiquen que no exista empaquetamiento de comida en la boca del paciente luego de cada comida.

#### C. Mal oclusión

Las personas que tiene parálisis cerebral presentan problemas de alineamiento de dientes y problemas músculo-esqueléticos. Es muy común encontrar mordida abierta, típicamente asociada a la interposición lingual.

La falta de sellado labial a causa de la mordida abierta contribuye a que el paciente presente un “babeo” excesivo.

Tienes valores aumentados en mordida overjet. La tendencia de estos pacientes, es desarrollar una maloclusión clase II.

#### D. Disfagia

La dificultad para deglutir, es un problema común en pacientes con parálisis cerebral. La comida se quedara en la cavidad oral por más tiempo que lo usual, incrementando el riesgo de caries dental. Adicionalmente las comidas de consistencia blanda se quedarán adheridas a la superficie dental.

#### E. Babeo

Se estima que el babeo persiste de forma anormal entre el 10 y 38% de los pacientes con parálisis cerebral.

Las consecuencias del babeo incluyen irritación facial, olor desagradable, aumento de infecciones orales y periodontales, problemas de higiene y deshidratación. Sería importante realizar un tratamiento precoz actuando sobre el tono muscular orofacial intentando lograr un mejor control de esta musculatura. Figura 14



**Figura 14**  
Paciente presenta  
bajo control de  
salivación. (Fuente  
directa)

#### F. Bruxismo

Es común en pacientes con parálisis cerebral, especialmente en aquellos que tienen la forma severa. El bruxismo puede ser intenso o persistente y causa desgastes prematuros en los dientes. Antes de recomendar el uso de férulas se debe considerar problemas al pasar saliva como reflejos nauseosos que harían que el paciente se sienta incómodo.

#### G. Traumatismo

Los traumatismos y las injurias en la boca debido a caídas o accidentes son comunes en pacientes con parálisis cerebral. Se sugiere hacer énfasis, a los padres o a las personas que los cuidan, sobre el tratamiento inmediato que requieren los casos de traumatismos dentales.<sup>26</sup>

#### 6.2.11 Manejo estomatológico

El cirujano dentista se basará en su habilidad para manejar al niño; algunos factores que deben considerarse antes de restaurar un órgano dentario son:

1. Edad del niño
2. Grado de caries
3. Estado de soporte óseo, por medio de una radiografía



- 
4. Momento de la exfoliación normal
  5. Efectos de la retención o remoción del órgano dentario
  6. Consideraciones de espacio en el arco dental

El tratamiento odontológico acertado se basa en el diagnóstico exacto y la cuidadosa planeación de tratamiento.

Para los niños con parálisis cerebral, un cepillo eléctrico tiene considerables ventajas. Existen dos razones principales para ello. Primero, que algunas veces es difícil para el niño cepillarse correctamente con un cepillo normal. Segundo, que estos niños no tienen en muchas ocasiones la habilidad, fuerza y coordinación necesaria para cepillarse correctamente.

Después de haber hecho una recopilación adecuada de los datos respecto a las características del niño, el odontólogo hará su evaluación personal durante la primera visita del niño al consultorio, misma que servirá para familiarizar al niño con el medio que lo rodeara durante su tratamiento. Asimismo es conveniente ponerse en contacto con el médico del niño para la utilización de fármacos para disminuir la tensión, la espasticidad y los movimientos anormales.

Es aconsejable el uso sistémico de apoyos bucales para protección durante los procedimientos restaurativos, y así evitar lesiones al paciente y al dentista si el niño llegara a cerrar o moverse violentamente.

No existe contraindicación para el uso de anestésicos locales en niños con parálisis cerebral. El odontólogo deberá prever posibles movimientos bruscos del paciente en el momento de la infiltración.

No amenazar al niño: ya que solo disminuyen el respeto que el niño tiene al odontólogo, ya que frecuentemente estas no se cumplen y además revelan la estrategia del profesional. Se debe decirle una sola vez al niño lo que se desea, en una forma amable y clara, pero firme; si no responde no hable, "actúe".

Dado que la mayoría de estos pacientes presentan crisis convulsivas, es de vital importancia tener los conocimientos básicos para el manejo más



---

adecuado si se llegara a presentar una crisis en el consultorio dental, ya sea en la sala de espera o durante el tratamiento.

*Candidatos a sedación o anestesia general.*

Son todos aquellos que por su condición presentan problemas para el mantenimiento de una salud oral aceptable; dada la severidad o extensión de la afección, sería imposible tratar al niño en citas prolongadas o en un número elevado de ellas.

Los problemas dentales que frecuentemente ameritan sedación o anestesia general son: extracciones múltiples, tratamientos pulpares, colocación de coronas de acero-cromo, obturación con amalgamas o resinas.

Otro de los problemas frecuentes que condicionan la selección de anestesia general o sedación es la presencia de movimientos involuntarios, imposibles de controlar y que limitan la selección de cualquier tratamiento dental.

Los movimientos anormales más frecuentes son:

- a) Empuje de lengua.
- b) Reflejo tónico de mordida.
- c) Retracción de labios.
- d) Apretón de mandíbula.
- e) Retracción de lengua.

No todos los niños con parálisis cerebral requieren de sedación o anestesia general, pero es importante que no se obligue al niño a recibir un tratamiento dental determinado, ya que además de dañarlo tanto física como psicológicamente, sobre todo si su retraso mental no es severo, la calidad de los tratamientos dejan mucho que desear por la poca cooperación del paciente.<sup>24</sup>

Algunas recomendaciones:

- Historia clínica con documentación acerca de medicación, severidad de la disfunción motora y desordenes asociados.



- 
- Posicionamiento del paciente utilizando almohadones, pequeños flotadores, colocación de almohadillas en tronco y extremidades para controlar el movimiento involuntario y confortar al paciente.
  - Mantener al paciente semisentado para disminuir la dificultad en la deglución, si el paciente tiene silla y prefiere que el tratamiento se realice ahí, se le puede complacer.
  - Intente mantener al paciente en el centro del sillón con brazos y piernas tan cerca del cuerpo como sea posible.
  - Cita en horas de la mañana cuando el paciente no esté fatigado.
  - Utilice abrebocas y cuñas digitales siempre sujetadas con seda dental.
  - Introduzca lentamente los estímulos orales para disminuir el reflejo nauseoso.
  - Utilice succión potente.
  - Establezca programas preventivos y de tratamiento individualizados incluyendo modificaciones en los cepillos, portasedas, enjuagues que eviten la formación de biofilm dental y modificaciones de la dieta en la medida que sea posible.<sup>27</sup>



## 7. DISEÑO DE GUÍA PARA MANTENIMIENTO DE SALUD ORAL

La guía en el proceso de enseñanza, es una herramienta para el uso a quien va dirigida, que como su nombre lo indica apoya, orienta y entrena al mismo favoreciendo el trabajo autónomo.<sup>28</sup>

### 7.1 Objetivo general.

Comprender que es necesaria una orientación preventiva y una visión más amplia para el paciente con parálisis cerebral, adquiriendo de esta manera un compromiso y conciencia de la salud oral por parte del cuidador.

### 7.2. Objetivos específicos.

- Considerar las causas de los problemas odontológicos en pacientes con parálisis cerebral para disminuir los factores de riesgo y difundir los factores de protección.
- Que el cuidador comprenda la importancia de la salud oral del paciente con parálisis cerebral, como parte de una salud integral y calidad de vida. Figura15
- Establecer estrategias dirigidas a lograr habilidades y competencias en los cuidadores de personas con parálisis cerebral.



**Figura 15** Madre realiza aseo oral después de una breve inducción sobre el aseo oral.

(Fuente directa)



---

## 7.3 Materiales

### 7.3.1 Tipos de cepillos dentales

Con el paso de los años, los profesionales al cuidado de la salud oral han visto muchos cepillos dentales en el mercado. Las variaciones incluyen longitud, forma, diámetro y la angulación de las cerdas, así como cabezas, que incluyen dispositivos para cepillar la lengua. Las compañías al cuidado de la salud odontológica producen diseños innovadores en un esfuerzo por incrementar las ventas y tratar lograr el cepillo dental más efectivo, tanto para el control de placa como para la salud periodontal. Al revisar estos requerimientos, se deben considerar los siguientes aspectos. El cepillo dental ideal debe tener:

- Una cabeza de tamaño lo suficientemente pequeña para cubrir las especificaciones de cada paciente. Un cepillo dental muy grande para ser maniobrado alrededor de la boca puede causar náuseas y no eliminar la placa de manera efectiva. Se debe tomar en cuenta el tamaño de la boca, la capacidad de tener acceso, la configuración muscular y la destreza.
- Las cerdas del cepillo dental deben de estar agrupadas en múltiples penachos y tener una textura media o blanda; las cerdas también deben ser de nylon y redondeadas. Por razones higiénicas son preferibles las cerdas hechas a base de materiales sintéticos, y no de materiales naturales, ya que estas últimas son más porosas y es más probable que albergue bacterias, además que su textura es menos predecible.
- El mango debe de tener la longitud adecuada y apropiado para la destreza del cuidador. Debe ser fácil de utilizar y tener un agarre firme y confortable. Los mangos de los cepillos de dientes pueden modificarse con facilidad si se tiene alguna dificultad con el mango de un cepillo regular.

Hoy en día, la mayoría de los cepillos de dientes disponibles en el mercado son manufacturados con cerdas sintéticas (nylon). Park y colegas<sup>29</sup> identificaron la cerda y la cabeza del cepillo de dientes como la



---

parte más importante del mismo. Los cepillos de dientes son clasificados como suaves, medios o duros, basados en el diámetro de estas cerdas. La variación del diámetro de estas clasificaciones son 0.16-0.22 mm para suave, y 0.23 a 0.29 mm para mediano y 0.30mm y más para duro. Además del diámetro de las cerdas, el extremo de la cerda ha sido estudiado para determinar el tipo más beneficioso para el control de la placa. De los tres tipos de terminaciones de cerdas, corte tosco, bulbosa agrandada y redonda, la terminación redonda es el tipo de cerda de elección debido a que está asociada con una menor incidencia de irritación de los tejidos gingivales.

El cepillo suave es preferible para la mayoría de aplicaciones en la odontología pediátrica, debido a la disminución de la probabilidad de trauma del tejido gingival y mayor capacidad de limpieza interproximal.<sup>29</sup>

Los pacientes necesitan que se les recuerde cambiar su cepillo dental con regularidad; esto es aproximadamente cada tres meses o cuando las cerdas estén abiertas, ya que entonces el cepillo dejara de ser efectivo en la eliminación de placa.<sup>30</sup>

Pacientes con alguna discapacidad pueden cepillarse los dientes y, con frecuencia, pueden hacerlo con cepillos dentales especiales. Un cepillo normal con mango alargado, un pequeño elástico, o una tira pequeña adherida al cepillo o a lo largo del sostenedor, en el caso de los pacientes que no pueden levantar los brazos o carecen de alguna extremidad superior, permite que los pacientes se cepillen por si solos. El puño elástico se ajusta alrededor de la mano y sostiene el cepillo dental en la palma del paciente, en ocasiones, los pacientes que no pueden llegar a su boca para cepillarla suelen dejar el cepillo en posición estacionaria con las cerdas hacia arriba mediante una pinza. Los pacientes se doblan sobre la posición del cepillo y lo colocan en la boca.<sup>31</sup>

Cuando se determina que el paciente posee la destreza adecuada para producir los pequeños movimientos para el cepillado apropiado, un cepillo



---

de dientes manual puede dar resultados satisfactorios. Hoy en día, los fabricantes de cepillos dentales proporcionan una variedad de formas diferentes de cepillos con dimensiones aumentadas en el mango, mangos modificables con agua caliente, cepillos con cabezas anguladas, cepillos con cabezas múltiples y cerdas curvas, que pueden ser benéficos para las necesidades especiales de los pacientes. Figura 16

Un tipo de cepillo fabricado para niños, está diseñado con una larga asa ovoide que previene una inserción profunda y potencial de lesiones intraorales. Existen diferentes métodos de aumento de mangos en cepillos dentales con materiales comunes. Incluyen las envolturas de espuma provenientes de materiales de empaque, charolas de acrílico o materiales para molde de mordida, la pieza central de espuma proveniente de un rizador de cabello, el hule de un manubrio de bicicleta con material plástico para fijar en el interior el cepillo o un bote de jugo con una pelota en el interior para sostenerlo.<sup>31</sup>

En un estudio realizado con niños con parálisis cerebral que recibieron cepillos modificados, el retiro de la placa se incrementó entre 28 y 35% sobre los resultados alcanzados con los cepillos convencionales.<sup>31</sup>

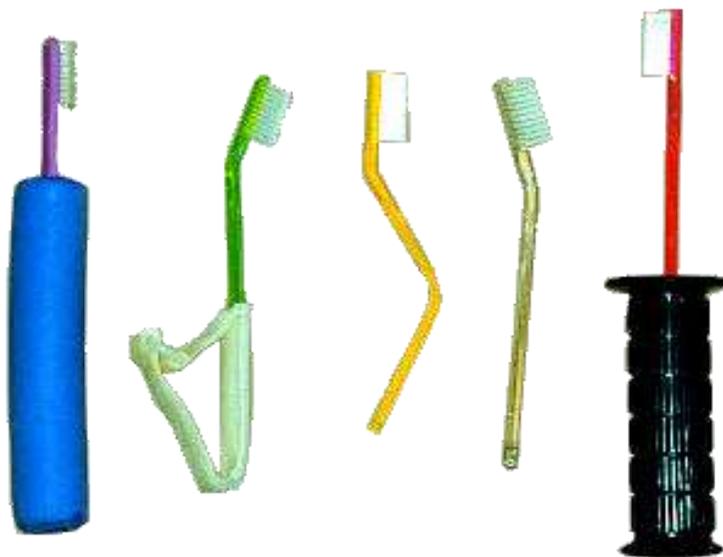
Los cepillos eléctricos, son auxiliares valiosos para los pacientes que presentan alguna discapacidad. Resultan especialmente útiles cuando el paciente posee la fuerza para asir el mango y colocar el cepillo en la boca, pero no la destreza manual necesaria para realizar los movimientos finos del cepillado. La longitud y diámetro del mango de un cepillo eléctrico se aproxima a la de los cepillos manuales modificados para las personas con alteraciones de la función manual. La mayoría de los cepillos actuales tienen placas de presión que activan la cabeza del cepillo y son fáciles de usar.

En la elección del mejor cepillo dental para un paciente en particular, el odontólogo debe considerar la alineación de los dientes en arco, la concentración del arco, si provoca náuseas exageradas, si tiene alguna



enfermedad periodontal, así como el grado de cooperación que tenga el paciente y que tanto pueda intervenir en su aseo oral.

El cepillo interproximal puede introducirse ya que los mangos son largos y robustos se pueden modificar fácilmente. Muchos cepillos interproximales requieren de la inserción de la cabeza apropiada en el mango. También existen preensamblados, aquellos con una mordedera en la cabeza del cepillo y aquellos en los que el ángulo del cepillo con el asa puede ser cambiada de  $90^\circ$  a  $180^\circ$  son recomendables para pacientes comprometidos.<sup>31</sup>



**Figura16**  
Cepillos dentales  
modificados.<sup>32</sup>

### 7.3.2 Hilo dental

Aunque esté bien realizado, el cepillado dental no remueve el biofilm dental localizado en la región interproximal, lo que resulta en más susceptibilidad en esa área al desarrollo de caries y enfermedades periodontales. Cuando se utiliza adecuadamente, el hilo dental promueve un efecto benéfico en la prevención de enfermedades. Figura 17

La mayor parte de la población no utiliza hilo dental de manera regular, este recurso es conocido desde 1819. Actualmente, los tipos de hilos dentales disponibles en el comercio son muchos: encerados y no-



encerados, fluorados y no-fluorados, con sustancias aromáticas, etc. Y, aunque se han realizado muchos estudios con el propósito de evaluar cuál tipo de hilo dental sería más eficaz en la remoción del biofilm dental, ninguno de ellos demostró superioridad.

El hilo dental sin cera es el preferido, pues es ligeramente más fino y, consecuentemente, se desliza mejor entre los puntos de contacto, sin provocar incomodidad.<sup>33</sup>

En los pacientes discapacitados no es altamente recomendado el empleo de hilo dental. A menos que se pueda aprender el cepillado de los dientes por medio del cuidador o el mismo paciente, ya que resultaría inútil y desalentador poner una tarea más compleja como el uso de hilo dental, por lo tanto el uso de hilo dental debe introducirse de manera selectiva.



**Figura 17** Madre usando hilo dental para aseo oral. (Fuente directa)

### 7.3.3 Apoyos bucales

Pueden utilizarse distintos para ayudar a que el paciente abra la boca y la conserve así durante los procedimientos de higiene oral. Figura 18



**Figura 18**  
Diferentes tipos de abre bocas y apoyos bucales.<sup>34</sup>

Un apoyo bucal sencillo y eficaz puede fabricarse fácilmente con 2 ó 3 abatelenguas envueltos y acojinados con cuadros de gasas 5 x 5 cm, asegurados con tela adhesiva. Figura 19

Este apoyo puede utilizarse con pacientes incapaces de entender o cooperar debido a la disminución de las funciones cognitivas como retraso mental, disfunción neuromuscular como en la parálisis cerebral o distrofia muscular. El apoyo puede utilizarse al principio para ayudar a abrir la boca del paciente. En caso de ser necesario, puede ser remplazado por una cubierta de dedo a la medida o por diversos abre bocas de elaboración comercial, que serán colocadas de lado opuesto de la arcada en donde el abre bocas cubierto de gasa estaba colocado inicialmente, y después retirarlo, una vez que el abre bocas más compacto esté en su lugar. El abre bocas elaborado con abatelenguas y gasa no sólo es útil para los exámenes iniciales, si no que aparte es económico y desechable.<sup>31</sup>



**Figura 19** Material para realizar un apoyo bucal.

(Fuente directa)

Los abre bocas intraorales comerciales frecuentemente están disponibles en diferentes tamaños para ajustarlos en pacientes adultos y pediátricos, o como una unidad que se ajusta a todos tamaños, diseñada para que se acomode en diversos tamaños de boca. Con la forma diseñada debe elegirse el tamaño correcto y colocarse lo bastante atrás de la cavidad oral para que se conserve en su lugar por la fuerza de los maxilares en el intento de cerrarse, de lo contrario al cerrar la boca el apoyo se desliza hacia adelante a lo largo de las superficies oclusales de los dientes.<sup>31</sup>

Con cualquier apoyo bucal debe amarrarse un hilo dental a través de la cavidad y dejarlo que salga de la boca del paciente. Con la deglución invertida del apoyo hay obstrucción de las vías respiratorias. En este caso es posible recuperarlo por medio de la ligadura del hilo dental.

El aspecto más crítico de la colocación de un abre bocas es proteger los dedos de la persona que lo cuida. Aquellos abre bocas que requieren que los dedos crucen el plano oclusal, como parte del proceso de colocación, representan el mayor reto de ser mordido.

Por tanto, los accesorios más novedosos que tienen cavidades para posicionarlos pueden ser útiles. Otro accesorio es similar a un dedal largo



con rebordes, que se ajustan en el dedo pulgar o en otro dedo de la persona que lo cuida, dejando libre los demás dedos y la mano para estabilizar la mandíbula del paciente durante el cepillado dental. Figura 20



**Figura 20** Dental Shield – Standard.<sup>35</sup>

Debido a que la mandíbula del paciente puede cerrarse repentinamente al retirar el abrebocas, debe considerarse el uso de abatelenguas envueltos en gasas o, durante la remoción de cualquier abrebocas. Figura 21

Otras alternativas al abatelenguas envuelto en gasas, controlado de manera extraoral es el Open Wide® Disposable Mouth Prop.<sup>31</sup> Figura 22



**Figura 21** Uso de apoyo bucal elaborado en casa.

(Fuente directa)



**Figura 22** Open Wide® Disposable Mouth Prop.<sup>36</sup>

Otro accesorio de material plástico lavable, como un trozo de manguera nueva de aproximadamente 20 cm de largo, para que usted pueda tomarlo firmemente mientras realiza el cepillado dental.<sup>1</sup> Figura 23



**Figura 23** Manguera de plástico, una opción de apoyo bucal.<sup>37</sup>

Con un apoyo bucal de tamaño excesivo o su colocación excedida, es posible hiperextender los músculos maxilares. Esto puede causar un espasmo muscular y originar una molestia considerable para el paciente. Los bloqueos de mordida deben utilizarse con cuidado ya que producen



hipoxemia. Conforme el paciente sea menor de talla y peso, mayor es el riesgo de que se presente desaturación de oxígeno con los bloqueos de mordida, en particular cuando son muy grandes.<sup>31</sup>

#### 7.3.4 Dedales y gasas

Aunque lo ideal es el uso de cepillo dental, en pacientes poco cooperadores o que no soportan el cepillo dental, se buscan opciones para realizar el aseo oral, como lo son una gasa, la punta de un pañito limpio humedecido en agua o un dedal de silicona para limpiarle dientes, encías, lengua, carrillos y paladar. Aunque la eficacia es significativamente menor.<sup>38</sup>

#### 7.3.5 Soluciones reveladoras de Biofilm dental

A cualquier edad del paciente, cuando se tiene dificultad para retirar el biofilm dental, debe sugerirse productos de revelado para visualizar el biofilm dental. Las soluciones reveladoras están a la venta sin receta médica, en envases con dosis múltiples y distintos modos de aplicación. Han demostrado ser prácticos para los chequeos de remoción de biofilm dental. Figura 24



**Figura 24** Solución reveladora comercial.<sup>39</sup>



Si el precio de la solución reveladora es un factor que impide su compra, este puede ser minimizado comprando colorante de alimentos, puede ser utilizado en lugar de la solución reveladora para teñir el biofilm dental. Para elegir el color, éste debe verse fácilmente en la boca. El azul y verde son adecuados para enseñar el control de biofilm dental en niños, pero resultan más difíciles para el ojo anciano. El colorante rojo es el más fácil de ver por todos los grupos de edad. Figura 25



**Figura 25** Colorante de alimentos.<sup>40</sup>

Antes del cepillado se colocan dos gotas de solución reveladora o colorante en la lengua y con ella distribuirlo en todas las superficies de los dientes. Una técnica alternativa cuando el paciente es incapaz de seguir estas indicaciones es que la persona que cuida al paciente se ayude con un aplicador de algodón y lo frote generosamente en todas las superficies dentales. Con cualquiera de estos métodos se tiñe el biofilm dental y es mínimo el volumen usado del líquido.<sup>31</sup> Figura 26



**Figura 26** Uso de solución reveladora.  
(Fuente directa)



### 7.3.6 Otros tipos de auxiliares para el aseo oral

Se promueven otros auxiliares para la higiene oral destinados a los pacientes que presentan alguna discapacidad. Con frecuencia estos dispositivos no han sido evaluados antes de la comercialización, pero se promueven con base en su utilidad potencial. Un ejemplo de estos productos corresponde al dispositivo desechable de “espuma en un palillo”.<sup>31</sup> Figura 27



**Figura 27** Palillos con espuma.<sup>41</sup>

## 7.4 Procedimiento

### 7.4.1 Control mecánico de biofilm dental

Los métodos mecánicos de control de la placa son las técnicas más extensamente aceptadas para la remoción de la placa. Cepillarse los dientes y usar seda dental son elementos esenciales de estos métodos mecánicos; complementos incluyen agentes indicadores, colutorios, raspadores linguales, entre otros.<sup>29</sup>

Para algunos individuos, los consejos preventivos necesitan ajustarse de acuerdo con las necesidades especiales de cada uno. Estas personas pueden presentar una discapacidad, como dificultad de aprendizaje o una alteración física, lo cual podría afectar de manera significativa la forma en la que se proporciona la atención oral y la capacidad para llevar a cabo su mantenimiento. Para las personas con discapacidad, los problemas de



---

salud oral pueden ser mayores que para la población general, y esto puede arriesgar aún más la población general del paciente.

Los aspectos conductuales de los pacientes pueden incluir entendimiento limitado, movimientos incontrolados, falta de destreza, apertura bucal limitada, posición deficiente, movilidad limitada o poca tolerancia al tratamiento. Estos comportamientos pueden interferir con la provisión de prevención y atención oral apropiadas. Por tanto, resulta primordial promover la prevención primaria para reducir el tratamiento dental invasivo, en particular si el individuo es incapaz de comunicar sus problemas, dependiendo de las necesidades del individuo, será benéfico involucrar a las personas al cuidado.

Cuando el autocuidado no es posible y el paciente depende de cuidadores, las esponjas de espuma pueden ayudar a mantener los tejidos blandos y para remover de las mucosas costras en el paladar, lengua o dientes. Sin embargo esto no puede considerarse tan efectivo para limpiar los dientes, por lo que debe utilizarse como coadyuvante, al utilizar un cepillo dental de cabeza pequeña, cerdas de blandas a regulares.<sup>30</sup>

El cepillado dental debe obtener un estándar elevado de higiene oral por medio de la remoción mecánica de la placa en los sitios accesibles y a permitir la aplicación de fluoruro y otros agentes en la superficie dental. La dieta de estos pacientes, al ser blanda, estimula poco a mantenimiento de la encía queratinizada. El efecto ficcional del cepillo dental en la encía adherida, cuando se realiza de manera correcta, proporciona un sustituto efectivo de una dieta más fibrosa. Se recomienda realizar el cepillado dental por lo menos dos veces al día, en especial antes de acostarse, ya que desempeña una función clave en la prevención y el control de la caries y de la enfermedad periodontal.<sup>30</sup>



#### 7.4.1.1 Posiciones para cepillado

Si la meta es el cumplimiento de largo plazo de las instrucciones, es fundamental la comodidad de la persona a cargo y del paciente en la ejecución del programa de aseo oral. Por esta razón se han recomendado diversas posiciones que la persona a cargo debe asumir cuando proporcione los cuidados de aseo oral. Se consideran el tamaño y fuerza del paciente; el tamaño y fuerza de la persona a cargo; y el control necesario sobre los movimientos intencionales o involuntarios del paciente.<sup>31</sup>

Una posición que ha demostrado ser exitosa, cuando el paciente es adulto, consiste en que la persona a cargo se coloque detrás del paciente ya sentado en una silla de respaldo recto o en su silla de ruedas. Figura 28

En esta posición se facilita la estabilización de la cabeza del mismo al descansarla contra el cuerpo de la persona a cargo el cepillo procede como si la persona a cargo usara el mismo brazo y posicionamiento del cepillo para limpiarse a sí misma.<sup>31</sup> Al ejecutarle frente al espejo se toma ventaja adicional de los hábitos de cepillado dental de la persona a cargo. Figura 29



**Figura 28** Posición en silla de ruedas. (Fuente directa)



**Figura 29** Una variante de posición sentada. (Fuente directa)

Otras posiciones recomendadas incluyen que el paciente se acueste en un sofá o cama con la cabeza en el regazo de la persona a cargo, la cual debe sostener la cabeza con un brazo. Figura 30

Si el niño no coopera otra persona puede ayudar a sostener las manos y piernas. Figura 31



**Figura 30** Posición sobre sillón. (Fuente directa)



**Figura 31**

Posición en la que como variante se realiza en el suelo.

(Fuente directa)

El paciente puede sentarse en el piso frente a una silla en la que se sienta la persona a cargo, así si el paciente no cooperara la persona a cargo puede colocar sus piernas para restringir de manera adicional los brazos del paciente. Una variante es acostar al niño en el suelo, recargando su cabeza sobre una almohada, la persona a cargo debe sentarse de rodillas detrás de la cabeza del niño, ésta puede utilizar el brazo para sostenerla. Figura 32

Debe advertirse a las personas a cargo y a pacientes que el baño no es el único sitio para cepillarse los dientes. De hecho, frecuentemente es la habitación menos conveniente de la casa por las limitaciones de espacio y la necesidad de compartirlo con los demás miembros de la familia. Para el cepillado dental no siempre se necesita agua, ya que el mismo cepillado estimula el flujo salival y éste proporciona humedad.<sup>31</sup>



**Figura 32** Usando las piernas para restringir el movimiento durante el cepillado dental.

(Fuente directa)



#### 7.4.1.2 Técnicas de cepillado

Los objetivos del cepillado dental son:

- 1) Retirar el biofilm dental e interrumpir la reformación de éste.
- 2) Estimular los tejidos gingivales.
- 3) Aplicar el dentífrico con ingredientes específicos dirigidos al control de caries, enfermedad periodontal o sensibilidad.<sup>31</sup>

Situar al paciente en un ángulo de 30 a 45° antes de llevar a cabo el procedimiento de higiene oral. Se le debe poner una toalla en el pecho. Los pacientes que puedan expectorar han de tener una palangana bajo su mentón en la que pueden vaciar el contenido de la boca.

Se utiliza una mano para abrir la boca y separar los tejidos blandos mientras que con la otra se limpian los dientes y tejidos blandos.

Los labios se deben lubricar antes de comenzar los procedimientos de higiene oral para prevenir molestias y la aparición de grietas. Si el paciente no puede cooperar abriendo la boca, está se debe mantener abierta con un abre bocas comercial o elaborado, como los descritos anteriormente.<sup>42</sup>

Existen diferentes técnicas de cepillado de dientes, de las cuales se describirán las técnicas más apropiadas:

- Técnica de Leonard o vertical.

En un movimiento rotatorio o a un sencillo movimiento de arriba hacia abajo sobre los dientes maxilares y mandibulares.<sup>31</sup>

- Técnica horizontal o de barrido

El cepillo es colocado en el vestíbulo horizontalmente, la cabeza del cepillo dirigida apicalmente, con los lados de las cerdas tocando el tejido gingival. El paciente o cuidador ejerce presión lateral con los lados de las cerdas, moviendo el cepillo hacia atrás y adelante. El cepillo se coloca nuevamente elevado en el vestíbulo, y el movimiento de barrido se repite.



Las superficies linguales son cepilladas de la misma manera, con dos dientes cepillados simultáneamente.<sup>29</sup>

- Técnica de Fones

Se apoya el cepillo en los dientes y ejecuta movimientos circulares en las caras vestibular y lingual/palatina de todos los dientes superiores e inferiores. En la superficie oclusal, se recomienda complementar con la técnica horizontal antes mencionada.

En esta técnica, los movimientos se repetirán diez veces, y pueden ejecutarse en la cara vestibular con la boca cerrada.<sup>33</sup>

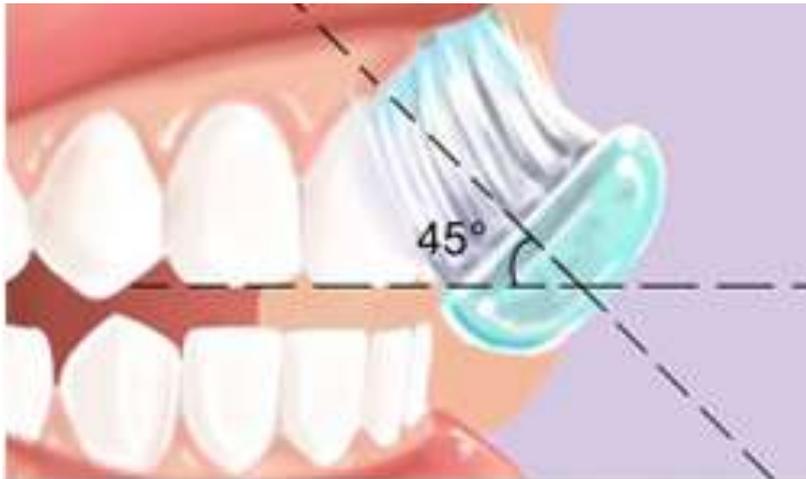
- Técnica de Bass

Esta es una técnica vibratoria y fue la primera en centrarse en el retiro de la placa y los detritos presentes en el surco gingival mediante la utilización combinada de un cepillo dental blando y del hilo dental. Figura 33

El método tiene eficacia para retirar la placa adyacente a, y directamente por debajo de, los bordes gingivales, como parte del régimen de cuidado para el control de la caries y la enfermedad periodontal. En la técnica el cepillo dental se coloca sobre el surco gingival en un ángulo de 45° respecto al vértice dental. En seguida las cerdas se presionan suavemente para que las cerdas entren en el surco. Una acción vibratoria, descrita como un sacudido horizontal de atrás hacia delante, produce un impulso de las cerdas para limpiar el surco. Se recomienda diez movimientos de presión por cada área.<sup>31</sup> Figura 34



**Figura 33.** Técnica de Bass.<sup>43</sup>



**Figura 34**  
Posición de  
cabeza del  
cepillo para esta  
técnica.<sup>44</sup>

### Métodos de cepillado modificados

Las técnicas originales han sido modificadas en el intento de mejorar el cepillado en la totalidad de sus superficies vestibular y lingual de los dientes. Algunas modificaciones como las de Bass pueden inducir un mayor trauma gingival con cepillos estándar. Los nuevos diseños de cepillos dentales, como del de cerdas multinivel y de secciones cruzadas que han sido probados no sólo son más eficaces sino que también son menos agresivos.<sup>31</sup>

Los pacientes o cuidadores que logran un cepillado dental eficaz con estos métodos sin producirse problemas o enfermedades traumáticas, no deben modificar sus métodos de cepillado sólo por la moda del cambio.

Antes de elegir alguna de las técnicas mencionadas anteriormente se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones: 1) estado de salud oral, 2) grado de discapacidad, 3) grado de cooperación por parte del paciente, 4) interés y destreza manual por parte del cuidador, 5) la facilidad y efectividad con la cual se puede explicar y demostrar los procedimientos del cepillado dental.

La lengua se ha de cepillar suavemente. Otros tejidos blandos de la boca se limpian con gasas húmedas, aplicadores de esponja desechables. Se



---

recomienda el empleo de un dentífrico que contenga de fluoruro para prevenir la caries dental.

Después de la limpieza los pacientes que se puedan enjuagar lo harán con agua templada.<sup>42</sup>

Se debe recomendar al cuidador no cepillar los dientes del paciente inmediatamente después de consumir alimentos, hasta pasados los siguientes 20 minutos. Ya que realizarlo inmediatamente favorece la erosión de la superficie dental, debido a que se impidió restaurar el nivel de pH ideal y la protección de los dientes con la remineralización.

Se debe recomendar una pasta de dientes que no produzca mucha espuma si el individuo es incapaz de tolerarla o escupirla; sumergir el cepillo dental en un enjuague bucal con fluoruro y después cepillar los dientes de manera usual, asegurara que los dientes se beneficiaran de los efectos preventivos del fluoruro.<sup>30</sup>

#### 7.4.2 Control químico de biofilm dental

Aunque el uso de la terapia mecánica para el control de placa puede proporcionar excelentes resultados, está claro que muchos pacientes o cuidadores no son capaces, no quieren, o no están entrenados para practicar la mecanoterapia efectiva de rutina . Además ciertos pacientes requieren asistencia adicional más allá de una mecanoterapia para mantener un estado de salud oral.<sup>29</sup>

Los agentes antimicrobianos se utilizan como método auxiliar para el control de placa en pacientes diagnosticados de alto riesgo de caries; su objetivo último es favorecer el paso de una placa dental cariogénica desfavorable a una placa no cariogénica, ecológicamente estable por supresión o reducción de las bacterias acidógenas y acidúricas.<sup>25</sup>

Debido a esto, los agentes quimioterapéuticos han sido desarrollados como adjuntos en el control de placa.



---

Van der Ouderaa ha establecido que el agente de control de placa quimioterapéutico ideal debe tener las siguientes características.

- Especificidad sólo para bacterias patógenas
- Sustantividad, la capacidad para adherirse a y ser reunido por las superficies orales y luego ser liberado sobre el tiempo sin pérdida de potencia
- Estabilidad química durante el almacenamiento
- Ausencia de reacciones adversas, tales como pigmentación o interacciones de la mucosa
- Seguridad toxicológica
- Seguridad ecológica a fin de no alterar negativamente la flora microbiótica
- Facilidad de uso

Todavía no ha sido desarrollado un agente que tenga todas estas características.

Existen diferentes presentaciones de agentes antiplaca diseñados para uso doméstico. Son enjuagues bucales, dentífricos, geles, irrigadores, seda dental, goma de mascar, pastillas, cápsulas y spray. Todos dirigidos para administración local y supragingival, excepto el irrigador y los métodos en cápsulas.<sup>29</sup>

#### 7.4.2.1 Clorhexidina

La clorhexidina es uno de los compuestos más utilizados para reducir los niveles de *s. mutans*, se trata de una bis-biguanida, detergente catiónico, es decir cargado positivamente, con actividad antibacteriana de amplio espectro a la que el *s. mutans* es especialmente sensible, mientras que no lo es tanto el lactobacilo. Su unión a la pared celular de la bacteria es de naturaleza electroestática, las moléculas de clorhexidina cargadas positivamente se unen a la pared cargada negativamente interfiriendo con el transporte normal de la pared bacteriana, se produce así a bajas



---

concentraciones un efecto bacteriostático; mientras que altas concentraciones la clorhexidina penetran en la célula causando un efecto bactericida por precipitación irreversible del contenido celular; así pues su efecto inhibitorio sobre la placa actúa de dos maneras: al inicio es bactericida y más tarde, como consecuencia de su adsorción a las superficies de mucosas de la boca y su liberación lenta posterior, se crea un efecto bacteriostático. Sobre el *s. mutans* tiene además efectos más específicos como son, la inhibición de la encima glucosiltransferasa responsable de la adhesión de las bacterias al biofilm dental, la reducción del transporte de azúcar al interior de la bacteria y la disminución de la producción de ácido por parte del *s. mutans*. La disponibilidad de clorhexidina es pH dependiente, en situación de pH bajo hay menor disponibilidad.<sup>25</sup>

Inmediatamente a la aplicación de este compuesto en la cavidad bucal hay una reducción sustancial de bacterias, pero que no es suficiente para prevenir la formación de la placa. La clorhexidina puede administrarse en forma de solución al 0,12%, de pasta dentífrica con concentraciones del 0,5% y 1%, en gel o barniz a concentraciones del 1%.

Debe limitarse la aplicación continuada de clorhexidina a 15 días como máximo, el término medio es una semana, para evitar sus efectos secundarios: alteraciones en el gusto, tinción extrínseca, aumento de cálculo dental y descamación superficial de la mucosa bucal. Sin embargo se ha visto gran variabilidad en la respuesta entre individuos respecto al nivel de supresión de *s. mutans* y cuando la aplicación cesa se produce un retorno a los niveles previos al tratamiento. Se considera que es preciso replicar la clorhexidina a los tres meses por término medio, puesto que no se logra inhibir totalmente las bacterias; el *s. mutans* permanecería en zonas retentivas de la dentición a modo reservorio.<sup>25</sup>

El protocolo sugerido es una aplicación de gel o barniz de clorhexidina cada tres meses; otra alternativa es la aplicación de colutorio de clorhexidina al 0,12% una vez al día, durante una semana y repetirlo cada



tres meses hasta que se considere que ha disminuido el riesgo de caries; para la aplicación del colutorio puede emplearse el cepillo dental o gasas.

La clorhexidina debe administrarse al menos 30 minutos después del uso de la pasta dental para evitar su neutralización por el laurilsulfato, que es un detergente que posee carga negativa y está presente en la mayoría de dentífricos.<sup>25</sup>

La presentación en aerosol ha estimulado el interés en su uso, entre la población con alguna discapacidad, debido a su eficacia y facilidad de administración. Burtner y colegas demostraron una reducción del 35% en los niveles de placa con el uso del aerosol en comparación con el uso de placebo en un estudio de 16 hombres adultos institucionalizados.<sup>29</sup>

La clorhexidina tiene poca capacidad de absorción en el tracto gastrointestinal y la dosis letal se estima en 2000 mg/kg.<sup>25</sup>

#### 7.4.2.2 Fluoruro

La aplicación de fluoruro tópico de autoaplicación, que usa compuesto de baja concentración y con una frecuencia alta de utilización, se muestra en la tabla 2.

Tabla 2, Preparados más frecuentes para autoaplicación de fluoruro tópico.<sup>25</sup>

<b>Tipo</b>	<b>% de fluoruro</b>	<b>Ppm</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Aplicación</b>
<b>Dentífrico</b>	0,10	1.000	1 mg Fl/gr	Autoaplicación
	0,25	2.500	2,5 mg Fl/gr	Autoaplicación
<b>Colutorios</b>				
	0,09	900	0,9 mg Fl/gr	Autoaplicación
	0,022	220	0,22 mg Fl/gr	Autoaplicación



Dentífricos fluorados: constituyen el vehículo de administración de fluoruro de mayor uso en el mundo; varios estudios coinciden en que la gran reducción de la incidencia de caries en los países industrializados se debe a la amplia difusión del uso de los dentífricos fluorados.<sup>25</sup>

Se ha tratado de mejorar la eficacia cariostática de los dentífricos fluorados sin necesidad de aumentar la concentración el fluoruro, añadiendo fosfato cálcico, xilitol y agentes antibacterianos de amplio espectro como el triclosan.

Debido a la ingesta de dentífrico aplicado en el cepillo en pacientes con discapacidad, si se utiliza un dentífrico con concentraciones de 1000 ppm (partes por millón) se recomienda reducir al tamaño de un guisante la cantidad del dentífrico utilizado. Hay dentífricos de uso infantil con concentraciones más bajas de fluoruro 500-550 ppm, que parecen tener igual efectividad que los 1000 ppm. Figura 35



**Figura 35** Dentífrico de uso infantil con 500 ppm de fluoruro.<sup>45</sup>

Para calcular el fluoruro ingerido con el dentífrico debemos pensar que 1 gr de pasta equivale aproximadamente a 12 mm de dentífrico, que es la cantidad que un adulto suele poner sobre su cepillo. En 1 gr de pasta de un dentífrico de 1000 ppm de fluoruro hay aproximadamente 1 mg de este elemento. Es por ello que resulta evidente la importancia de su supervisión.<sup>25</sup>



---

### 7.5 Problemas comunes durante el aseo oral.

#### - Morder el cepillo:

Si la persona muerde el cepillo, utilice otro para continuar con el cepillado. No la fuerce a soltar el cepillo, porque lo hará espontáneamente después de un rato.

Un “apoya mordida” puede ayudar a la persona a abrir la boca y no morder el cepillo. Indique a la persona que muerda el “apoya mordida” con los dientes de atrás para tener la boca más abierta y permitir limpiar los dientes.

Existen distintos tipos de “apoya mordida”. Una alternativa es hacer uno con palitos de helado y gasa.

Otra alternativa es utilizar un “apoya mordida” de material plástico lavable. Debe tener al menos 20 cm de largo para que usted pueda tomarlo firmemente mientras realiza el cepillado.<sup>1</sup>

#### - Movimientos de la lengua:

La lengua y los labios pueden empujar el cepillo fuera de la boca. Para controlar estos movimientos, utilice el “apoya mordida” para mover la lengua o el labio durante el cepillado. Se requiere paciencia y perseverancia para lograrlo. Es importante que usted proteja sus dedos para evitar mordeduras accidentales.<sup>1</sup>

#### - Náuseas o vómitos:

Para reducir las náuseas y vómitos durante el cepillado, comience por masajear las encías, lengua y mejillas para ir preparando a la persona a las sensaciones del cepillado, empezando siempre por fuera de los dientes.<sup>1</sup>

#### - Resistencia al cepillado:

Para disminuir la ansiedad que puede provocar el cepillado, permita que la persona se familiarice con el cepillo, lo toque, juegue con él, lo lleve a su boca. También puede masajear las encías con su dedo, gasa o esponja para imitar la sensación del cepillado.



---

Cuando la persona esté más familiarizada con el cepillo, comience a cepillarle los dientes suavemente. Aumente paulatinamente la duración del cepillado hasta lograr limpiar todos los dientes. Realice el proceso suavemente, respetando las necesidades de la otra persona.

Relacione el cepillado con estímulos agradables, horarios y lugares cómodos.<sup>1</sup>

- Sangrado de encías:

Cepille los dientes, incluso si las encías sangran al hacerlo. Hágalo de manera suave y constante, podrá observar como disminuye el sangrado con el tiempo y las encías recuperaran su color rosado.<sup>1</sup>

### 7.6 Recomendaciones dietéticas

La dieta y la nutrición influyen en la caries dental al afectar al tipo y virulencia de los microorganismos en el biofilm dental, la resistencia de los dientes, de las estructuras de soporte y las propiedades de la saliva en la cavidad oral. Una dieta adecuada no cariogénica es esencial para un buen programa preventivo para un paciente con NCES (Necesidad de Cuidados Especiales de Salud), se debe evaluar la dieta teniendo en cuenta ciertas condiciones asociadas con la dificultad al tragar, tal como una parálisis cerebral severa pueden requerir que el paciente esté en una dieta a base de puré.<sup>29</sup>

Los factores etiológicos primarios o esenciales responsables por la manifestación de la enfermedad llamada caries son: dieta/substrato (carbohidratos fermentables), microbiota (bacterias orales con potencial cariogénico), hospedero (composición y flujo salival, naturaleza físico-química, forma y alineamiento de los dientes en la arcada dental), que deben interactuar en un determinado período.

Una buena nutrición, si es buena para el cuerpo, es también buena para la cavidad oral. Las bebidas azucaradas, caramelos y otros dulces o alimentos que contienen azúcar pueden causar caries.



---

Hay suficiente evidencia que la sacarosa es el azúcar más cariogénica, no solo porque a partir de ellos las bacterias cariogénicas producen ácidos, sino también porque estas producen glucanos que son polisacáridos extracelulares que le servirá para adherirse a los dientes. Pero también hay evidencia que los carbohidratos más complejos como el almidón, pueden ser cariogénicos. La razón principal es que muchas de estas comidas hechas a base de almidón son muy retentivas y el tiempo en el que quedan sobre los dientes, puede ser suficiente para que se fracturen en carbohidratos más simples, fácilmente metabolizados por las bacterias.

La presencia de mancha blanca es una señal clínica patognomónica de la actividad de la enfermedad, que resulta de la modificación ecológica presente en el biofilm bacteriano.

El biofilm se forma sobre la superficie dentaria en equilibrio dinámico con la saliva y el diente.<sup>33</sup>

La frecuencia de ingestión de alimentos entre comidas, si no son manejadas adecuadamente, pueden ser muy peligrosas como agente causante de caries dental. Es por eso que una recomendación a los cuidadores es disminuir las entre comidas con bebidas o comidas cariogénicas.



---

## 8. CONCLUSIONES

Se identificó que para el aseo oral en casa el 85% de cuidadores emplea solo dos aditamentos para realizarlo, que son el cepillo y pasta dental, de los cuales el 100% utiliza cepillo dental convencional. Les fue de gran innovación el uso de solución reveladora de biofilm dental ya que insito a identificar las fallas en su técnica de cepillado y querer mejorarla

Al realizar encuestas a los cuidadores de los pacientes siendo un 71% sus madres, se conoció la falta de información que tenían a pesar de haber pasado por distintas instituciones de atención a pacientes con parálisis cerebral. También se pudo identificar el tipo de población, ya que se incluían personas analfabetas por lo que se puso gran énfasis en considerar dicha situación al momento del diseño de la información que se les daría.

Se dejó claro al cuidador que una dieta saludable y un buen aseo oral, también son una expresión de cuidado y cariño que contribuye a mantener una buena salud general y por lo tanto una mejor calidad de vida.



## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosales C. J., Carvajal P. C. *Higiene bucal en personas en situación de discapacidad, consejos para cuidadores*. Departamento de Salud Bucal, División. 2013
2. Martínez MH, Treviño AG, Rivera SG. Guía para el cuidado de la salud oral en pacientes con necesidad de cuidados especiales de salud en México. *Revista Asociación Dental Mexicana*. 2011; LXVIII(5): 222-228.
3. Üstun, T. *Disability and Culture: Universalism and Diversity*. Seattle: Hografe & Huber Publishers. 2001.
4. Acceso 14 de septiembre de 2016. Disponible en: [https://www.google.com.mx/search?hl=es&site=img&tbm=isch&source=hp&biw=931&bih=449&q=oms+logo&oq=oms+&gs\\_l=img.3.0.0110.129750.130510.0.133626.4.4.0.0.0.0.228.734.0j3j1.4.0....0...1ac.1.64.img..0.4.730.Ub8yBsJRHnk#hl=es&tbm=isch&q=oms+log+oficial&imgsrc=Zot94ldXXacQmM%3A](https://www.google.com.mx/search?hl=es&site=img&tbm=isch&source=hp&biw=931&bih=449&q=oms+logo&oq=oms+&gs_l=img.3.0.0110.129750.130510.0.133626.4.4.0.0.0.0.228.734.0j3j1.4.0....0...1ac.1.64.img..0.4.730.Ub8yBsJRHnk#hl=es&tbm=isch&q=oms+log+oficial&imgsrc=Zot94ldXXacQmM%3A)
5. Egea, C., Sarabia, A. Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. *Revista Boletín del Real Patronato sobre Discapacidad*. 2001; 50:15-30.
6. Comisión Nacional de los Derechos Humanos (Página principal de internet), México; 2010 – 2016; acceso 29 de junio de 2016. Disponible en: [http://www.cndh.org.mx/Discapacidad\\_Tipos](http://www.cndh.org.mx/Discapacidad_Tipos)
7. Acceso 13 de agosto de 2016. Disponible en: <http://www.cndh.org.mx/>
8. Naciones Unidas; acceso 8 de agosto de 2016. Disponible en: <http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tcccconvs.pdf>
9. Martínez y Martínez, R. *Salud y enfermedad del niño y adolescente*. 6ª ed. México: El Manual Moderno; 2009.
10. Robles, T., Eustace, R., & Fernández, M. *El Enfermo Crónico y su Familia: Propuestas Terapéuticas*. México: Nuevo Mar. 1987
11. Rolland, J. S. *Familias, Enfermedad y Discapacidad. Una propuesta desde la terapia sistémica*. Barcelona: Gedisa. 2000



12. Steinglass, P., Horan, M. Families and chronic medical illness. En F. Walsh, & F. Anderson, *Chronic Disorders and Familie*. New York: Haworth, 1988.
13. Toledo, G. M. *La Parálisis Cerebral Mito o Realidad*. Sevilla. Universidad de Sevilla servicio de publicaciones. 1998
14. Behrman E. R., Kliegman M. R, Hol B. J. *Tratado de Pediatría*. Vol. 2. 16 ed. USA: McGraw-Hill INTERAMERICANA; 2001.
15. Acceso 13 de agosto de 2006. Disponible en: [http://www.cerebralpalsy.org.nz/Category?Action=View&Category\\_id=146](http://www.cerebralpalsy.org.nz/Category?Action=View&Category_id=146)
16. Ruiz B. A., Arteaga M. R. *Parálisis cerebral y discapacidad intelectual*. Panorámica desde la ciencia y desde las asociaciones” Capítulos I-XV. Madrid; 2006.
17. González, T., Alonso, M.L., De Bemardi,A, Clar, C., Fernández, C., Fuentesal, E., Núñez, B., Sastre, M.j., Zuloaga, 1. (2002). Atención Educativa a las personas con Parálisis Cerebral y discapacidades afines. Cuadernos de Parálisis Cerebral. Madrid. Confederación ASPACE
18. François, R. (D. O.), Martínez, L. E. *Osteopatía y Pediatría*. Buenos Aires; Madrid: Médica Panamericana. 2005.
19. Lynch, M., Brightman, V. *Medicina Bucal de Burket*. 5ª ed. México: McGraw-Hill; 1996.
20. Gutiérrez, P. *Urgencias médicas en odontología*. 1ª ed. México: McGraw-Hill; 2005.
21. Póo, A. P. *Parálisis Cerebral Infantil. Protocolos Diagnóstico terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría: Neurología Pediátrica*. 2008; 271 – 277.
22. Newman G. M., Takei, H., Carranza, F. *Periodontología Clínica*. 1ª ed. Buenos Aires: McGraw-Hill; 2002.
23. Campistol J. Fármacos empleados por vía oral para el tratamiento de la espasticidad. *Revista Neurol* 2003; 37: 70 – 74.



24. Gutiérrez, U. F., Escobar, Z. M. Manejo estomatológico del paciente infantil con parálisis cerebral. *Revista Asociación Dental Mexicana*. 1988; XLV/5: 311-316.
25. Boj, J., Catalá, M., García-Ballesta, C. *Odontopediatría*. 1ª ed. España: MASSON, S.A; 2005.
26. Paredes, M. E. *Problemas de salud oral en pacientes con parálisis cerebral y estrategias para su tratamiento*. *Revista Odontología Pediátrica*. 2010; (9): 163 – 169.
27. Rojas, C. N. *Guía de manejo paciente con parálisis cerebral*. Fundación HOMI; 2009.
28. PROEVA. *Cursos y Materiales educativos*. Universidad de la Republica Uruguay. Acceso 23 de agosto de 2016. Disponible en: <http://eva.universidad.edu.uy/mod/page/view.php?id=1024>
29. Dean, J., Avery, D., McDonald, R. *Odontología para el niño y el adolescente*. 9ª ed. USA: AMOLCA; 2014.
30. Ireland, R. *Higiene dental y tratamiento*. 1ª ed. México: El Manual Moderno; 2008.
31. Harris N. O., García-Godoy F. *Odontología preventiva primaria*. 2ª ed. México: El Manual Moderno; 2005.
32. Acceso 4 de octubre de 2016. Disponible en: <http://es.slideshare.net/margarita8a5662/presentacin-odontologia-preventiva>
33. Guedes-Pinto, A., Bönecker, M., Martins, D. C. *Odontopediatría*. 1ª ed. São Paulo: Santos; 2011.
34. Acceso el 15 de agosto de 2016. Disponible en: [http://www.dental-tribune.com/htdocs/uploads/printarchive/editions/4c0e4307dba9b073c91e845a9d421f55\\_8-12.pdf](http://www.dental-tribune.com/htdocs/uploads/printarchive/editions/4c0e4307dba9b073c91e845a9d421f55_8-12.pdf)
35. Acceso el 15 de agosto de 2016. Disponible en: [http://www.dentocare.co.uk/Specialist/Special-Needs\\_2/Dent-O-Care-Dental-Shield-Standard](http://www.dentocare.co.uk/Specialist/Special-Needs_2/Dent-O-Care-Dental-Shield-Standard)
36. Acceso 22 de septiembre de 2016. Disponible en: <http://mobilemedical.com.au/open-wide-disposable-mouth-prop>



- 
37. Acceso 28 de septiembre de 2016. Disponible en: [https://www.materialesriegos.com/epages/64472737.sf/es\\_ES/?ObjectPath=/Shops/64472737/Products/Ref000121/SubProducts/Ref000121-0001](https://www.materialesriegos.com/epages/64472737.sf/es_ES/?ObjectPath=/Shops/64472737/Products/Ref000121/SubProducts/Ref000121-0001)
  38. Acceso 22 de septiembre de 2016. Disponible en: <http://www.odontologiaparabebes.com/higiene.html>
  39. Acceso 1 de octubre de 2016. Disponible en: <http://www.gumbrand.com/gum-red-cote-liquid-802pq.html>
  40. Acceso 28 de septiembre de 2016. Disponible en: [http://jorgemariouribe.com/tienda/index.php?route=product/product&product\\_id=1856](http://jorgemariouribe.com/tienda/index.php?route=product/product&product_id=1856)
  41. Acceso 28 de septiembre de 2016. Disponible en: <https://es.aliexpress.com/w/wholesale-dental-swab.html>
  42. Woodall, I. *Tratado de higiene dental*. 1ª ed. España: SALVAT Editores; 1991.
  43. Acceso 1 de octubre de 2016. Disponible en: <http://cddaysodontologiapreventiva.blogspot.mx/2015/06/tecnica-de-cepillado.html>
  44. Acceso 5 de octubre de 2016. Disponible en: <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/bucodental/esquemas/tecnicas-de-cepillado.html>
  45. Acceso 5 de octubre de 2016. Disponible en: <http://clinicaexceldent.blogspot.mx/2010/09/truco-exceldent-cepillos-y-dentifricos.html>



---

## 10. Anexos

### 10.1 Cuestionario aplicado a madres de niños con parálisis cerebral en CERANPAC

#### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Odontología

Edad del paciente:

Sexo: M F

Fecha de aplicación de cuestionario:

- ¿Tipo de parálisis cerebral?
- ¿Tipos de trastornos que presenta el paciente?
- ¿Toma algún medicamento?, especifique.
- ¿Quién se encarga de su aseo general y oral?
- ¿Recibió antes algún tipo de instrucción sobre aseo oral en el paciente?
- ¿Con que aditamentos realiza el aseo oral?
- ¿Cuánto tiempo tarda y cada cuanto lo realiza?
- ¿Qué se le dificulta más al realizar el aseo oral?
- ¿Ha ido a consulta dental?

## 10.2 Guía para mantenimiento de aseo oral en pacientes con parálisis cerebral


 Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Odontología

*Guía para mantenimiento de salud oral en pacientes con parálisis cerebral*



2016

2

Guía para mantenimiento de aseo oral en pacientes con parálisis cerebral



**FACTORES DE RIESGO QUE ALTERAN LA SALUD ORAL**

- Dieta cariogénica
- Efectos indeseables de medicamentos
- Transmisión microbiana de madre a hijo
- Respiración bucal
- Cepillado inadecuado

3

Guía para mantenimiento de aseo oral en pacientes con parálisis cerebral

**Falta de información**

**Medicamentos**

**Alimentación inadecuada**

**Hábitos de aseo oral deficientes**



4

Guía para mantenimiento de aseo oral en pacientes con parálisis cerebral

- Cepillado dental
- Hilo dental
- Pastas dentales
- Enjuagues y aerosol
- Comida saludable
- Horarios

Ayuda a identificar la placa dental:

- Solución reveladora
- Colorantes de alimentos





¿Qué nos sirve para realizar el cepillado dental?



Posiciones para cepillado dental



Técnica de utilización de hilo dental

1. Se cortan unos 30 cm de hilo. Se sujeta un extremo enrollándolo en el dedo índice de la mano izquierda (en los pacientes diestros) y el resto en el índice de la otra mano, dejando libres unos 6-8 cm.
2. Se inserta el hilo en el espacio interdental, cuidando que no impacte bruscamente en la papila.
3. Se desplazan ambos dedos en el mismo sentido, hacia delante y hacia atrás, para que el hilo recorra la pared del diente (mesial o distal) que se pretende limpiar.
4. Se retira el hilo enérgicamente hacia el borde oclusal del diente.
5. Se repite la acción en el mismo espacio interdentario, pero desplazando los dedos hacia la pared opuesta para limpiar el diente contiguo.
6. Se enrolla el hilo usado, se desenrolla un fragmento de hilo limpio y se repite la maniobra en cada espacio interdental.



Los porta-hilos se recomienda cuando se tiene dificultad para manejar el hilo dental con los dedos, en casos de limitación de apertura de boca, en personas con susceptibilidad para la náusea.

Técnicas de cepillado dental

- Fones
 
- Bass
 
- Horizontal o barrido
 
- Leonard o vertical
 

Para realizar un adecuado aseo oral, es necesario seguir los siguientes pasos:

- Lávese las manos antes de comenzar
 
- Identifique un lugar cómodo e iluminado
 
- Prepare los elementos y póngalos al alcance
 
- Utilice la posición adecuada considerando el tamaño y fuerza del paciente; el tamaño y fuerza del cuidador, adaptando los requerimientos necesarios, (silla, cama, cojines, etc.).
 



- Y si es necesario, incorpore a una tercera persona, o una manta para el control de movimientos involuntarios
- Utilice la técnica indicada por su dentista, considerando que lo importante es que todas las superficies de los dientes queden limpias.



- Si no puede cepillar todos los dientes en un solo momento, haga sesiones cortas de cepillado, registrando cada vez las zonas cepilladas. Repita las sesiones hasta que todos los dientes queden limpios.

- Ayude a limpiar la lengua con el cepillo o con una gasa.
- Seque los labios y cara.
- Lave el cepillo de dientes con agua, sacúdalo para eliminar excesos y guárdelo en posición vertical para permitir el secado.



### Clorhexidina

- Antimicrobiano de amplio espectro.
- Inhibe la formación de placa dental y reduce el metabolismo de la ya existente.
- El efecto en colutorio es más importante, que la presentación en gel o aerosol.
- Se recomienda una gasa empapada en colutorio, en caso de que el paciente no sepa o pueda enjuagarse.
- Se prescribe clorhexidina durante un período de tiempo corto (7-15 días), seguido de un período de descanso (2-3 meses), para volver a comenzar el ciclo.



### Fluoruro

- La aplicación de fluoruro tópico de autoaplicación, que usa compuesto de baja concentración y con una frecuencia alta de utilización.
- Un enjuague con fluoruro sódico proporciona beneficios anticaries, que potencian el efecto de la pasta de dientes.
- Colutorios para uso doméstico.
- Se puede aplicar con una gasa empapada, se escurre y a continuación se pasa por todas las superficies dentarias.
- Repetir la maniobra dos veces al día.



### Directorio

- Material realizado por:
- Wendy Angélica Lugo Madrid (UNAM, F.O.)
  - Tutora: Mtra. Leonor Ochoa García (UNAM, F.O.)
  - CERANPAC (Centro de Rehabilitación a Niños con Parálisis Cerebral)



*Por mi raza hablará el espíritu*