



# Propuestas didácticas en el manejo odontológico de pacientes pediátricos con discapacidad visual<sup>§</sup>

C.D. Roberto C. Mendoza Trejo\*  
C.D. Patricia López Morales\*\*

- \* Cirujano Dentista de práctica privada.
- \*\* Académica de la Facultad de Odontología, UNAM.

## Resumen

Los problemas de salud bucodental en pacientes con discapacidad visual se ven exacerbados debido a que no están en posición de identificar alguna patología en etapas tempranas y por lo tanto tomar acciones para solucionarla. Es importante que el cirujano dentista acepte al niño ciego con una actitud positiva, en lugar de enfatizar la discapacidad, deberá incorporar los sentidos restantes del mismo al plan de tratamiento, que no sólo se enfocará a la rehabilitación bucodental sino también comprenderá un programa preventivo de salud dental. Dicho programa exige que junto con la enseñanza de las técnicas para el aseo bucal en casa, se establezca un plan educativo donde el niño aprenderá cuáles son los tejidos que conforman a los dientes y el proceso evolutivo de la caries, los beneficios que reportan los procedimientos de higiene bucal adecuada y la necesidad de una correcta nutrición. Pero, ¿cómo enseñar a estos pacientes?, si la mayoría del material a nuestro alcance es de tipo audiovisual. Por lo tanto es importante establecer un programa que se apoye en el tacto. El objetivo del presente artículo es presentar material didáctico táctil que tiene dos funciones principales: la primera, es reducir el estrés del paciente, ya que a través del mismo se explicarán los procedimientos de operatoria dental, y la segunda, es cumplir con la parte educativa de nuestro programa preventivo. Esto nos permitirá proporcionar técnicas de cepillado, explicar la anatomía dental, así como la importancia de la higiene oral en la prevención de caries y otras patologías.

**Palabras clave:** Ceguera, higiene oral, prevención, educación.

## Abstract

*Oral health in patients with visual deficiency are increased due to the lack of the capability of identifying pathology in the early stages and to take action for it's solution. It is important for the dentist to accept the visually impaired children with a positive attitude instead of emphasizing the disability, he should incorporate the other senses for the treatment plan, it should incorporate the restorative measures and oral prevention. Such a program demands the teaching of oral hygiene techniques, as educational program where the kid will learn which are the tissues of teeth and the evolution of dental caries as well as the benefits the proper dental hygiene and the need for a proper nutrition. But, how to teach those patients when most of the material is audiovisual? The purpose of this paper is to present a tact supported program with two main purposes; first, to reduce the patient stress because through this the restorative procedures will be explained and second, to fulfil the educational preventive program. This will allow the possibility to teach tooth brushing techniques, explain dental anatomy as well as the importance of caries prevention, oral health and other pathologies.*

<sup>§</sup> Tesina para obtener el Título de Cirujano Dentista presentada en la Facultad de Odontología, UNAM.

## Introducción

La definición del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) señala que “discapacidad es la falta o limitación de la capacidad de una persona para realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal o funcional para un ser humano”.<sup>1</sup> De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda realizado en México en el año 2000, reportó que el 0.8% de una población total de 2, 245,014 niños y niñas cuya edad se encontraba comprendida entre 0-14 años presentaban algún tipo de discapacidad.<sup>2</sup>

Estas discapacidades se encuentran divididas en tres grandes grupos, de entre los cuales nos enfocaremos al grupo de discapacidades sensoriales, donde se encuentran comprendidos los deterioros de la visión. Refiriéndose de esta manera a la limitación de una o más funciones básicas del ojo, como son: agudeza visual, adaptación a la oscuridad, visión en color o visión periférica. Por lo tanto, la discapacidad visual se refiere a la incapacidad del individuo para realizar determinadas funciones visuales como leer, escribir, orientarse o desplazarse sin ayuda. Existen otros términos que encierran dicho concepto como: vista parcial, baja visión, legalmente ciego y totalmente ciego, utilizados en el contexto educacional para describir a los pacientes con diversos impedimentos visuales en relación con su agudeza visual.<sup>3</sup> La prevalencia de las alteraciones visuales está influenciada por el nivel de desarrollo socioeconómico de una región determinada. Las cataratas, tracoma y lepra constituyen las principales causas de ceguera en aquellos países en vías de desarrollo. Pero en las regiones geográficas más desarrolladas la ceguera está principalmente relacionada con el proceso de envejecimiento.<sup>4</sup>

En la actualidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que hay entre 27 y 35 millones de personas ciegas alrededor del mundo. Casi el 90%, viven en países en desarrollo, principalmente en África y Asia.<sup>5</sup> En lo que respecta a América Latina, por cada millón de habitantes, hay en promedio 5,000 ciegos y 20,000 personas con una disminución significativa de la agudeza visual. Las principales causas de ceguera son: las cataratas, el glaucoma, la retinopatía diabética (500 ciegos/millón) y la “ceguera infantil” (200 ciegos/millón).<sup>6</sup> En algunos casos la ceguera puede ser parte de un síndrome o estar asociada a otras discapacidades o trastornos como en la amaurosis congénita (Enfermedad de Leber). Dicho trastorno heredable autonómico recessivo es caracterizado por la poca percepción de la luz o ceguera desde el nacimiento. Este proceso puede ir asociado a discapacidad intelectual sordera y epilepsia<sup>5</sup> (*Figura 1*).

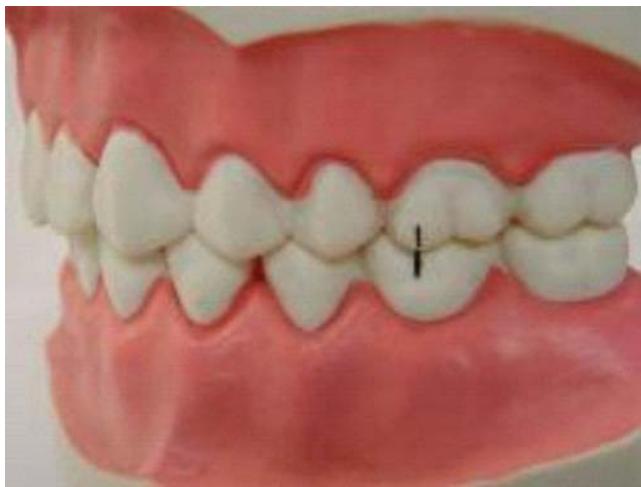
## Estrategias en consultorio dental

Los problemas de salud bucodental en personas con discapacidad visual se ven exacerbados, debido a que estos pa-

cientes no están en posición de identificar alguna patología en etapas tempranas, si a esto, sumamos que sea incapaz de tomar una acción inmediata como en el caso de un paciente pediátrico, las consecuencias pueden reflejarse a largo plazo. En un estudio realizado en el 2001 por Schembri A.<sup>7</sup> a personas de la tercera edad con alguna discapacidad visual y cuyo objetivo era identificar los problemas experimentados con respecto al mantenimiento de su salud bucodental y la necesidad de buscar tratamiento. Se destaca que más del 80% no consideraba necesaria la ayuda para cepillar sus dientes o mantener limpia sus prótesis dentales, aunado a que casi el mismo porcentaje tampoco consideraba necesarias las revisiones bucales habituales aun cuando más del 20% presentaba alguna odontalgia o problemas con sus prótesis, sumado a otras patologías. Estos pacientes pusieron como barreras al tratamiento dental: imposibilidad de asistir al consultorio, el costo, alguna enfermedad sistémica y el miedo.<sup>7</sup> Es por eso que nuestra obligación como cirujanos dentistas es no sólo rehabilitar al paciente, sino también educarlo con respecto a cómo mantener su salud bucodental y qué mejor que iniciar este proceso de enseñanza-aprendizaje desde la infancia. Comencemos por la actitud del cirujano dentista hacia la ceguera, ya que es un factor determinante durante el tratamiento. Es importante que primero acepte al niño ciego con una actitud positiva, en lugar de hacer énfasis en la incapacidad visual del niño, deberá incorporar los sentidos restantes del mismo al plan de tratamiento, el cual no sólo se enfocará a la rehabilitación bucodental de nuestro



**Figura 1.** Paciente pediátrico con enfermedad de Leber (discapacidad intelectual, visual y sordera).



**Figura 2.** Tipodonto de acrílico con dentición mixta utilizado en la enseñanza de técnica de cepillado en pacientes pediátricos.

paciente, sino también comprenderá un programa preventivo de salud dental.

Este programa exige que junto con la enseñanza de las técnicas para el aseo en casa, se establezca un plan educativo; esta es la fase donde el niño aprenderá de qué están hechos los dientes y el proceso evolutivo de la caries, los beneficios que reportan los procedimientos de higiene bucal adecuada y la necesidad de una correcta nutrición.<sup>8</sup> Para poder realizar dicho programa debemos apoyarnos en una de las más importantes modalidades de sensopercepción, el tacto, que junto con el oído proporcionan la mayor parte de información del medio al paciente. Lo que nos conduce en primera instancia a revisar algunos conceptos básicos sobre la estimulación táctil. El término táctil no se limita a la información sensorial proveniente del contacto de la mano o los dedos. El acto de tocar tiene más de una dimensión. El tacto tiene al menos cuatro componentes principales: 1) duración; 2) intensidad (presión); 3) extensión, y 4) estabilidad (lateraldad). Estos componentes desempeñan un papel importante en el diseño de experiencias para el niño como parte de un programa que le aliente a tolerar, utilizar e integrar las sensaciones táctiles como una ayuda para la percepción.<sup>9</sup>

El que un niño sea consciente de un estímulo o lo tolerare no implica que automáticamente vaya a utilizar esta nueva fuente de información para percibir su entorno sea por sí sola o integrándola con la de otros sentidos.<sup>9</sup> Ya que el aprendizaje se define como un cambio, ya sea en la conducta o de las estructuras cognoscitivas y que dicho cambio es relativamente estable y se debe a la experiencia pasada y no deben ser considerados aprendidos los cambios pasajeros o momentáneos ni los que se deben a



**Figura 3.** Maqueta exemplificando el corte sagital de molar donde sus diversas estructuras (esmalte, dentina, pulpa, ligamento y hueso alveolar) se encuentran definidas con distintas texturas.

causas ajenas a la experiencia, los motivados por el instinto o las enfermedades.

Por lo tanto no podemos considerar como aprendida la información que se le proporciona al paciente a través de medios táctiles hasta que podamos percibir del mismo alguna respuesta. Por lo que el aprendizaje se da no sólo al responder a un estímulo sino también al estudiar y analizar una información.<sup>10</sup> El acto de tocar es un proceso que requiere mucha concentración y exige del niño una actividad considerablemente mayor que la visión.<sup>8</sup> Esto se explica porque la aptitud para el braille se presenta a la misma edad que la aptitud para la lectura en losvidentes por lo que, el material que se presentará más adelante puede ser inapropiado para niños menores de siete años o con deficiencia multisensorial.

Para asegurarnos que la información que le proporcionemos a nuestro paciente a través del material didáctico no se quede sólo en eso, debemos apoyarnos en cuatro de los más importantes principios del aprendizaje. 1) Principio del reforzamiento, que como su nombre lo indica, el organismo aprende las conductas que le reportan consecuencias agradables, o dicho de otro modo, las conductas que le son recompensadas. 2) Principio de la actividad prepositiva, nos dice que para que una conducta sea aprendida no basta con realizarla sino que es necesario llevarla a cabo en forma

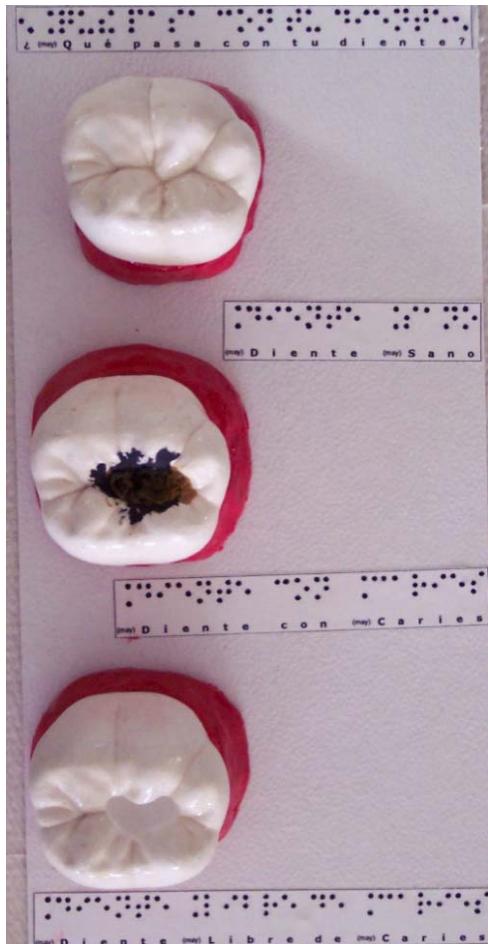
intencionada, por ejemplo es más fácil memorizar una canción si se tiene la intención de hacerlo que por el simple hecho de repetirla mientras se transmiten por la radio. 3) Principio de la organización por configuraciones globales, el

aprendizaje se logra cuando la persona logra reorganizar en su mente los elementos de una información, adecuándolos a su propia estructura mental, es aquí donde debemos estructurar la información proporcionada por el paciente, de modo que se adapte a su estructura mental, así como también el medio a través del cual se proporcionará; en este caso se trata del tacto, por lo que este detalle en los medios táctiles es de suma importancia. 4) Principio de retroalimentación, es donde el paciente no sólo recibe la indicación de que su respuesta estuvo mal, sino que también se le indica el por qué; o en el caso contrario, además de confirmar la respuesta se subrayan los detalles que debió tomar en cuenta. Apoyados en estos elementos podemos realmente hacer que la información proporcionada por el paciente genere un cambio en su actitud con respecto a su higiene bucal, los cuidados que debe realizar en casa, la importancia de una buena nutrición y por último ayudará a comprender el tratamiento que estamos realizando en su boca.<sup>10</sup>

Un dato importante es que muchos niños con deficiencia multisensorial (DMS) son incapaces de llegar a tolerar ser tocados o llevar ropa puesta. Otros, no perciben sus extremidades como parte de ellos mismos. No desarrollan la capacidad de localizar el origen de la estimulación táctil. Un poco de comida derramada o un pedazo de cinta adhesiva sobre el cuerpo del niño desencadena una respuesta generalizada de malestar que no va acompañada de un intento de eliminar o modificar la causa.<sup>9</sup> Es aquí donde debemos valorar muy bien el uso de métodos restrictivos y de protección para el paciente, ya que posiblemente nos enfrentaremos a conductas no cooperadoras, así como también la estancia del paciente dentro del consultorio deberá ser lo más reducida posible con el fin de no proporcionarle estímulos innecesarios.<sup>11</sup> Por otro lado es también conveniente el evaluar la utilidad del material didáctico presentado en este artículo.

#### Medios táctiles

1. Tipodontos infantiles y permanentes (Figura 2). Con éstos se explicará la cantidad de dientes y su ubicación



**Figura 4.** Macromodelos de molares inferiores en yeso, mostrando la preparación de una cavidad.



**Figura 5.** Macromodelos de molares inferiores en yeso, mostrando las tres diferentes restauraciones (amalgama, corona y resina).

ción en la arcada, así como también nos proporcionará un valioso apoyo al explicar la técnica de cepillado. Con el paciente ciego, es necesario señalar primero las superficies que serán limpiadas, ubicándolas primero en el tipodonto y usando posteriormente los dedos como localizadores dentro de la boca. Una vez que se hayan tocado todos los dientes, se dará una explicación sobre la posición del cepillo y el movimiento que deberá ser realizado; primero en el tipodonto y después dentro de la boca.<sup>8,12</sup>

2. Maqueta ejemplificando el corte sagital de un molar (*Figura 3*), a través de ésta podemos no sólo mostrar las superficies dentales, sino también las partes principales de un diente (corona, cuello y raíz), así como los principales tejidos dentales y de soporte (esmalte, dentina, cemento y hueso) cada uno de estos componentes deberá estar identificado por una textura característica que permita al paciente diferenciar entre ellos. Por último se incluyen acotaciones en braille que faciliten la identificación de dichos componentes, siempre y cuando el paciente pueda leerlas
3. Maqueta de macromodelos ejemplificando el tratamiento de operatoria dental (*Figura 4*). Estos modelos están apoyados en una base de plastilina con barniz para poder proporcionarle una consistencia muy cercana a la de la encía. Los tres modelos ejemplifican un diente sano, uno con caries, en este caso, se trató de copiar al máximo la consistencia que presenta la dentina reblandecida, y por último un diente con una cavidad terminada, donde se presenta una superficie con bordes limpios y una consistencia dura, libre de caries. Esta maqueta al igual que la anterior consta de acotaciones en braille.
4. La última maqueta representa en macromodelos las tres principales restauraciones utilizadas en odontología pediátrica, a través de esta maqueta el paciente puede comprender mejor qué ocurrió con su diente y cómo se encontrará al final del tratamiento (*Figura 5*).

Estos materiales se pueden utilizar desde la primera cita, ya que ésta nos sirve para que el cirujano dentista se relacione con la condición del niño y a su vez, éste con el medio del consultorio. Paralelo a esto, es el conocer el entorno social en donde se desarrolla el niño y la actitud de los padres frente a la discapacidad de su hijo, de esta manera se formará un grupo de trabajo entre padres-niño y cirujano dentista que facilitará el tratamiento.

## Conclusiones

- La incidencia de pacientes con ceguera va en relación con el desarrollo socioeconómico de una región determinada, en el caso de nuestro país existe un gran rezago en cuanto a servicios de salud, lo que nos lleva a

que cada año el número de niños ciegos o parcialmente videntes aumenta.

- Dichos pacientes requerirán en un futuro de atención dental, de modo que, el cirujano dentista deberá poseer los conocimientos necesarios, poder simpatizar y relacionarse con los niños y sobre todo poseer ciertos principios para comprender los problemas del paciente con discapacidad visual.
- Se debe insistir en que muchos niños ciegos son intelectualmente capaces de aprender muchas disciplinas y pueden llegar a convertirse en excelentes pacientes, siempre y cuando no sean obligados a alcanzar metas poco realistas.
- La ceguera no cambia los métodos convencionales de tratamiento dental, sólo los modifica, una vez conocidos éstos, el cirujano dentista deberá considerar esta labor como un reto y una oportunidad para aumentar sus recursos mediante el uso de su creatividad, así como obtener experiencias que los satisfagan, brindando una atención tanto de calidad como calidez.

## Bibliografía

1. <http://www.revistaunika.com.mx>
2. <http://www.df.inegi.gob.mx>
3. Newell WF. *Oftalmología, fundamentos y conceptos*. Madrid. Ed. Mosby 1993: 131-136.
4. <http://www.latinsalud.com>
5. Vaughan D. *Oftalmología general*. México. Ed. Manual Moderno 10<sup>a</sup> edición 1994: 459-464.
6. *Iniciativa global para la prevención de la ceguera preventible*. Noticiero Oftalmológico Panamericano 2001; 18(2).
7. Schembri A. The implications of visual impairment in an elderly population in recognizing oral disease and maintaining oral health. *Spec Care Dentist* 2001; 21(6): 222-6.
8. Lebowitz E. Introducción a la odontología para los ciegos. *Clínicas Odontológicas de Norteamérica*. México. Ed. Interamericana 1974: 647-664.
9. Ibarra RP. Bases teóricas de la estimulación táctil. *Revista de Perinatología*. 1997; 12(6).
10. Heredia AB. *Manual para la elaboración de material didáctico*. México DF. Ed. Trillas 2<sup>a</sup> edición 1990: 18-23.
11. Nathan JE. Behavioral management strategies for young pediatric dental patients with disabilities. *J Dent Child* 2001; 68(2): 89-101.
12. McDonald RE. *Odontología pediátrica y del paciente adolescente*. Buenos Aires Argentina. Ed. Médica Panamericana 5<sup>a</sup> edición 1990: 555-577.
12. Birgitta B. Visual pedagogy in dentistry for children with autism. *J Dent Child* 1999; 66(5): 325-331.

Reimpresos:

CD. Roberto Carlos Mendoza Trejo  
Mario Fernando López P. Núm. 635  
Colonia Escuadrón 201, 09060,  
Delegación Iztapalapa,  
Teléfono: 55823000 Cel: 0445531020695  
Este documento puede ser visto en:  
[www.medigraphic.com.adm](http://www.medigraphic.com.adm)