



A

01421  
211

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MANEJO ESTOMATOLÓGICO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO  
CON DISCAPACIDAD VISUAL

T E S I S A  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A

ROBERTO CARLOS MENDOZA TREJO

DIRECTORA: C.D. PATRICIA M. LÓPEZ MORALES

Vo. Bo. *[Firma]*



México, D.F.

Mayo 2003



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.

B

## AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México que me abrió las puertas a un panorama distinto, que pese a lo que se hable de ella sigue siendo la mejor universidad de este país.

A mi familia, por el apoyo brindado durante mi desarrollo profesional en especial a mi madre Martha Gloria Trejo quien estoy seguro se encuentra descansando en un lugar mejor.

A todos y cada uno de los profesores con los que conviví durante más de cinco años ya que de cada uno de ellos siempre aprendí algo, en especial a la Dra. Patricia López por toda su ayuda, paciencia y valiosa dirección que me brindó a lo largo de la preparación y curso de mi tesina.

A los Oscars, Miguel, Marco, Elena, Alyn por su amistad y apoyo incondicional y a quienes considero como parte importante no solo de la vida académica sino también personal.

No importa si saliste y me perdiste en el camino.

No importa si el cansancio ha derrotado a tus ojos.

Lo que importa es volar juntos.

No importa si te miro desde lejos y no veo nada.

No importa si tus manos se volvieron imposibles.

Lo que importa es volar juntos.

S. Hernández.

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. DISCAPACIDAD</b>                   | <b>2</b>  |
| <b>1.1 Conceptos de discapacidad</b>     | <b>3</b>  |
| <b>1.2 Clasificación de discapacidad</b> | <b>6</b>  |
| <b>2. DISCAPACIDAD VISUAL</b>            | <b>7</b>  |
| <b>2.1 Definición</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>2.2 Etiología</b>                     | <b>12</b> |
| <b>2.3 Incidencia</b>                    | <b>14</b> |
| <b>2.4 Tratamientos preventivos</b>      | <b>15</b> |
| <b>2.5 Implicaciones educativas</b>      | <b>17</b> |
| <b>3. MANEJO ESTOMATOLÓGICO</b>          | <b>19</b> |
| <b>3.1 Historia clínica</b>              | <b>19</b> |
| <b>3.2 Consulta Dental</b>               | <b>24</b> |
| <b>3.3 Manifestaciones bucales</b>       | <b>25</b> |
| <b>3.4 Manejo de conducta</b>            | <b>27</b> |
| <b>3.5 Educación en materia de salud</b> | <b>36</b> |
| <b>3.6 Tratamiento preventivo</b>        | <b>38</b> |
| <b>CASO CLÍNICO</b>                      | <b>51</b> |
| <b>PROPUESTAS</b>                        | <b>53</b> |
| <b>CONCLUSIONES</b>                      | <b>54</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>        | <b>55</b> |
| <b>ANEXO</b>                             | <b>57</b> |
| <b>GLOSARIO</b>                          | <b>66</b> |

## INTRODUCCIÓN

El presente texto expone los principios básicos encontrados en la literatura actual referentes al adecuado manejo en la consulta dental del paciente pediátrico que presenta algún tipo de discapacidad visual, ya que la rehabilitación bucodental varía poco con respecto a la realizada a cualquier paciente sin discapacidad. El objetivo de este trabajo se enfoca principalmente en destacar la actitud y conocimientos que debe poseer el cirujano dentista y su equipo, frente a esta discapacidad en la consulta diaria.

Este texto se encuentra dividido en tres apartados principales. El primero de los cuales revisa los diferentes conceptos de discapacidad. El segundo apartado involucra los diferentes conceptos de la discapacidad, así como una revisión de la etiología, la incidencia, el control y las medidas preventivas, estos datos nos ayudaran durante la realización de una correcta historia clínica. Por último en el tercer apartado se hace una extensa revisión de las pautas a seguir durante la consulta odontológica, la educación en materia de salud, y los tratamientos preventivos a realizar en estos pacientes.

Al final se incluyen propuestas para poder mostrar al paciente, a través de material didáctico, como se encuentra constituido un diente y que tipo de tratamiento se le puede proporcionar y como se realizará paso a paso. Además de un caso clínico donde se pretende aplicar los conocimientos antes mencionados.

## 1. DISCAPACIDAD

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) "discapacidad es cualquier restricción o impedimento para la realización de una actividad, ocasionados por una deficiencia dentro del ámbito considerado normal para el ser humano."<sup>1</sup>

La definición del DIF en México 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>2</sup> Welbury<sup>3</sup> menciona la definición de Soble, quien nos dice que: "Un niño está dentalmente incapacitado, refiriéndose a pacientes con alguna condición o déficit en su cavidad oral que hace necesario la consideración de un tratamiento dental especial como por ejemplo, una hendidura del labio y paladar. En contraste, los niños que están incapacitados para la atención dental son aquéllos que tienen una condición física y/o mental o emocional que puede modificar el tratamiento rutinario".

La incidencia de niños discapacitados no ha podido establecerse ya que en algunos casos entre función normal y discapacidad existe una ligera diferencia. De acuerdo al XII Censo General de población y vivienda realizado en México en el año 2000, de una población total infantil de 2, 245,014 cuya edad se encontraba comprendida entre 0-14 años, el porcentaje de niños con alguna condición de discapacidad fue de 0.8<sup>4</sup> (Tabla 1). Los reportes indican que 3 a 3.5% de los niños de 0 a 15 años en los países nórdicos padecen una enfermedad crónica o discapacidad de larga duración.

---

<sup>1</sup> ¿Qué entendemos por discapacidad? <http://www.revistaunika.com.mx> Aunque entendemos que esta es una página apócrifa por no contar con un autor, sí se respalda en una bibliografía.

<sup>2</sup> Ib

<sup>3</sup> Welbury R. Richard. *Pediatric Dentistry*. Hong Kong. Ed. Oxford University Pres. 1997. p.375.

<sup>4</sup> <http://www.df.inegi.gob.mx>

En 1981, en Suecia, la cantidad de niños y jóvenes de 0 a 9 años con discapacidad severa fue estimada en 15:1000.<sup>5</sup> Una tercera parte de los minusválidos padecen incapacidades somáticas, otro tercio, defectos mentales y el resto, una combinación de ambos. Aproximadamente el 1% de la población infantil padece discapacidad intelectual, mientras que una porción inferior tiene problemas motores o defectos visuales o auditivos graves. Casi un 0.5% padecen crisis convulsivas y alrededor del 1%, asma.<sup>6</sup>

## 1.1 Conceptos de discapacidad

Existen otros términos para comprender el significado de la discapacidad, por ejemplo muchas veces se habla de impedimento, deficiencia, incapacidad o minusvalía. Por lo tanto es importante describir estos conceptos.

### 1.1.1 Impedimento

Son consideradas impedidas las personas que no pueden dentro de los límites "normales", jugar, aprender, trabajar o hacer cosas, que otros de su edad pueden hacer, o si están detenidos para alcanzar sus potencialidades completas físicas, mentales y sociales. Los individuos que, debido a una incapacidad física o mental, están en desventaja para realizar una o más actividades principales en la vida.<sup>7</sup> De esto surge que la discapacidad representa una diferencia de lo normal, en términos de desempeño individual, mientras que el ser un impedido es un fenómeno social que representa las consecuencias sociales y ambientales para el individuo, originadas en la presencia de deterioro o discapacidad.<sup>8</sup> (Esquema 1)

<sup>5</sup> Göran Koch, *Odontopediatría Enfoque Clínico*. Argentina, Ed. Médica Panamericana 1994 p.269.

<sup>6</sup> Benst O. Magnusson, *Odontopediatría Enfoque Sistemico*. Barcelona, Ed. Salvat Editores S.A. 1985 p.305.

<sup>7</sup> Nowak Arthur, *Odontología para el paciente Impedido*. Argentina, Editorial Mundi 1979. p.12

<sup>8</sup> Göran Op. Cit. p. 269.

### 1.1.2 Minusválido

Una minusvalía, es una situación de desventaja para una persona, a consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que le limita o impide desempeñar una actividad normal de acuerdo con su edad, sexo y entorno social y cultural.<sup>9</sup> Las minusvalías físicas y psicológicas comprenden errores congénitos, enfermedades crónicas o secuelas de enfermedades y lesiones que interfieren en las funciones normales hasta tal punto, que el sujeto que las padece necesita una considerable ayuda de su propia familia o de la comunidad. Las minusvalías físicas y psicológicas comprenden también importantes dificultades para la integración del individuo en la sociedad y su adaptación al sistema educativo normal. El término colectivo de "minusválidos" define a las personas que padecen trastornos mentales y físicos y a los efectos de enfermedades crónicas. A continuación se citan algunos de los factores que hacen que la asistencia dental de minusválidos constituya un problema especial:<sup>10</sup>

1. La medicación o el tratamiento sistémico puede aumentar el riesgo de que se produzcan enfermedades dentales.
2. La enfermedad dental puede agravar una incapacidad.
3. Algunas incapacidades disminuyen en la persona que la padece, la motivación o las posibilidades de solicitar asistencia dental o mantener una buena higiene oral.
4. Algunas incapacidades pueden dificultar ciertos tratamientos dentales complicados e impedir que las personas que las padecen puedan portar algún tipo de prótesis.
5. Algunos minusválidos no toleran una intervención quirúrgica dental ordinaria.

---

<sup>9</sup> <http://www.revistaunika.com.mx>

<sup>10</sup> Benst Op. Cit. p.302



6. En ciertas incapacidades, el tratamiento dental puede resultar particularmente caro o requerir demasiado tiempo.
7. La incapacidad o enfermedad crónica puede producir directamente enfermedades dentales o aumentar las necesidades de asistencia dental. Por ejemplo la gran incidencia de enfermedad periodontal en pacientes con Síndrome de Down.<sup>11</sup>
8. La prevención de enfermedades dentales en pacientes incapacitados tiene una gran prioridad, debido a que en algunos casos, el tratarlas puede ser amenazante para la vida del paciente. Por ejemplo pacientes con defectos congénitos en el corazón.<sup>12</sup>

### **1.1.3 Deficiencia**

Una deficiencia se considera a una pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica de un individuo.<sup>13</sup>

### **1.1.4 Incapacitado**

Se considera a toda persona con limitación física causada por la herencia, enfermedad, daño traumático o proceso de envejecimiento.<sup>14</sup>

Actualmente se utilizan dos términos nuevos para poder referirse a cualquier tipo de persona con alguna discapacidad, estos son: capacitada diferente y capacidad especial. Estas definiciones son una novedad en la literatura de los temas referentes a discapacidad en México.

---

<sup>11</sup> Welbury Op. Cit. p. 375

<sup>12</sup> Ib.

<sup>13</sup> ¿Qué entendemos por discapacidad? <http://www.revistaunika.com.mx>

<sup>14</sup> Nowak Op. Cit. p. 13

## 1.2 Clasificación de discapacidad

Existen muchas clasificaciones referentes a los conceptos de discapacidad, aquí se mencionarán la emitida por la OMS y por Welbury; quienes clasifican a la discapacidad en tres grandes grupos:

### 1.2.1 Discapacidad Física

Este grupo incluye desordenes neuromusculares como: parálisis cerebral, espina bífida, escoliosis y osteogénesis imperfecta; alteraciones neuromusculares de tipo degenerativo como: distrofia muscular de Duchenne y algunas formas juveniles de artritis. También contempla los problemas resultantes de accidentes tales como: amputaciones, parálisis y pérdidas de movilidad. De igual forma, las alteraciones del desarrollo y malformaciones, como por ejemplo: labio y paladar figurado. Este tipo de discapacidad se caracteriza porque impide a las personas que las padecen llevar una vida normal o bien hacen necesario el uso de determinadas ayudas técnicas.<sup>15,16</sup>

### 1.2.2 Discapacidad Sensorial

Se define a las deficiencias sensoriales como "aquellas deficiencias visuales, auditivas o de la fonación, que disminuyen por lo menos un tercio la capacidad del sujeto para desarrollar actividades propias de una persona no discapacitada, en situación análoga de edad, sexo, formación, capacitación, condición social, familiar y localidad geográfica".

<sup>15</sup> <http://www.discapnet.es/> Esta página a pesar de ser apócrifa por no contar con autor, sí se respalda en una bibliografía.

<sup>16</sup> Welbury Op. Cit. p. 375

Aquí se incluyen desordenes visuales, desde la ceguera total hasta alteraciones en la percepción del color, tamaño y distancia,<sup>17</sup> dónde la ceguera y la baja visión son deficiencias sensoriales que producen discapacidad visual.<sup>18</sup>

### 1.2.3 Discapacidad Neuropsicológica

Este grupo incluye trastornos mentales, problemas de aprendizaje y adaptación como, por ejemplo, quienes padecen Síndrome de Down. La OMS define la Deficiencia Mental como "un funcionamiento intelectual inferior al término medio, con perturbaciones en el aprendizaje, maduración y ajuste social, constituyendo un estado en el cual el desarrollo de la mente es incompleto o se detiene." Por su parte, la Asociación Americana de Deficientes Mentales señala que, para hablar de estas deficiencias, hay que referirse a la existencia de un coeficiente intelectual inferior a 70 y, además, con una alteración tal de la conducta, que implique la dependencia de otra persona.<sup>19</sup>

Welbury<sup>20</sup> en su libro *Pediatric Dentistry* (Odontología Pediátrica) hace mención de otros dos grupos:

- Niños con compromiso sistémico, que involucra cualquier alteración posible, como: diabetes mellitus, cardiopatías, hemofilia, alteración hepática, alteración renal, etc.
- En este grupo se contempla las posibles combinaciones de discapacidades o alteraciones sistémicas, ejemplo: amaurosis congénita.

---

<sup>17</sup> Ib. p. 376

<sup>18</sup> <http://quidcl.inclce.ufro.cl/> Esta página a pesar de ser apócrifa por no contar con autor, sí se respalda en una bibliografía.

<sup>19</sup> <http://www.discapnet.es/>

<sup>20</sup> Welbury Op. Cit. p.376.

## 2. DISCAPACIDAD VISUAL

Antes de comenzar a describir a la discapacidad visual, es necesario comprender el estado normal de la visión en términos de agudeza visual. La medición de la agudeza visual lejana es la que brinda datos que pueden interpretarse para ello, y debe ser cuantificable. La agudeza visual puede definirse como el objeto más pequeño que una persona puede ver a una distancia determinada. La costumbre ha hecho que esta medición se exprese como quebrado, donde el numerador es la distancia a la que se examina y en denominador la distancia a la cual una persona normal puede ver ese mismo símbolo u objeto.<sup>21</sup>

Por razones ópticas se examina a 6 metros de la carta de símbolos. Esto no se lleva a cabo a distancias mayores dado que es poco práctico y porque 6 metros es la distancia menor que puede considerarse como infinito óptico, ya que a distancias menores intervine el fenómeno de la acomodación. La expresión del numerador es de 6/ lo que significa que se está examinando a 6 metros. La influencia anglosajona en la literatura médica ha impuesto la costumbre de expresar la fracción en pies, de aquí que frecuentemente se exprese como 20/ (20 pies son equivalentes a 6 metros). El denominador del quebrado se obtiene de tablas de agudeza visual (cartilla de *Snellen*), las que junto al número, letra o símbolo de diferentes tamaños, tienen indicado el número de denominador, el cual significa la distancia a la que una persona normal puede ver ese símbolo o letra. Por ejemplo, una persona que es capaz de ver el símbolo marcado con el número /20 y está siendo examinado a 20 pies, tendrá una agudeza visual normal de 20/20 o 6/6. Ocasionalmente la agudeza visual puede expresarse como décimos de la unidad o como porcentaje, donde 1.0 o 100% equivaldría a 20/20 o 6/6.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Grave W. Enrique, Oftalmología en la Práctica de la Medicina General. México, Ed. McGraw-Hill 1995. p.20.

<sup>22</sup> Ib p. 21

El campo visual se refiere a los límites de captación de información luminosa por parte del ojo. El campo normal tiene los siguientes límites, en su parte externa o temporal, 90°, en la parte interna o nasal, 60°, 50° en su parte superior y 70° en la parte posterior. La interpretación de las pruebas de agudeza visual clasifica a estos defectos en tres grandes grupos (visión normal, visión disminuida y ceguera de uno o ambos ojos) (Cuadro 1). Pelechano<sup>23</sup> menciona la clasificación de las deficiencias visuales de Delfour que incorpora criterios oftalmológicos y criterios funcionales educativos. Cuatro son las categorías que la componen:

- Poca afección: la agudeza visual se sitúa entre 5/10 y 3/10, no precisando educación especial.
- Mayor afección: la agudeza visual se sitúa entre 3/10 y 1/20, y se precisan clases especiales de educación sensorial.
- Grave afección y amenaza de ceguera: 1/20 y 1/50 son límites de la agudeza visual. Quienes la padecen necesitan educación especial y sensorial para invidentes.
- Ceguera absoluta: reúne todas las deficiencias visuales con una agudeza visual por debajo de 1/50 la dependencia de estímulos no visuales es grande.

## 2.1 Definición de discapacidad visual

La OMS categoriza al impedimento visual (Cuadro 2), refiriéndose a la ceguera como la pérdida parcial o total del sentido de la vista.<sup>24</sup>

<sup>23</sup>Pelechano, V e Ibáñez, E. Las personas con deficiencias visuales En: Verdugo, M.A. Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras. España. Ed. Siglo XXI. 1995. p.344.

<sup>24</sup>Sorbe, Conceptos Básicos de Odontología Pediátrica. Caracas Venezuela, Ed. Disinlimed C-A. 1996. p. 654.

El deterioro de la visión se refiere a la limitación de una o más de las funciones básicas del ojo: agudeza visual, adaptación a la oscuridad, visión en color o visión periférica. La discapacidad visual se refiere a la incapacidad del individuo para realizar determinadas funciones visuales como leer, escribir, orientarse o desplazarse sin ayuda. La discapacidad visual es un indicador socioeconómico de la capacidad individual para realizar determinadas funciones, la invalidez visual se refiere a una disminución en la actividad física, social y económica de un individuo.<sup>25</sup> Los términos vista parcial, baja visión, legalmente ciego y totalmente ciego son utilizados en el contexto educacional para describir a los pacientes con impedimentos visuales. Estos se definen de la siguiente manera:

### **2.1.1 Vista parcial**

Es cuando se poseen restos visuales que permiten la orientación de la luz y la percepción de masas, con la consecuente visión insuficiente de cerca que desmerita la vida escolar y profesional.<sup>26</sup> La vista parcial indica que algún tipo de problema visual ha resultado en la necesidad de servicios de educación especial.<sup>27</sup>

### **2.1.2 Baja visión**

Baja visión se refiere generalmente a algún impedimento visual severo, no necesariamente limitado a la visión de distancia. La baja visión se refiere a todos los individuos con cierto grado de visión pero que no pueden leer el periódico a una distancia normal, aún con la ayuda de gafas o lentes de contacto.

---

<sup>25</sup> Newell, Frank W. Oftalmología, Fundamentos y Conceptos. Madrid. Ed. Mosby 1993. p. 132.

<sup>26</sup> Petchano Op. Cit. p.447.

<sup>27</sup> <http://www.nichey.org>. Esta página a pesar de ser apócrifa por no contar con autor, sí se respalda en una bibliografía.

Estos individuos combinan todos los sentidos, incluyendo visuales, para aprender, aunque pueden requerir adaptaciones en la luz o tamaño de imprenta, y a veces, el braille.<sup>28</sup> Otra definición nos dice lo siguiente: Es una visión insuficiente, aún con los mejores lentes correctivos, para realizar una tarea deseada. Desde el punto de vista funcional, pueden considerarse como personas con baja visión a aquellas que poseen un resto visual suficiente para ver la luz, orientarse por ella y emplearla con propósitos funcionales.<sup>29</sup>

Una última definición conjunta las definiciones anteriores diciendo: una persona con visión baja, es aquella con deterioro de la funcionalidad visual aun después de tratamiento y/o corrección refractiva estándar, y cuya agudeza visual es menor a 6/18 (20/50) para percepción de luz, o un campo visual de < 10 grados desde el punto de fijación; pero que utiliza, o es potencialmente hábil para utilizar, visión para planear y/o ejecutar de una tarea.<sup>30</sup>

### **2.1.3 Legalmente ciego**

Las personas que son legalmente ciegas tienen la agudeza visual central mejor corregida en su ojo fuerte que no excede 20/200 y/o un campo visual cuyo máximo diámetro angular no excede 20 grados.<sup>31</sup>

### **2.1.4 Totalmente ciego**

Las personas son ciegas funcionalmente si son totalmente ciegas o si la agudeza visual central corregida en su ojo fuerte no es mejor que las proyecciones de la luz.

---

<sup>28</sup> Ib.

<sup>29</sup> Página del Gobierno para Discapitados <http://discapacidad.presidencia.gob.mx>

<sup>30</sup> <http://www.nichey.org>

<sup>31</sup> Ib.

Las personas son totalmente ciegas sólo si no pueden visualmente detectar la luz de cualquier intensidad., Si pueden detectar luz con su ojo fuerte y pueden determinar la dirección de donde viene la luz son gente que tiene proyección de luz. Los estudiantes totalmente ciegos aprenden mediante el alfabeto braille u otros medios no visuales.<sup>32</sup>

## 2.2 Etiología

La prevalencia de las causas de ceguera está influenciada por el nivel de desarrollo socioeconómico de una región determinada. Las cataratas, tracoma y lepra constituyen las principales causas en aquellos países en vías de desarrollo. Pero en las regiones geográficas más desarrolladas la ceguera está más relacionada con el proceso de envejecimiento.<sup>33</sup> La ceguera en niños puede ser producida por agresiones prenatales como infecciones a principio de la gestación (rubéola). La ceguera también puede estar presente como uno de los síntomas de diversos síndromes.

Las causas posnatales de ceguera pueden ser: prematurez, quienes reciben altas concentraciones de oxígeno durante periodos prolongados de tiempo. El oxígeno daña los tejidos inmaduros del ojo lo que provoca la cicatrización de la retina, tumores, traumas o consecuencias de ciertas enfermedades.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> Iniciativa Global para la Prevención de la Ceguera Prevenible, Noticiero Oftalmológico Panamericano 2001: 18 (2)

<sup>33</sup> <http://latinsalud.com> Esta página a pesar de ser apócrifa por no contar con autor, sí se respalda en una bibliografía.

<sup>34</sup> Sorbe Op.Cit. p.276



La lista que se detalla a continuación incluye algunas de las causas conocidas de ceguera<sup>35</sup>:

### **2.2.1 Causas prenatales**

- ❑ Atrofia óptica
- ❑ Microftalmía
- ❑ Cataratas
- ❑ Colobomas
- ❑ Dermoides y otros tumores
- ❑ Toxoplasmosis
- ❑ Enfermedad por inclusión citomegálica
- ❑ Sífilis
- ❑ Rubéola
- ❑ Meningitis tuberculosa
- ❑ Anormalidades de desarrollo de las órbitas.

### **2.2.2 Causas posnatales**

- ❑ Traumatismos
- ❑ Fibroplasia retrolental
- ❑ Hipertensión
- ❑ Nacimiento prematuro
- ❑ Policitemia vera
- ❑ Afecciones hemorrágicas
- ❑ Leucemia
- ❑ Diabetes mellitus
- ❑ Glaucoma

---

<sup>35</sup> McDonald Ralph E. Odontología Pediátrica y del Paciente Adolescente. Buenos Aires Argentina. Ed. Médica Panamericana 5ª edición 1990. p. 575.

La catarata es responsable de no menos de la mitad de los casos de ceguera en todo el mundo. En muchos lugares, los recursos para su tratamiento y prevención son inadecuados e insuficientes. El tracoma es un proceso infeccioso que afecta a ambos ojos, generalmente en la infancia, que lleva a la cicatrización de la córnea en la edad adulta y a la ceguera cuando es intensa. La lepra es una enfermedad que afecta a muchas personas en todo el mundo, y posee un elevado porcentaje de afectación de los ojos. El déficit de vitamina A produce un cuadro denominado xeroftalmia, causa frecuente de ceguera en los niños. También se destacan los trastornos genéticos, infecciones (toxoplasmosis, sífilis, rubéola y sarampión). Otra causa cada vez de mayor frecuencia en todo el mundo es la diabetes.<sup>36</sup>

Entre las causas de este síntoma se pueden citar enfermedades y medicamentos poco comunes. Además, las causas pueden variar según la edad y el sexo de la persona y las características específicas del síntoma, tales como localización exacta, calidad, duración, factores agravantes, factores atenuantes y enfermedades asociadas.<sup>37</sup>

### 2.3 Incidencia

La OMS estima actualmente que hay entre 27 y 35 millones de personas ciegas en el mundo. Esta cantidad se eleva hasta al menos 42 millones si se extiende el criterio a una agudeza visual de 20/200 o peor. Casi el 90%, viven en países en desarrollo, principalmente en África (casi 6 millones) y Asia (aproximadamente 20 millones). Además, más de la mitad habita en comunidades en desventaja, de bajo nivel socioeconómico y en zonas rurales. En estas comunidades el riesgo de quedar ciego es de 10 a 40 veces superior que en las zonas desarrolladas.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> <http://latinsalud.com>

<sup>37</sup> <http://www.viasalus.com> Esta página a pesar de ser apócrifa por no contar con autor, sí se respalda en una bibliografía.

<sup>38</sup> Vaughan, Daniel Oftalmología General, México. Ed. Manual Moderno 10ª edición 1994, p.460.

El índice estimado de ceguera va de 1% a 2% en la población de los recién nacidos hasta los 20 años de edad, 4.5% para los de 65 a los 75 años de edad, 10% para los ancianos de 75 a 84 años de edad y 26% para los ancianos con más de 85 años de edad. Los impedimentos visuales ocurren en 12.2 de cada 1,000 individuos menores de 18 años de edad. Los impedimentos visuales severos (legal o totalmente ciego) ocurren en .06 de cada 1,000 individuos.<sup>39</sup>

Según un informe publicado en el Noticiero Oftalmológico Panamericano en 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: la catarata (3.000 ciegos/millón), el glaucoma (500-1.000 ciegos/millón), la retinopatía diabética (500 ciegos/millón) y la "ceguera infantil" (200 ciegos/millón).<sup>40</sup>

## 2.4 Tratamientos preventivos

Entre las medidas<sup>41</sup> que pueden adoptarse para prevenir la ceguera podemos destacar las siguientes:

1. Realizar estudios que involucren cuáles son los factores regionales y locales más frecuentes que afectan a una población y cómo prevenirlos.
2. Educar a toda la población sobre cómo prevenir y controlar el compromiso de la retina en la diabetes.
3. Promover el control de la presión ocular en forma regular.
4. Realizar exámenes oftalmológicos a todos los niños a los 3, 6 y 9 años de edad.

---

<sup>39</sup> <http://www.nichey.org>

<sup>40</sup> Noticiero Oftalmológico Panamericano 2001; 18 (2)

<sup>41</sup> Tamayo Fernández Marta Lucía [Genética y Síndromes](#). <http://www.sordoceguera.org>

5. Realizar campañas a nivel industrial, sobre todo metalúrgicas sobre prevención de accidentes de trabajo.
6. Las infecciones que producen pérdida visual se pueden prevenir fácilmente estimulando medidas de medicina preventiva en todas las comunidades, higiene personal y saneamiento ambiental, y aún vacunaciones masivas contra rubéola u otros agentes causantes.
7. La prematurez debe ser especialmente manejada en centros capacitados para ello, y tanto el pediatra como el oftalmólogo, deben estar atentos a prevenir la retinopatía del prematuro.
8. Los casos de cataratas congénitas pueden recibir cirugía temprana y ayuda oftalmológica adecuada e inmediata.
9. La ceguera debida a otras enfermedades de base, como la diabetes o el glaucoma, puede ser evitada haciendo una detección precoz de estas patologías, un tratamiento oportuno y un control médico permanente.
10. Finalmente, el consejo genético en el manejo y la asesoría de parejas con alto riesgo de enfermedades visuales, puede influir positivamente en la reducción de la frecuencia de entidades genéticas y hereditarias.

## 2.5 Implicaciones educacionales

La integración sensitiva-motora se refiere a la habilidad de tomar información de nuestro cuerpo y del ambiente, de tal manera que se pueda interactuar físicamente con el entorno con un propósito determinado. Los niños impedidos visualmente o ciegos no tienen los beneficios de recibir información de uno de los sistemas sensoriales más relevantes y sensibles, tal como es la vista. Ellos deben confiar en la información que reciben de los otros sistemas sensoriales.<sup>42</sup>

La ceguera puede ser solo un aspecto de la discapacidad del niño. Por ejemplo, un paciente con rubéola, discapacidad intelectual, enfermedad cardíaca congénita, anomalías dentales y además con ceguera, resultante de la presencia de cataratas congénitas. La ceguera es una afección que puede originar hospitalizaciones frecuentes, separación de la familia y bajo nivel de desarrollo social. Dado que la capacidad de un niño ciego es difícil de establecer, muchas veces estos niños deben considerarse con discapacidad intelectual en el desarrollo.<sup>43</sup>

El desarrollo es un proceso psicológico integrativo que deriva de la interacción del niño y su entorno. Es un cambio que se manifiesta a través de conductas cada vez más complejas y que tiene lugar paralelamente al crecimiento determinado por el aumento del peso y la talla del niño. Por lo general, el niño ciego, no presenta diferencias con relación al niño con vista en el crecimiento, pero sí se dan con frecuencia en el desarrollo. En el niño ciego la evolución secuenciada se mantiene pero puede variar la duración de cada etapa. <sup>44</sup>

(Cuadro 3)

---

<sup>42</sup> Maris Córdoba Estella Aspectos Psicológicos de la ceguera.  
<http://www.ideasapiens.com>

<sup>43</sup> McDonald Ralph E. Op.Cit. p.575.

<sup>44</sup> Maris Córdoba Op. Cit.

Los procesos de desarrollo – aprendizaje no se producen de forma rígida e idéntica para todas las personas sin visión, sino que dependen de la incidencia de factores individuales, familiares, sociales y culturales. Es importante destacar la posibilidad de que las personas invidentes alcancen un desarrollo psicológico funcionalmente equivalente al de los videntes, utilizando para ello vías alternativas. Esto no significa que el desarrollo – aprendizaje de las personas con visión y de las sin visión sea idéntico, sino, por el contrario que se puede llegar al mismo resultado por distintas rutas.

Todos los aspectos del desarrollo de los niños ciegos merecen consideración. Muchas veces, tempranamente durante el desarrollo, los padres experimentan culpa y sobreprotegen o rechazan al niño, dando por resultado una falta de autoayuda y retardo general del desarrollo que a menudo es mal interpretado como discapacidad mental. La evaluación de las actitudes de los padres es de esencial importancia para el abordaje de la conducta. Además, los niños ciegos pueden tener actividades autoestimulantes como presionar sobre sus ojos, chasquear los dedos, mecerse o sacudir la cabeza. Por eso, la evolución de la socialización del niño es útil para el abordaje de su conducta odontológica.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> McDonald Ralph E. Op. Cit. p.576.

### 3. MANEJO ESTOMATOLÓGICO

La actitud del cirujano dentista hacia la ceguera es un factor muy importante durante el tratamiento. Como los cirujanos dentistas de práctica general suelen carecer de capacitación en el tratamiento no solo de niños ciegos sino con cualquier discapacidad, con frecuencia se sienten frustrados al ser llamados a prestar atención a estos pacientes. Es importante que el dentista primero acepte al niño ciego con una actitud positiva. En lugar de hacer énfasis en la incapacidad visual del niño, deberá realizar todos los esfuerzos para incorporar los sentidos restantes del niño al plan de tratamiento.<sup>46</sup>

#### 3.1 Historia clínica

El estudio del paciente es esencial para el manejo exitoso del individuo discapacitado. Su propósito es reunir la información básica que ayudará en el consultorio a planear la primera cita dental del paciente. Si se hace de una manera agradable, categórica e inteligente, también puede establecerse una credibilidad y una confianza que facilitara el tratamiento futuro.

El contacto inicial con el paciente o con el padre - tutor, es a menudo por teléfono, por lo tanto, el proceso de estudio e investigación es, fundamentalmente, responsabilidad de la recepcionista del consultorio. Al igual que el resto del personal del consultorio, la recepcionista debe de estar familiarizada con todos los aspectos del tratamiento dental del paciente discapacitado.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Lebowitz E. Introducción a la Odontología para los Ciegos Clínicas Odontológicas de Norteamérica, México, Ed. Interamericana 1974. p.652.

<sup>47</sup> Barber Thomas K. Odontología Pediátrica. México, Ed. El Manual Moderno 1982. p.384.

Es útil tener formas impresas para los antecedentes del paciente con el objeto de ayudar a la recepcionista en el proceso de información-recolección de datos. Las áreas a cubrir, incluyen: <sup>48</sup>

1. Información biográfica básica.
2. Diagnóstico médico.
3. Medicamentos actuales.
4. Estado ambulatorio.
5. Nombre del médico y fecha de la última visita.
6. Fecha del último examen físico.
7. Fecha del último tratamiento dental.
8. Presupuesto.

Cuando el proceso de estudio ha terminado, deberá hacerse la cita: haciendo las consideraciones apropiadas acerca de los problemas particulares del paciente antes de decidir el momento de esta. Al paciente se le informará respecto a la ubicación de la oficina, el establecimiento, el acceso al edificio y los procedimientos que se realizaran durante la primera visita incluyendo el tiempo aproximado de la consulta. Por último, la recepcionista deberá establecer la disponibilidad del consultorio para contestar preguntas o ayudar con cualquier problema que pudiera surgir, respecto a la visita planeada.<sup>49</sup>

### **3.1.1 Historia Odontológica**

Como en el caso de la historia médica, el propósito es aquí proporcionar al odontólogo tanto conocimiento de las experiencias previas del paciente como sea posible.

---

<sup>48</sup> lb

<sup>49</sup> lb.



Los puntos siguientes son importantes al realizar la historia odontológica y se preguntarán al padre, madre o tutor que acompañe al menor con discapacidad visual.<sup>50</sup>

1. ¿El niño ha sido atendido por un odontólogo antes? Si es así ¿qué tipo de tratamiento recibió?
2. ¿Tuvo problemas para conseguir atención dental para el niño?
3. ¿El niño tiene problemas que pudieran influir en nuestro tratamiento?
4. ¿Cuál fue la razón para buscar atención odontológica?
5. ¿Cuál es su principal preocupación dental?

Al establecer comunicación con el familiar del paciente es importante entender lo que considera que serán las necesidades del paciente infantil con discapacidad visual. Con una historia odontológica y preguntas relacionadas, el odontólogo puede comenzar a entender los antecedentes dentales del infante y determinar a que nivel comenzar el tratamiento.<sup>51</sup> El manejo del niño ciego comienza antes de hacerse contacto con el paciente. Existen numerosos datos que el odontólogo puede obtener de los padres para comprender mejor el comportamiento y la personalidad del niño ciego. Estos datos incluyen:<sup>52</sup>

#### **a) Edad a la que se presentó el defecto**

Depende de la edad en que se presentó la deficiencia, el niño que ha quedado ciego posee ciertas ventajas sobre el que ha nacido ciego. Si la vista no se pierde hasta que el niño haya cumplido 6 años, suele existir una memoria visual funcional.

---

<sup>50</sup> Ib.

<sup>51</sup> Nowak Arthur Op. Cit. p. 32

<sup>52</sup> Sorbe Op. Cit. p.654.

Estos niños son capaces de comprender los colores al explicarles, por ejemplo, el color del cepillo y de la solución detectora. Podemos encontrar los niños parcialmente videntes y los niños que han nacido ciegos o se han quedado ciegos muy pequeños. Los primeros aprenden de la misma forma que los niños videntes con quienes comparten experiencias visuales comunes. Los totalmente ciegos dependen de otros sentidos para saber algo acerca del mundo.

El niño parcialmente vidente podrá aprender a cepillarse los dientes; suele ser independiente y autosuficiente a una edad más temprana que el totalmente ciego. Sin embargo, presentan ciertas dificultades. Su experiencia visual puede ser confusa y en ocasiones trastornante, estos factores son perjudiciales y deberán ser superados al proporcionar atención dental.<sup>53</sup>

#### **b) Condición ocular actual**

El dentista deberá saber si existe alguna enfermedad ocular activa para evitar cualquier fase de su tratamiento que pudiera deteriorar el estado físico o emocional del niño. Existen varios tipos de enfermedades oculares en las que el rayo de luz del equipo dental puede causar gran molestia ocular. Otros procesos patológicos que provocan un cambio visual, ya sea para bien o para mal, pueden provocar un cambio emotivo en el individuo. Cualquier tensión emocional deberá ser evitada en estos momentos, incluyendo la introducción a la odontología.<sup>54</sup>

#### **c) Puntos clave del desarrollo**

El desarrollo más lento de lo normal ha sido atribuido a que los niños ciegos deberán aprender y realizar cosas en forma diferente. La ceguera misma no es causa del grave retraso.

---

<sup>53</sup> Ib.

<sup>54</sup> Lebowitz E. Op. Cit. p. 650

El interrogar a los padres con respecto a algunas de las etapas fundamentales del desarrollo del niño puede ayudar a calcular cuando este se encuentre listo para la inspección y palpación de la boca y la presentación de procedimientos de salud bucal autoadministrados. Preguntas con respecto a la capacidad de autosuficiencia del niño ayudarán a juzgar la habilidad manual, la iniciativa y la motivación del niño para un buen desempeño y su grado de confianza en sí mismo.<sup>55</sup>

#### **d) Actitud de los padres**

La personalidad, el comportamiento y las habilidades que conformen los padres, ejercerán un afecto directo o indirecto. Las actitudes de los padres hacia los niños ciegos pueden ser de todo tipo: sobre protección, culpabilidad, hasta el descuido.<sup>56</sup>

La primera consulta odontológica es muy importante y puede dar la pauta de las sesiones ulteriores. Como se sabe la ansiedad de los padres acerca del tratamiento odontológico de sus hijos puede ser un factor importante. Si se acuerda un horario temprano, permitiéndole el tiempo suficiente para conversar con los padres y el paciente antes de iniciar la atención propiamente dicha, el profesional podrá establecer una buena relación con los padres y el paciente. Es conveniente enviar una nota poco antes de la visita para explicar brevemente a la familia de qué se trata la consulta inicial; luego de esa consulta, otra nota breve que le haga saber cuán útil fue su participación, será de gran beneficio. Esta demostración inicial a menudo demuestra ser ventajosa y ahorra tiempo durante todo el proceso de tratamiento.<sup>57</sup>

---

<sup>55</sup> Lebowitz E, Op. Cit. p. 651

<sup>56</sup> Sorbe Op. Cit. p. 655.

<sup>57</sup> McDonald Ralph E. Op. Cit. p.556.

### e) Coeficiente intelectual

La valoración de la capacidad mental de los niños ciegos suele ser un asunto complicado, especialmente en los muy jóvenes. Aunque existen pruebas estandarizadas para determinar la inteligencia, estas requieren revisiones periódicas. El desarrollo lento de un niño ciego puede ser reflejo de la poca oportunidad para explorar si ha sido excesivamente protegido o presenta una deficiencia concomitante en el oído o en la capacidad motora y no ser realmente un reflejo de su inteligencia.<sup>58</sup>

### 3.2 Consulta Dental

Numerosas circunstancias pueden hacer difícil el planeamiento de la consulta para el paciente discapacitado. Será necesario reunir tanta información como sea posible antes de determinar la hora de su consulta. Como se mencionó antes, esta información se puede obtener del proceso inicial de estudio.<sup>59</sup> El estado médico en ocasiones afectará al tiempo utilizado para la consulta. Muchos pacientes no son capaces de soportar consultas prolongadas, debido a que se fatigan con facilidad o toleran poco la tensión. Para ellos, las consultas deben ser cortas y tan libres de tensión como sea posible. Para otros pacientes, será necesario planear las citas alrededor de la hora de sueño y de la siesta o de acuerdo a su sensibilidad por las condiciones del tiempo, ocasionadas por su discapacidad. Demasiada preocupación puede hacer que el niño reaccione desfavorablemente.<sup>60</sup> Una actitud rígida o compulsiva por parte del dentista o de su personal no tiene cabida en el tratamiento de los niños ciegos. El clima emocional en el consultorio es de suma importancia. Los niños son capaces de percibir cuando existe afecto sincero y preocupación por su bienestar.<sup>61</sup>

---

<sup>58</sup> Lebowitz E, Op. Cit. p. 652.

<sup>59</sup> Barber Thomas Op.Cit. p. 386.

<sup>60</sup> Ib.

<sup>61</sup> Lebowitz E, Op. Cit. p. 653

Siempre debe valorarse el tipo y horario de medicamentos del enfermo antes de planear la consulta. Con frecuencia los pacientes tienen días con dosificaciones altas y bajas que afectan directamente su nivel de actividad. Debe hacerse todo lo posible para fijar las consultas en los días en que la actividad del paciente es adecuada para el tratamiento. También necesitan hacerse tarjetas de registro, respecto a la aceptación del paciente a los horarios normales de medicación en el día del tratamiento, antes de comenzar cada consulta.<sup>62</sup>

Es útil mantener un registro de la duración de las consultas y hacer un breve resumen del estado del paciente después de cada procedimiento. Esta información es útil para planear las consultas futuras y establecer la tolerancia total del paciente al tratamiento.<sup>63</sup> Debemos insistir en que muchos niños ciegos son intelectualmente capaces de aprender muchas disciplinas. Difieren en su capacidad para adquirir habilidades especiales en la misma forma que los niños videntes. Los niños ciegos pueden ser buenos pacientes si no son obligados a alcanzar metas poco realistas. La aceptación de los procedimientos dentales implica alcanzar ordenadamente una serie de metas sencillas que a la larga conducirán a un objetivo final. El dentista deberá armarse de paciencia y aceptar los accidentes o contratiempos calmadamente.<sup>64</sup>

### **3.3 Manifestaciones bucales**

El discapacitado puede presentar manifestaciones orales en relación con su discapacidad o lo que es más frecuente, está puede aumentar la sensibilidad del paciente a los efectos de las enfermedades dentales comunes. Es también evidente que las diversas incapacidades involucran distintas implicaciones para el dentista.

---

<sup>62</sup> Barber Thomas Op.Cit. p. 386

<sup>63</sup> Ib.

<sup>64</sup> Lebowitz I. Op.Cit. p. 653.

Así, los pacientes con deficiencias mentales, neurológicas y psicológicas, con sordera y ceguera y los casos graves de epilepsia y parálisis cerebral pueden plantear problemas terapéuticos especiales. Muchos dentistas consideran a estos pacientes, sin hacer grandes distinciones, como difíciles, cuando lo cierto es que son simplemente diferentes. Por eso la clave del éxito del tratamiento consistirá en ir ampliando nuestros conocimientos sobre las incapacidades más comunes.<sup>65</sup>

Los estudios revelan que la actividad motora afecta el desarrollo del lenguaje y la percepción. Los niños ciegos tienden a tener más accidentes que los otros niños durante los primeros años, hasta que adquieren las destrezas motoras. Se ha informado de mayor frecuencia de dientes hipoplásicos, en algunos casos, la causa de la ceguera (infección y prematurez) pudo haber afectado la mineralización de los dientes, también se reporta una alta frecuencia de traumatismos de los dientes anteriores en los niños ciegos. Esos niños tienen mayor posibilidad de sufrir gingivitis por su incapacidad para ver y eliminar la placa. Otras anomalías dentarias ocurren con la misma frecuencia que la población normal. A causa de la alta incidencia de estos trastornos y de los posibles problemas iniciales con la comunicación resultan útiles las visitas frecuentes (bimestral) para fines de familiarización y tratamiento profiláctico, en particular en los primeros años de vida.<sup>66</sup>

Algunos estudios indican que los niños ciegos se niegan a aceptar fácilmente alimentos sólidos. Esto puede deberse al temor, a las experiencias nuevas y a la tendencia a dejar atrás la niñez. Si estos estudios son correctos, podemos prever que el dentista encontrará más casos de deglución incorrecta y de caries del lactante o caries por alimentación infantil entre la población de ciegos jóvenes que aún persisten en emplear el biberón.<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> Benst Op.Cit. p. 302.

<sup>66</sup> Nowak Arthur Op.Cit.44

<sup>67</sup> Lebowitz E. Op.Cit. p.652.

### 3.4 Manejo de conducta

El manejo exitoso del paciente incapacitado requiere ciertas consideraciones, las cuales incluyen el uso de técnicas psicológicas, restricción física y terapéutica farmacológica que incluyen desde una sedación moderada hasta la analgesia general. Todos los métodos convencionales para obtener cooperación serán agotados antes de decidir si se utilizan métodos restrictivos, premedicación, analgesia o anestesia general. Para esa decisión se tomarán en cuenta dos factores:<sup>68</sup>

1. La cantidad de tratamientos a efectuar.
2. El tipo de impedimento.

Durante la primera visita se recomienda excluir todo tipo de tratamiento; debe emplearse en conocer al niño, familiarizarlo con el medio dental, sus sonidos, sus olores. El paciente debe ser llevado de la mano por la asistente dental, quien caminará por delante del niño, para que lo guíe.<sup>69</sup> El sentido espacial en los niños ciegos está relacionado con el flujo del aire a su alrededor y con los sonidos cercanos y distantes.

Estos factores entran en juego al explicar los ruidos motorizados, como el que hace la silla dental al subir o bajar o inclinarse, y cuando se acerca la turbina de aire de alta velocidad desde fuera de la boca. También debemos informar al niño de los cambios en el recubrimiento del piso, como los que experimentaría al pasar de alfombra a loseta.<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> Sorbe Op.Cit.p.602.

<sup>69</sup> Ib. p. 656.

<sup>70</sup> Lebowitz E. Op.Cit.p.654.

Una vez en la sala de tratamiento su mano deberá ser colocada sobre la silla, sobre el respaldo y sobre el brazo del contorno de la silla antes de intentar sentarse. Deberá explicársele como es el área inmediata; es recomendable describirle al niño cómo es el dentista, si usa lentes o no. Si es bajo o alto o delgado, de modo que el lo perciba como persona y no como un par de manos siempre en movimiento.<sup>71</sup>

El miedo de ser separado de la madre o de ser dejado solo, especialmente en un ambiente desconocido, puede ser amenazador para el niño ciego, por lo que suele ser conveniente permitir a la madre que lo acompañe algunas veces durante el tratamiento. Un método de evitar la separación y de aumentar la confianza en si mismo es permitir al niño familiarizarse con el dentista o con un miembro del personal, antes de hacer la separación del familiar. Al principio, la separación de la madre y el niño será durante corto tiempo y este periodo se alargara lentamente. Para penetrar en la boca se puede comenzar contando los dientes con los dedos y permitir al niño que lo haga con sus dedos.<sup>72</sup> Los instrumentos y objetos que serán colocados dentro de la boca deberán ser manejados totalmente por el niño ciego dándole una explicación verbal, siendo indispensable proteger al niño contra cualquier lesión, como podría ocurrir con los instrumentos afilados o con punzocortantes, que deberán ser mostrados cuidadosamente.

Los materiales dentales usados con mayor frecuencia deberán ser presentados de modo que el paciente pueda olerlos o saborearlos, como son las pastas profilácticas, o el flúor, etc. Ser sorprendido por un objeto desconocido inesperado resulta desagradable. Por esta razón dichos materiales deben ser presentados correctamente al paciente.<sup>73</sup>

---

<sup>71</sup>Sorbe Op.Cit.p.656.

<sup>72</sup>Ib. p. 656.

<sup>73</sup>Ib.



Desde el principio, el niño deberá saber lo que se espera de él con respecto a su comportamiento o cooperación. Como los ciegos no pueden ver las expresiones faciales del dentista, incluyendo sonrisa, aprobación e interés, los esfuerzos serán percibidos a través de la voz, expresados por la palabra. El tono de voz le permitirá al niño interpretar y comprender lo que sucede. Cuando el niño se baje del sillón dental, se continuará ofreciendo seguridad física, permitiendo que se apoye en la mano o dedos del dentista hasta que este de pie y bien equilibrado por sí mismo.<sup>74</sup>

Para finalizar, el tratamiento odontológico de un niño ciego, el odontólogo debe tener en cuenta los siguientes puntos<sup>75</sup>:

1. Determine el grado de discapacidad visual. Por ejemplo ¿puede el paciente distinguir la luz de la oscuridad?
2. Si el paciente está acompañado, determine si el acompañante es intérprete del niño. Si no lo es, debe dirigirse al paciente.
3. Evite expresiones de pena o referencias a la ceguera como una aflicción
4. Al conducir al paciente al consultorio, consúltelo si desea ayuda. No tome, mueva o detenga al paciente sin advertírselo verbalmente.
5. Describa la disposición de la sala. Escriba siempre en forma adecuada al paciente los procedimientos del tratamiento antes de efectuarlos.
6. Al hacer contacto físico, reasegure al paciente.
7. Presente al personal restante muy informalmente.
8. Permita que el paciente pregunte acerca del seguimiento del tratamiento y respóndale, teniendo en cuenta que es altamente individualista, sensible y obediente.
9. Permita que el paciente que usa anteojos los conserve puestos para su protección y seguridad.

---

<sup>74</sup> Ib.

<sup>75</sup> McDonald Ralph E. Op. Cit. p.576.

10. Evite referencias sobre la vista.
11. En lugar de usar el abordaje diga-muestre-haga, invite al paciente a tocar, gustar u oler, reconociendo que esos sentidos los tiene agudizados.
12. Describa en detalle los instrumentos y objetos que ha de introducir en la boca del paciente.
13. Demuestre como funciona una copa de hule montada sobre la uña del paciente.
14. Sostener la mano del paciente a menudo promueve la relajación.
15. Dado que los gustos fuertes pueden ser rechazados, use cantidades menores de materiales con esas características.
16. Explique el procedimiento de la higiene oral y luego aplique la mano del paciente sobre la suya mientras usted guía en forma lenta y deliberada el cepillo dental.
17. Use casetes de audio y folletos en braille para explicar procedimientos odontológicos específicos, para complementar información y disminuir el tiempo de ocupación del sillón.
18. Anuncie las entradas y salidas de personas al consultorio animadamente, trate de que sean mínimas; evite ruidos súbitos.
19. Limite la atención odontológica del paciente a solo un profesional.
20. Mantenga una atmósfera relajada.

La atención odontológica a los niños ciegos se ve facilitada por una comprensión profunda de sus circunstancias. Un abordaje en equipo por todos los profesionales involucrados en la atención del niño es ideal. La prevención de enfermedades y la continuidad de la atención son la mayor importancia. En resumen, podemos decir que la ceguera no cambia los métodos del tratamiento odontológico sino los modifica.<sup>76</sup>

---

<sup>76</sup> Ib.

Los niños no cooperadores cuentan con un estrecho enfoque de atención. El consuelo, seguridad, satisfacción y autoestima son factores motivadores importantes en estos pacientes y pueden interferir durante el tratamiento. Estos pacientes expresan su ansiedad o frustración para controlar su ambiente mediante conductas de resistencia o combativas, que conllevan a experiencias desagradables no solo para el niño, sino para los padres y el cirujano dentista. Es sabido que la interacción entre el cirujano dentista y el paciente reduce la ansiedad y promueve la cooperación reduciéndose el miedo a la consulta mediante técnicas de desensibilización y reforzamiento. Otros aspectos a tomar en cuenta son la modificación del tratamiento de acuerdo a la tolerancia y las habilidades del niño ya que al realizar tratamientos demasiado largos, la fatiga y frustración deterioran la conducta del paciente, y la separación arbitraria de los padres como se menciona anteriormente, aunque esto es común en cualquier paciente, puede ser contraproducente en este caso.<sup>77</sup> Por último las técnicas de control de voz que en este caso resulta de poco valor o es limitado y la de mano sobre boca que en el caso de pacientes especiales es inapropiada.

### **3.4.1 Métodos restrictivos y de protección**

El propósito de restricción física es limitar o impedir los movimientos de la cabeza, extremidades y torso del paciente. Son utilizados cuando hay posibilidad de daño accidental durante el tratamiento o cuando el paciente carece de las reacciones y reflejos normales. La inmovilización se puede ser realizada por diversos procedimientos<sup>78</sup>:

- Envolver al niño en una manta, impidiéndole así tanto los movimientos de los brazos como de las piernas.

---

<sup>77</sup> Nathan E. John Behavioral Management strategies for young pediatric dental patients with disabilities. Journal of Dentistry for Children. 2001; 68(2): 89-101.

<sup>78</sup> Sorbe Op.Cit. p.602.

- Sujeción de los brazos, poniéndole un sweater sin introducir los brazos en las mangas.
- Uso de sábanas y cinturones para sillón.
- Vendas elásticas.
- Uso de dispositivos como el *Pedi-Wrap*, similar a los utilizados en las salas de recuperación después de la anestesia general o el *Paposse-Board*, que es una tabla con cintas anchas de seguridad.

Estos últimos son de utilidad en pacientes hiperquinéticos, con discapacidad intelectual o en el paralítico cerebral. Estos aparatos se pueden adaptar con facilidad al tratamiento del niño y dominan los movimientos con un mínimo esfuerzo y sin molestias. La restricción física no debe ser incorporada como castigo o método disciplinario y debe ser precedida por una explicación razonable de su uso. La restricción no debe sustituir al manejo psicológico del niño y debe explicarse a los padres "profilácticamente", es decir, antes de su uso, dándoles a entender que su aplicación es una ayuda para el manejo del niño.<sup>79</sup> Es conveniente atar un trozo de hilo dental a los rollos de algodón, matrices, grapas, bloques de mordida y otros objetos que puedan ser deglutidos, ya que en una emergencia, puede tirarse del hilo, extrayendo rápidamente el objeto.

### 3.4.2 Premedicación

La premedicación no debe ser empleada sistemáticamente en casos de deficiencia mental grave y en niños con lesiones cerebrales, ya que la más marcada depresión producida por este método, puede opacar aún más la poca comprensión existente, tomando al paciente menos tolerable.

---

<sup>79</sup> Ib. P.604.

Pueden ser utilizados los tranquilizantes menores (Diazepan como el *Valium*; Clordiazepóxido, como el *Librium*), los cuales modifican el estado anímico del paciente, pero como no poseen propiedades analgésicas su empleo debe estar asociado a otros agentes. Otros medicamentos que pueden ser utilizados son los antihistamínicos que, además de su efecto antialérgico, tienen la propiedad de producir sedación. En cualquiera de los casos, el medicamento se administra la noche antes y una hora antes de la consulta, cuando se utiliza vía oral. Es importante consultar con el médico del paciente para poder asegurar la salud del paciente.

Siempre deberá mantenerse el estado de conciencia en un plano superficial para que pueda reaccionar a estímulos verbales. Es importante la utilización de anestesia local, que permitirá eliminar el dolor completamente, de tal forma, que dosis pequeñas de estos agentes sean suficientes para controlar al paciente. La administración de estos medicamentos por vía endovenosa e intramuscular nos ofrece una acción y efecto más rápido, pero su empleo merece conocimientos y habilidad técnica más refinada. Es de particular importancia, que el odontólogo esté en conocimiento de cualquier condición médica del paciente incapacitado que pueda comprometer la administración de sedantes. De extrema importancia es la naturaleza y la dosis de cualquier droga que el paciente tome rutinariamente, especialmente para convulsiones, hiperactividad, etc.<sup>80</sup> A pesar de que existen muchos reportes no hay suficientes datos que evalúen la seguridad y eficacia de estos medicamentos. La selección y el uso de varias rutas de administración para la sedación pediátrica dependerán del entrenamiento, y del conocimiento del cirujano dentista para asegurar la vida del paciente.

---

<sup>80</sup> Ib. p. 606.

La selección de uno o combinación de varios agentes se realiza con el completo conocimiento de las características farmacocinéticas del medicamento así como las implicaciones sistémicas del paciente, para poder hacer frente a posibles contingencias.<sup>81</sup> Los pacientes con enfermedad obstructiva pulmonar (asmáticos no controlados), cardiopatías cianógenas, disfunción renal o hepática son ejemplos de individuos donde la analgesia se encuentra contraindicada en el consultorio dental.<sup>82</sup> Nathan<sup>83</sup> refiere las investigaciones de Musselman y McClure quienes categorizaron la necesidad de utilizar la sedación como alternativa de la siguiente manera: medicación preventiva (fármacos ligeros o a dosificación baja para evitar el deterioro de la conducta) y dirección de la medicación (fármacos más potentes o una mayor dosis para superar conductas no cooperadoras.

### **3.4.3 Analgesia con oxido nitroso**

Otro método seguro y eficaz para disminuir la aprensión en niños impedidos es la analgesia por inhalación de óxido nitroso, la cual sólo se contraindica en niños con grave discapacidad intelectual o trastornos emocionales severos, así como el trastorno de las vías respiratorias. Se puede combinar con premedicación y anestesia local para lograr mejores resultados.<sup>84</sup>

### **3.4.4 Anestesia general**

Aunque es el último recurso, en cuanto a la situación bajo la cual se realizará el tratamiento, la anestesia general ocupa un sitio definido en la odontología para los discapacitados.

---

<sup>81</sup> Nathan E. John Op. Cit. p.94

<sup>82</sup> Ib. p.98

<sup>83</sup> Ib. p. 97.

<sup>84</sup> Ib. p.607.

Debe reservarse para aquellos casos en que hayan fracasado los métodos alternos y no exista ningún recurso: o en aquellos casos donde sabemos desde un comienzo que es la única alternativa. Los niños con ceguera debida a daño cerebral no deben recibir anestesia general, salvo que el especialista a cargo del paciente la haya aprobado pues en algunos casos la anoxia puede causar daño.<sup>85,86</sup>

### Indicaciones

Los niños que pertenezcan a cualquiera de las siguientes categorías, necesitan usualmente anestesia general:<sup>87</sup>

- (1) Niño poco cooperador, que se resiste al tratamiento a pesar de haber intentado todos los procedimientos de manejo comunes.
- (2) Niños con trastornos hemostáticos que requieren tratamiento dental extenso.
- (3) El niño con discapacidad intelectual cuyo impedimento sea tan grave que imposibilite cualquier comunicación entre el odontólogo y el paciente.
- (4) El niño afectado de trastornos del sistema nervioso central, que se manifiesten por movimientos involuntarios extremos.
- (5) El niño con cardiopatía grave congénita, considerado incapaz de tolerar la excitación y el cansancio provocado por el tratamiento dental extenso.

Se recomienda utilizar el hospital como el lugar más seguro para tratar al niño con discapacidad ó discapacitado bajo anestesia general. Debe haber una autorización escrita del médico del niño, afirmando la ausencia de contraindicaciones a la anestesia general.

<sup>85</sup> Ib.

<sup>86</sup> Weyman Joan. Odontología para Niños Impedidos. Argentina. Ed. Editorial Mundi 1ª edición 1975. p. 121

<sup>87</sup> Sorbe Op.Cit. p.607.

En 1987, el comité de la *Academy of Dentistry for the Handicapped* (ADH)<sup>88</sup> publicó para el uso de medios físicos y farmacológicos de sujeción para la atención odontológica en personas minusválidas, algunas de estas medidas son:

1. El medio de control o de sujeción es necesario para realizar un tratamiento seguro y eficaz.
2. La restricción no debe usarse para castigo o comodidad del personal asistencial.
3. Se utilizará la forma menos restrictiva de dispositivo o método.
4. La sujeción no debe causar traumatismo físico, o ser mínimo el trauma.
5. Cabe esperar beneficios razonables del tratamiento.
6. Existe la autorización para hacer tratamiento odontológico.
7. Existe autorización para utilizar medios de sujeción.
8. El medio de control se escoge específicamente con base en el tratamiento planeado.
9. El personal odontológico tiene preparación y sabe utilizar inocuamente la restricción.
10. El uso del medio de control está claramente documentado, e incluye tipo, duración y razón para el uso.

### 3.5 Educación en materia de salud

No existen medidas preventivas de salud dental apropiadas para el niño ciego. La mayor parte de la literatura carece de información al respecto, en ocasiones solo se hace mención pasajera de que deberá instituirse "instrucción preventiva en el hogar". Tal capacitación exige paciencia infinita y tiempo tanto en el consultorio como en el hogar.

---

<sup>88</sup> Shuman K. Stephen y Bebeau J. Mauriel. Aspectos Físicos y Legales de la Atención de Pacientes Especiales. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. México, Ed. Interamericana 1994, p 552.



Gradualmente, por tanteos, estímulos y refuerzos, el niño encontrará satisfacción en aquello que es capaz de realizar por sí mismo. No solamente será independiente, sino que se sentirá independiente.<sup>89</sup> Debido a que los niños ciegos no pueden aprender por imitación visual de la demostración del dentista, no podrán corregir una técnica de cepillado incorrecta. Deberán observar e imitar siguiendo cuidadosamente las instrucciones y actuando por el sentido del tacto.

Lebowitz<sup>90</sup> hace referencia a las observaciones de Davis, según este último las personas ciegas están habituadas a seguir de cerca las instrucciones verbales, por lo que fácilmente adquirirán la protección para realizar la higiene bucal. Un programa de salud dental preventivo eficaz exige que junto con la enseñanza de las técnicas para el aseo en casa, se establezca un programa educativo; ésta es la porción del programa en que el niño aprenderá de que están hechos los dientes y la forma en que se forman las caries, los beneficios que reportan los procedimientos de higiene bucal adecuada y la necesidad de la nutrición adecuada. Ésta es la educación básica preventiva que deberá manejar el dentista al tratar al paciente ciego.

A continuación se incluye una lista de medios preventivos<sup>91</sup>:

- ▣ Macromodelos: Dientes sencillos de gran tamaño para demostrar por medio del tacto, que el diente posee varias superficies, tales como corona, raíz y surcos.
- ▣ Tipodontos de las denticiones primaria y permanente: Con estos se dará una explicación de los dientes en la arcada, dientes faltantes y consecuencias de su falta. Las superficies dentarias y forma de las arcadas.

---

<sup>89</sup> Lebowitz E. Op Cit. p.652.

<sup>90</sup> Ib.

- ▣ Modelos de dientes con y sin preparaciones para cavidades: Para explicar al niño lo que se hace en el diente. Los macromodelos deben ser palpados por el paciente, lo que le permite comprender el "agujero" en su diente.
- ▣ Dibujos acompañados con una explicación en braille: Estos son útiles, aunque en ocasiones al niño se le dificulta interpretarlos, así que debemos proporcionar una buena explicación.

### 3.6 Tratamiento preventivo

Para evitar enfermedades dentales en la mayoría de los niños discapacitados es esencial establecer contacto en forma precoz. Muchas entidades podrían derivar antes al niño par su atención dental si tuviesen conocimiento de las consecuencias sobre la salud oral de diversos tratamientos y medicamentos. Como consecuencia de esta situación son pocos los niños canalizados al odontólogo, salvo que manifiesten odontalgia.<sup>92</sup>

En el tratamiento de niños discapacitados el equipo odontológico es uno de los muchos que rodean al niño y a su familia. Aparte de tener conocimiento de los problemas de salud dental y general, asociado con una situación dada, es importante comprender nuestras propias reacciones ante la discapacidad. Por eso, la planificación del tratamiento en un grupo multiprofesional o dentro del grupo del personal odontológico incluye discusiones referidas a nuestra actitud como profesionales. Otro aspecto que debemos tener en cuenta es la capacidad del paciente para responsabilizarse por su propia salud oral, o la necesidad de que otra persona asuma esta tarea.

---

<sup>91</sup> Ib.p.661.

<sup>92</sup> Göran Koch Op.Cit.p. 270.

También hay que considerar cual es el número de dentistas disponibles para asegurar no sólo el tratamiento actual sino también la asistencia en las futuras revisiones.<sup>93</sup> El odontólogo debe percibir las necesidades del paciente, asumir la responsabilidad de formular un programa individualizado para el niño y comunicar adecuadamente a los padres y al paciente realizarse dicho programa.

Dado que es necesaria una clara percepción de la situación por parte de todos los involucrados para el éxito de un programa preventivo, la comunicación adecuada es vital.<sup>94</sup> No obstante, sean cuales fueren las circunstancias personales del minusválido, hay que observar por encima de todos los estándares terapéuticos básicos, en primer lugar, la asistencia de urgencia para controlar el dolor y eliminar las infecciones; en segundo lugar, las practicas de higiene y las medidas preventivas y por último, la restauración de los dientes cariados para mejorar su función. También es esencial mantener un mínimo de salud oral por razones estéticas e indudablemente, si el paciente así lo desea y con ello se contribuye a mejorar su situación general, pueden ponerse en práctica tratamientos dentales más complejos.

En todos los países occidentales, los servicios curativos prestados únicamente por dentistas han demostrado ser insuficientes para mantener la salud oral de la población, por lo que se recomienda el trabajo en equipo con especial énfasis en la odontología preventiva. El enfoque sistémico resulta útil en la asistencia del niño minusválido.<sup>95</sup> Raymond <sup>96</sup> cita los trabajos de Ettinger y Pinkham quienes describieron tres componentes esenciales de un programa de prevención para la persona que deba supervisar la higiene bucal de un niño discapacitado. Ellas son: reclutamiento, educación y seguimiento.

---

<sup>93</sup> Ib.

<sup>94</sup> McDonald Ralph E Op. Cit. p.556.

<sup>95</sup> Benst Op.Cit.p.306.

<sup>96</sup>Raymond L. Braham. Odontología Pediátrica Buenos Aires. Ed. Médica Panamericana 1984. p.563.

1. **Reclutamiento:** Esta es la parte del programa que alerta al padre o al supervisor institucional acerca de las necesidades cotidianas en higiene bucal del niño.
2. **Educación:** El programa educacional debe subrayar los puntos sobresalientes de la salud bucal y su mantenimiento que faculten al encargado el realizar las normas de higiene bucal.
3. **Seguimiento:** Se incluye esta fase para vigilar el estado de salud dental del niño y la calidad de la fisioterapéutica bucal diaria que le es provista. Se pretende no solo remotivar al encargado para que siga con su responsabilidad por la salud bucal del niño, sino además reforzar el programa educacional y continuar el adiestramiento en las técnicas de eliminación de la placa.

### **3.6.1 Niños minusválidos que viven en su propio domicilio**

Durante la infancia, el minusválido puede hacerse beneficiario a las medidas colectivas que ponen en marcha los centros de salud y, posteriormente, integrarse en distintas escuelas. Mantener al niño minusválido en la familia impone casi siempre grandes exigencias a los padres.

Los médicos, los psicólogos, los fisioterapeutas y los maestros aconsejan el empleo de técnicas habituales para la asistencia y estimulación del desarrollo infantil, pero los hábitos de alimentación e higiene oral son, con frecuencia los primeros que se descuidan en una situación de sobrecarga, por lo que es importante tener en cuenta la responsabilidad adicional que puede depositarse en los padres.

Durante algunos periodos del tratamiento será preciso contar con profesionales dentales que apliquen programas preventivos individualizados con terapéutica intensiva de administración de fluoruro. También es importante que el personal dental se acostumbre a la idea de visitar al minusválido en su domicilio.<sup>97</sup>

### **3.6.2 Niños residentes en instituciones**

En las instituciones especiales, el programa preventivo debe adoptar medidas colectivas del tipo de consejos dietéticos, instrucciones de higiene oral y profilaxis de administración de fluoruro, además de medidas individuales. Las enfermeras asistentes deben encargarse de los hábitos diarios. Si los médicos responsables del centro comprenden la forma positiva del valor de la odontología preventiva, los pacientes residentes en instituciones podrán presentar unas excelentes condiciones orales.

El niño debe ser examinado por el dentista poco después de su ingreso, mientras que una higienista o una asistente dental visitará la sala y comentará los problemas del niño con el personal de enfermería; a continuación el programa preventivo individual se planificara en una reunión en grupo. Es aconsejable registrar el grado de placa y la situación gingival a intervalos regulares mediante índices sencillos. Este programa debe ser revisado anualmente en la clínica dental. Es muy conveniente que las practicas habituales de cada día, sean realizadas por el personal de enfermería, y sean complementadas con visitas regulares de asistentes dentales especializadas en profilaxis. La frecuencia de estas visitas dependerá, naturalmente, de las necesidades individuales y la disponibilidad del personal pero en ningún caso el intervalo entre ellas debe exceder de 3 a 4 semanas.<sup>98</sup>

---

<sup>97</sup> Benst O. Magnusson Op.Cit. p.306.

<sup>98</sup> Ib.p.307.

Si el equipo dental cuenta con una higienista, ésta tendrá los siguientes objetivos:<sup>99</sup>

**1. Funciones generales (en colaboración con el dentista)**

- a) Formación inicial de las nuevas asistentes y auxiliares.
- b) Información continua del personal.
- c) Colaboración en el trabajo realizado por las asistentes dentales, y revisión de este.

**2. Medidas individuales**

- a) Información y entrenamiento en medidas de higiene oral.
- b) Repetición de las instrucciones en las diferentes visitas
- c) Aplicación tópica de fluoruro
- d) Consulta con el dentista cuando se sospecha patología.

Para finalizar este apartado podemos concluir que la prevención para el niño discapacitado abarca diversos aspectos como son:

### **3.6.3 Dieta y nutrición**

La mayoría de las personas incapacitadas tienen los mismos requerimientos nutricionales que los individuos normales. La edad y la actividad física influyen más en la dieta, en el número de comidas, etc., que la existencia o no de una incapacidad. Actualmente, los profesionales médicos y dentistas están de acuerdo sobre los principios dietéticos básicos aconsejando 3 comidas principales y, al menos, 1, o incluso 2, intermedias.

---

<sup>99</sup> Ib. p.306.

Las comidas deben ser equilibradas y ricas en proteínas para satisfacer el apetito durante un tiempo suficientemente largo, de forma que se evite el deseo de hacer pequeñas ingestas irregulares entre horas. Deben evitarse las comidas muy blandas y pegajosas.<sup>100</sup> Las dietas especiales que se prescriben en algunas enfermedades no interfieren necesariamente en las recomendaciones del dentista. Las dietas pobres en grasas proteínicas, que se prescriben en la esteatorrea y en las enfermedades del hígado y el riñón, pueden contener un exceso compensatorio de carbohidratos cariogénicos. Los pacientes con trastornos musculares faciales y problemas en la deglución presentan una retención prolongada de restos alimentarios en la cavidad oral, por lo que habría que asegurar enjuagues frecuentes y mayores medidas de higiene oral a fin de evitar la aparición de enfermedades dentales.<sup>101</sup>

Debido a que la dieta en los niños impedidos generalmente es blanda y a base de carbohidratos que favorecen la formación de la placa dental (la cual juega un papel relevante en la iniciación de la caries y enfermedad periodontal), es importante las medidas preventivas que regulen y modifiquen la ingestión dietética y la calidad del sustrato, necesario o para el desarrollo de la placa dental.

Los consejos dietéticos no implican la elaboración de dietas especiales, sino la motivación del paciente para que acepte y entienda las modificaciones en la selección de alimentos. Muchas veces es difícil conseguir esta motivación en los niños discapacitados, especialmente en los afectados por trastornos neuromusculares, incapacidad de masticar o tragar o cuando el uso de músculos de brazos y, manos es limitado.

---

<sup>100</sup> Ib.p.308.

<sup>101</sup> Ib

Así mismo, debe limitarse la frecuencia y cantidad de ingestión de azúcares. Es preciso, a este respecto, establecer ciertas limitaciones:<sup>102</sup>

- ❑ Los niños y adultos incapacitados no deben tener libre acceso a dulces. No tiene una prohibición total, pero sí límites.
- ❑ No hay que emplear los dulces como estímulos o recompensa en programas de desarrollo de actividades, ya que pueden ser igualmente útiles algunas frutas o pequeños juguetes.
- ❑ La bebida más aconsejable entre comidas es el agua, evitando las bebidas azucaradas y refrescos. Estas pueden ser sustituidas por agua helada.

Como consecuencia de la propia enfermedad y del tratamiento sedante que reciben, muchos discapacitados sufren xerostomía, que les obliga a beber líquidos con frecuencia. Por otra parte, conviene recordar que muchos fármacos líquidos contienen grandes cantidades de sacarosa.<sup>103</sup> Es imprescindible informar debidamente sobre estos aspectos a los propios minusválidos y a las personas responsables de su asistencia. Como el mensaje es sencillo e incluso trivial, hay que dotarlo de fantasía y variación.

Es importante insistir en que simplemente con pequeñas restricciones y un poco de sentido común en el uso de la sacarosa, se puede conseguir una disminución muy gratificante en la actividad de caries del paciente, realidad de la que el minusválido suele ser un ejemplo excelente. Cuando los padres o los encargados de ellos hacen suyas las reglas básicas de la dieta y nutrición, la prevalencia de caries en estos niños es inferior a la de la población general.

---

<sup>102</sup> Sorbe Op.Cit. p. 609.

<sup>103</sup> Ib. p.609



### 3.6.4 Higiene Oral

Los cuidados dentales en el hogar deben comenzar en la primera infancia; el odontólogo debe instruir a los padres para que limpien suavemente los incisivos todos los días con una gasa, un cepillo dental infantil o un algodón impregnado en algún abrasivo. El único medio eficaz para eliminar la placa dental es mediante métodos mecánicos como el cepillo dentario y el uso de hilo dental, lo cual requiere una participación activa del paciente o sus representantes, en forma regular.<sup>104</sup>

La persona minusválida es más resistente a la prevención porque no puede entender la razón que la determina o no es capaz de realizarla. De acuerdo con la naturaleza del impedimento habrá que decidir a quien enseñar. En el caso de pacientes con graves impedimentos físicos o mentales, deberá elegirse a un padre o ayudante. Sin embargo, siempre que sea posible, debe enseñarse al minusválido a realizar su higiene, mediante entrenamientos y técnicas de modificación de conducta, pasando por alto fallos y premiando los éxitos. Pueden incorporarse los procedimientos de higiene habitual en la memoria, a largo plazo del niño.<sup>105</sup> Con la colaboración de los fisioterapeutas y los maestros del niño, puede ponerse en marcha un programa gradual que parta de la identificación de la boca, los dientes y que contemple las instrucciones sobre el manejo del cepillo, enjuague, etc. La selección del cepillo debe adaptarse a la salud dental y la destreza manual del paciente.

---

<sup>104</sup> McDonald Ralph E. Op.Cit.p.557.

<sup>105</sup> Sorbe Op.Cit.p. 610.

Para los pacientes que presentan limitación de movimiento de las extremidades superiores, pueden realizarse modificaciones al cepillo dental, cambiando la angulación del mango, aumentando la longitud o el diámetro, añadiendo una agarradera que puede ser el manubrio de una bicicleta, un rollo para el cabello, una pelota de acrílico, etc. En cuanto a la técnica de cepillado, no existe una ideal para todos sino que esta dependerá de la destreza del paciente, su capacidad e interés. Una técnica recomendada a menudo es el método de cepillado horizontal, porque es fácil y puede lograr buenos resultados.<sup>106</sup> Es muy importante la técnica sistemática y ordenada por lo menos una vez al día, preferiblemente antes de acostarse. El uso de dentífrico se ha eliminado en niños muy pequeños y en pacientes no cooperadores, ya que disminuye la visibilidad en la boca y aumenta el reflejo de vómito. Es también de importancia el uso de hilo dental, pudiendo ser útil el portahilo.<sup>107</sup> Para los niños mayores que no quieren o no pueden cooperar por causas físicas, el odontólogo enseñará a los padres o tutores las técnicas correctas de cepillado que contengan con seguridad al niño cuando sea necesario. Algunas de las posiciones usadas con mayor frecuencia en niños que requieran cuidados orales asistidos son<sup>108</sup>:

1. El niño de pie o sentado se ubica frente al adulto de manera que el adulto pueda rodear la cabeza del niño con una mano mientras usa la otra para cepillar los dientes.
2. El niño se recuesta sobre el sofá o cama, con su cabeza angulada hacia atrás y apoyada sobre el regazo del padre o la madre. Aquí también la cabeza del niño es estabilizada con una mano mientras los dientes son cepillados con la otra.

---

<sup>106</sup> Ib. p.610.

<sup>107</sup> Ib.p.611.

<sup>108</sup> McDonald Ralph E. Op.Cit. p. 559.

3. El niño se ubica sentado en el regazo del padre, de frente a este; mientras su cabeza y hombros se apoyan en las rodillas del otro miembro de la pareja, permitiendo así que el primero cepille los dientes del niño.
4. El paciente extremadamente difícil es aislado en una zona abierta y reclinado sobre el regazo de quien habrá de apoyarlo. Entonces el paciente es restringido en sus movimientos por otro ayudante mientras quien cepilla lleva a cabo sus cuidados.

Si un niño no puede ser contenido correctamente por una persona, entonces puede requerirse que el padre y la madre y tal vez hermanos colaboren para completar los cuidados dentales.<sup>109</sup> Es preciso, a veces, limpiar y humedecer con un mucolítico, la cavidad oral de niños que presentan reducción de la secreción salival, como son los que están inconscientes, conectados a un respirador o que padecen una enfermedad grave. Esto se realiza con una gasa humedecida y sostenida con una pinza de curación para bloquear la mordida se emplean varias espátulas abatelenguas envueltas con cinta adhesiva. En algunos casos, es útil recomendar al paciente enjuagues de clorhexidina al 0.2%, aunque no en forma habitual, sino por una o dos semanas, a fin de reducir la intensidad de la inflamación gingival y permitir al paciente iniciar las medidas de higiene oral conveniente. Proporcionándole al paciente las condiciones para someterse a medidas de higiene oral convencional.<sup>110</sup>

Una vez que se ha establecido el plan de tratamiento, todas las personas que intervienen en el cuidado del paciente deberán estar concientes del nivel esperado de cumplimiento.

---

<sup>109</sup> Ib.p.559.

<sup>110</sup> Sorbe Op.Cit. p. 612.

Si el paciente no puede asumir la responsabilidad del cuidado en casa, los padres o cuidadores deberán demostrar al odontólogo a la higienista su capacidad para realizar los procedimientos requeridos en el paciente. Las siguientes consultas se programaran a intervalos de dos a cuatro meses. En cada nueva consulta se evaluarán y reforzarán todos los aspectos del programa de cuidado casero. Si es necesario, se harán modificaciones en éste para corregir cualquier problema. Cuando la cooperación del paciente es en forma consistente este puede ser incluido en un programa normal de consultas.<sup>111</sup>

La tarea de mantener la higiene oral de los pacientes internados incapaces de valerse por si mismos recae principalmente en el personal de enfermería, que cuenta con la ayuda de asesores dentales y visitantes. Para que el trabajo resulte más sencillo y eficaz, estas instituciones deben contar con equipo y los instrumentos adecuados. Algunos padres y centros de salud han alentado a los niños discapacitados a asumir la responsabilidad de su propia higiene oral, pero los resultados son generalmente deficientes. Aunque el cepillado independiente no está contraindicado, los padres y el equipo asistencial deben estar advertidos de que, sin seguimiento, los procedimientos de higiene oral en niños discapacitados pueden tener serias consecuencias dentales.<sup>112</sup>

### 3.6.5 Aplicación de fluoruros

El uso racional de los fluoruros sistémicos es muy importante para el tratamiento integral de todo paciente odontológico. Debe ponerse énfasis en brindar fluoruros sistémicos adecuados a los pacientes discapacitados. El odontólogo debe determinar primero la concentración de fluoruros en el agua que utiliza diariamente el paciente.

---

<sup>111</sup> Ib. p. 612.

<sup>112</sup> McDonald Ralph E. Op. Cit.p. 559.

Si el nivel esta entre 0.7 y 1 ppm, normalmente no se requiere suplementación. Si el odontólogo no esta seguro del nivel de flúor del agua potable del paciente, esta indicado hacer un estudio del agua. Ya sea que el paciente viva o no en un área fluorurada o no, deben aplicarse fluoruros tópicos en un programa profiláctico regular supervisado profesionalmente. También deben emplearse un dentífrico terapéutico con fluoruros aceptados por la ADA (*Asociación Dental Americana*) todos los días.<sup>113</sup>

Algunos dentistas que atienden a niños discapacitados que tienen mala higiene oral crónica e índices elevados de caries sugieren un régimen de enjuagues diarios con una solución de fluoruro de sodio (NaF) al 0.05%. Se ha usado con éxito un gel de fluoruro estañoso para cepillado nocturno, disminuyendo las caries en los niños.

En ciertos casos, la masticación de una tableta de 2.2 mg de NaF (1 mg de fluoruro) o de una tableta de 1.1 mg de NaF se recomienda para uso diario por sus efectos tópicos y sistémicos, aunque puede ocurrir un leve veteado en dientes jóvenes que consumen también agua fluorada.<sup>114</sup> La elección del programa más conveniente de administración tópica de fluoruro está determinada por la susceptibilidad individual de caries, los problemas terapéuticos concretos y la disponibilidad personal. Cuando un niño tenga dificultades para escupir un líquido, será preferible pincelar con soluciones o barnices a la utilización de dentífricos fluorados o a la práctica de enjuagues orales.<sup>115</sup>

---

<sup>113</sup> *Ib.* p.561.

<sup>114</sup> *Ib.*

<sup>115</sup> *Ib.* O. Magnusson *Op. Cit.* p.311.

### 3.6.6 Restauraciones preventivas

Los selladores de fosas y fisuras han demostrado que reducen efectivamente las caries oclusales. Los selladores son muy apropiados para la población discapacitada y deben usarse siempre que estén indicados. Un paciente que requiera atención bajo anestesia general debe recibir tratamiento restaurador de fasetas y fisuras con amalgama, resinas, ionómeros de vidrio resistentes al desgaste, para evitar mayores destrucciones y caries también queda contemplado el uso de cavidades preventivas. Los pacientes con bruxismo severo y caries interproximales pueden requerir restauración con coronas de acero inoxidable para aumentar la longevidad de las restauraciones.<sup>116</sup>

### 3.6.7 Supervisión profesional periódica

En el tratamiento de los pacientes discapacitados es importante la vigilancia estrecha de los pacientes susceptibles a caries y los exámenes odontológicos periódicos. Aunque la mayoría de los pacientes son revisados cada seis meses para una profilaxis profesional, exámenes y aplicación de fluoruros tópicos, ciertos pacientes pueden beneficiarse con las visitas de seguimiento cada 2, 3 o 4 meses. Esto es particularmente cierto para los pacientes internados en instituciones en las que los programas de atención odontológica son inadecuados.<sup>117</sup>

---

<sup>116</sup> McDonald Ralph E. Op.Cit.p.561.

<sup>117</sup> Ib.p.562.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 7.6 años que se presenta a la clínica de Odontopediatria de la División de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Odontología UNAM.

Motivo de la consulta: Rehabilitación buco dental

Diagnóstico sistémico: Amaurosis congénita (Enfermedad de Leber)

Antecedentes personales patológicos: No refiere datos patológicos al interrogatorio.

Antecedentes heredo familiares: No refiere datos patológicos al interrogatorio.

Condición sistémica actual: El paciente presenta como consecuencia de este trastorno tres problemas principales: hipoacusia severa, discapacidad visual (ceguera) entrando en la categoría 5 de la OMS y por último discapacidad intelectual moderada.

Más que enfocarnos en el tratamiento dental que recibió este paciente se aplicaron en este caso, las propuestas diseñadas, para poder explicar el tratamiento tanto al paciente como a los padres del mismo.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Como se mencionó con anterioridad, en la historia clínica se refiere el grado de autosuficiencia que el paciente posee. En base a esto y a los demás datos se guiara las condiciones bajo las cuales se realizó el tratamiento. Ya que el paciente presentaba cierto grado de discapacidad intelectual aunado a la hipoacusia, la madre del menor actuó como interprete a través de la cual se le hizo llegar al mismo la explicación de las maquetas que él estaba tocando y el significado de cada una.



(A)

En la imagen (A) observamos al niño palpando las estructuras que comprenden a un molar en corte sagital, a través de esta maqueta se le proporcionó al paciente la explicación de las partes que componen al diente en condiciones sanas, y como es que al formarse la caries provoca el dolor.

### TESIS CON FALLA DE ORIGEN



(B)

En la imagen (B) se le proporcionó al paciente la explicación sobre el tratamiento que se estaba llevando acabo, se le dejó palpar en primera instancia un diente sano, posteriormente un diente con caries aquí se destaca la consistencia blanda que presentaba este diente y por último un diente libre de caries que presentó la misma cavidad solo que con bordes limpios y de una consistencia rígida.



## PROPUESTAS

Como se mencionó anteriormente un punto importante en el tratamiento preventivo es la correcta aplicación de un adecuado programa de prevención de la salud bucal aunado a la necesidad de educar al paciente con respecto a las características de su boca, proporcionándole de esta manera una perspectiva más amplia del tratamiento que el cirujano dentista esta llevando a cabo. Para poder realizar lo anterior, debemos apoyarnos de medios no visuales que permitan al paciente a través del tacto obtener dicha educación, para posteriormente transpolarla a su propia boca. En este apartado sirve como una guía para la elaboración de dos medios táctiles a través de los cuales podemos auxiliarnos al tener frente a nosotros un paciente con discapacidad visual.

Los medios son los siguientes:

1. Maqueta en relieve elaborada con plastilina indicando las partes que componen un diente, así como las diferentes estructuras adyacentes al mismo, cada una deberá tener una textura diferente, para que el niño puede diferenciar entre ellas. Complementaremos esta maqueta con acotaciones en braille. Estas son útiles para aquellos pacientes que puedan comprenderlas. Así como la explicación que se le proporcionará al paciente. (Figura 1).
2. Maqueta elaborada con macromodelos en yeso divididos en diferentes tipos, un diente sano, uno con caries, uno con la caries eliminada y por último, otros tres donde ejemplificaremos las diferentes restauraciones (amalgama, resina y corona). Estos macromodelos deberán poder ser desmostados de la maqueta para permitirle al paciente palparlos con toda calma. Al igual que la anterior esta deberá ir acompañada con acotaciones en braille. (Figuras 2 y 3).

## CONCLUSIONES

- Al realizar la revisión de la literatura actual se destaca el hecho de que existe mucha información médica respecto a este tema y en contraste con la poca información odontológica.
- Como se ha mencionado en el transcurso de este documento los niños con necesidades especiales requieren consultas dentales que vayan acorde a sus capacidades. Por otro lado, el cirujano dentista debe adaptarse a la discapacidad del niño de esta manera, el medio será más favorable en la relación dentista-paciente durante el transcurso del tratamiento. Creyendo en el potencial y la capacidad del niño con discapacidad visual, así como la paciencia de nuestra parte para trabajar y alcanzar nuestros objetivos nos permitirá enfrentarnos a estos pacientes con confianza y seguridad.
- La primer consulta generalmente sirve para que el cirujano dentista se relacione con la condición del niño y a su vez, éste con el medio del consultorio. El objetivo de este primer contacto es el conocer los gustos, las fobias, las experiencias previas y la conducta del paciente, 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.
- Por último, debemos recordar lo siguiente; este tipo de paciente antes que ser discapacitado visual es un niño, que requiere una atención dental y como cirujanos dentistas tenemos el deber moral de suministrar una atención no sólo de calidad sino también de calidez a los mismos. Ya que como se mencionó anteriormente la discapacidad visual no cambia los métodos de tratamiento únicamente los adapta a las necesidades del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barber Thomas K. Odontología Pediátrica. México. Ed. El Manual Moderno 1982. Pág. 383- 409.
- Benst O. Magnusson. Odontopediatría Enfoque Sistémico. Barcelona, Ed. Salvat Editores S.A. 1985. Pág. 301-324.
- Fabián Lumbreras Mauricio Hiperhistorias para niños no videntes  
<http://www.dcc.uchile.cl>.
- Foundation for the Junior Blind. Información sobre ceguera <http://www.fjb.org>
- Göran Koch. Odontopediatría Enfoque Clínico. Argentina, Ed. Médica Panamericana 1994. Pág. 269-281.
- Grave W. Enrique, Oftalmología en la Práctica de la Medicina General. México, Ed. McGraw-Hill 1995. Pág. 19-23.
- Howard C. Warren. Diccionario de Psicología. México. Ed. Fondo de Cultura Económica. 1996.
- <http://www.discapnet.es>      <http://latinsalud.com>      <http://quidel.inele.ufro.cl>  
<http://www.df.inegi.gob.mx>      <http://www.nichcy.org>      <http://www.revistaunika.com.mx>  
<http://www.viasalus.com>
- Iniciativa Global para la Prevención de la Ceguera Prevenible. Noticiero Oftalmológico Panamericano 2001; 18(2)
- Lebowitz E. Introducción a la Odontología para los Ciegos. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. México. Ed. Interamericana 1974. Pág. 647-664.
- Maris Córdoba Estella. Aspectos Psicológicos de la ceguera.  
<http://www.ideasapiens.com>
- McDonald Ralph E. Odontología Pediátrica y del Paciente Adolescente. Buenos Aires Argentina. Ed. Médica Panamericana 5ª edición 1990. Pág. 555-577.
- Mosby. Diccionario de Medicina. España. Ed. Océano 4ª edición.
- Nathan E. John. Behavioral Magnaqement strategies for young pediatric dental patients with disabilities. Journal of Dentistry for Children. 2001; 68(2): 89-101.

- Newell, W Frank. Oftalmología, Fundamentos y Conceptos. Madrid. Ed. Mosby 1993. Pág. 131-136.
- Nowak Arthur. Odontología para el paciente Impedido. Argentina, Ed. Editorial Mundi 1979. Pág. 12-35
- Página del Gobierno para Discapacitados Oficina de representación e integración social para personas discapacitadas. <http://discapacidad.presidencia.gob>
- Pampalia E. Diane. Desarrollo Humano. México. Ed. McGRAW-HILL 1997. Pág. 659-673.
- Pelechano, V e Ibáñez, E. Las personas con deficiencias visuales En: Verdugo, M.A. Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras. España. Ed. Siglo XXI. 1995. Pág. 325- 392.
- Raymond L. Braham. Odontología Pediátrica Buenos Aires. Ed. Médica Panamericana 1984. Pág. 561-577.
- Shuman K. Stephen y Bebeau J. Mauriel. Aspectos Éticos y Legales de la Atención de Pacientes Especiales. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. México. Ed. Interamericana 1994. Pág. 539-562.
- Sorbe. Cátedra de Odontopediatria, Facultad de Odontología, Universidad de Caracas Venezuela. Conceptos Básicos de odontología Pediátrica. Caracas Venezuela, Ed. Disinlimed C-A. 1996. Pág. 601-657.
- Tamayo Fernández. Marta Lucia Genética y Síndromes  
<http://www.sordoceguera.org>
- Vaughan Daniel. Oftalmología General, México. Ed. Manual Moderno 10ª edición 1994. Pág. 459-464.
- Welbury R. Richard. Pediatric Dentistry. Hong Kong. Ed. Oxford University Pres. 1997. pag. 375-394.
- Weyman Joan. Odontología para Niños Impedidos. Argentina. Ed. Editorial Mundi 1ª edición 1975. Pág. 121-122

**A N E X O**

- **Tabla 1.** Población total por grupos de edad y su distribución porcentual según la condición de discapacidad 2000
- **Cuadro 1.** Interpretación de resultados de la prueba de agudeza visual
- **Cuadro 2.** Categorías de impedimento visual
- **Cuadro 3.** Comparación del desarrollo entre un niño vidente y un discapacitado visual
- **Esquema 1.** Relación entre discapacidad e impedimento
- **Figura 1.** Maqueta en relieve
- **Figura 2.** Macromodelos de yeso (preparación de cavidad)
- **Figura 3.** Macromodelos de yeso (obturación)

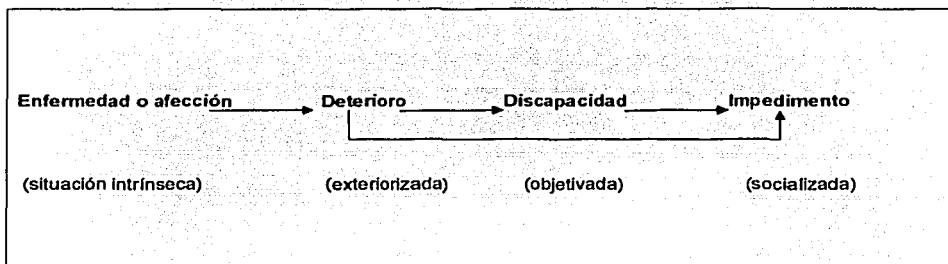
**Tabla 1.** Población total por grupos de edad y su distribución porcentual según la condición de discapacidad 2000

| Grupo de edad   | Población total | Condición de discapacidad |                  |                 |
|-----------------|-----------------|---------------------------|------------------|-----------------|
|                 |                 | Sin discapacidad          | Con discapacidad | No especificado |
| Entidad         | 8,605,239       | 96.4                      | 1.9              | 1.7             |
| 0 - 14 años     | 2,245,014       | 98.6                      | 0.8              | 0.6             |
| 15 - 29 años    | 2,471,353       | 98.7                      | 0.9              | 0.4             |
| 30 - 59 años    | 3,029,234       | 98.0                      | 1.7              | 0.4             |
| 60 y más años   | 730,640         | 89.8                      | 9.6              | 0.6             |
| No especificado | 128,998         | 14.1                      | 0.4              | 85.5            |

FUENTE: INEGI. *Tabulados Básicos. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* México, 2001.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**Esquema 1. Relación entre discapacidad e impedimento**

Fuente: Odontopediatría- Enfoque Clínico de Göran Koch, 1994, p. 269



**Cuadro 1.** Interpretación de resultados de la prueba de agudeza visual

| Agudeza Visual  | Interpretación                | Comentario  |
|---|-------------------------------|---|
| 20/20 a 20/15   | Visión normal                 | La mayoría de de las personas normales ve la letra marcada para 20 pies (6 m); pero no es raro encontrar una mejor visión.  |
| 20/25 a 20/60   | Visión cercana a lo normal    | Si mejora la visión con el agujero estenopecio mas de tres líneas, el defecto probablemente es refractario. De no conseguirse mejoría, debe sospecharse la presencia de una enfermedad. El paciente con esta visión puede desempeñarse laboralmente bien. |
| 20/80 a 20/160  | Visión moderadamente baja     | El paciente con esta visión puede desempeñarse socialmente bien y realizar una lectura aceptable; sin embargo, la visión para conducir o llevar acabo labores de responsabilidad es insuficiente.   |
| 20/200 a 20/400   | Visión baja.<br>Ceguera legal | La mayoría de la veces esta visión representa enfermedad ocular. El paciente con esta visión tiene dificultades en su conducta social y su lectura es deficiente.   |
| Cuenta dedos a menos de 3 m y a más de 1 m.                   | Visión baja profunda.         | El sujeto con esta visión dificilmente se desempaña en su entorno. La lectura es muy difícil y eventualmente se consigue con magnificación. La escritura Braille es útil.   |
| Cuenta dedos a menos de 1 m o percibe movimientos de la mano. | Ceguera parcial               | El paciente es ciego funcional y requiere rehabilitación ya que es incapaz de valerse por si mismo.   |
| Percibe y proyecta luz.                                       | Ceguera                       | El percibir y determinar de donde proviene la luz implica una cierta función de la retina y del nervio óptico, posible de mejorarse. El paciente es incapaz de valerse por si mismo.  |
| Percibe la luz  | Ceguera                       | No poder definir de dónde proviene la luz, significa un daño intenso del nervio óptico, de la retina, o de ambos. Es muy difícil mejorar la función.  |
| No percibe la luz   | Ceguera total                 | El sujeto es incapaz de mejorar visualmente; tiene que apoyarse en otros sentidos.  |

Fuente: Oftalmología en la Práctica de la Medicina General de Grave W. E. 1995, p. 23.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 2. Categorías de impedimento visual**

|                          | <b>Categoría de impedimento visual</b> | <b>Agudeza visual (corregida al máximo)</b>        |
|--------------------------|--|--|
| <b>Visión disminuida</b> | 1                                      | 6/18<br>3/10 (0.3)<br>20/70                        |
|                          | 2                                      | 6/60<br>1/10/(0.1)<br>20/200                       |
| <b>Ceguera</b>           | 3                                      | 3/60 (cuenta dedos a 3 m)<br>1/20 (0.05)<br>20/400 |
|                          | 4                                      | 1/60 (cuenta dedos a 1 m)<br>1/50(0.02)<br>5/300   |
|                          | 5                                      | Sin percepción de la luz.                          |

Los pacientes con radio visual no mayor de 10° pero mayor de 5° alrededor de la fijación central, deberán colocarse en la categoría 3 y los pacientes con un campo no mayor a 5° alrededor de la fijación en la categoría 4, incluso si no hay disminución de la agudeza central.

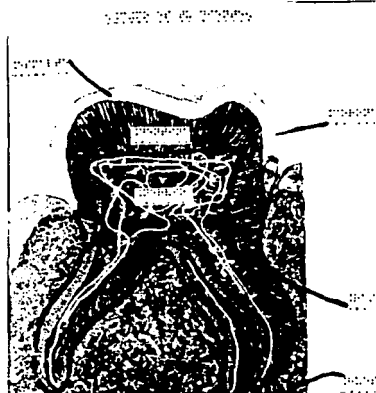
Fuente: Adaptado del *International Classification of Diseases, World Health Organization, 1977.*  
Oftalmología General de Vaughan D. 1994, p.459.

**Cuadro 3.** Comparación del desarrollo entre un niño vidente y un discapacitado visual

| Vidente  | Discapacitado visual   |
|--|--|
| Entre el nacimiento y los 4 o 5 meses ejercitan reflejos (innatos). A partir de los 2 meses se adaptan reflejos y logran primeras habilidades.             | Se desarrolla de forma similar a excepción de las referentes al sistema visual.  |
| A partir de los 5 meses hay coordinación visuo – manual. A los 6 o 7 meses exploración constante de los objetos y de la posición que ocupan en el espacio. | Exploración táctil de los objetos que están en contacto con su cuerpo. Coordinación audio – manual. La búsqueda de objetos por el sonido se realiza al año de vida ( 6 meses de retraso )    |
| Se construye la permanencia de objetos sociales antes que la de objetos físicos.   | La secuencia es similar pero con retraso.  |
| La función simbólica nace y se desarrolla en la interacción social gracias a lo cual incorpora el sistema de símbolos de su cultura.                       | Se desarrolla en la interacción social pero necesita más a los adultos con los que se establecen las primeras relaciones afectivas para mediar su relación con los objetos del mundo físico. |
| Representación de objetos.   | Representación de objetos con retraso entre 8 y 32 meses.  |
| Imitación de carácter visual – auditiva – cinestésica, etc.  | Imitación excepto visual. Imitación de vocalizaciones adultas entre 11 y 16 meses de vida.   |
| Habilidad para regular la interacción con los adultos.   | La habilidad es similar. La diferencia reside en la regulación de la atención adulta cuando ambos no mantienen contacto físico.  |
| Utilizan gestos ritualizados para llamar la atención de los adultos.   | Otra diferencia reside a los medios utilizados para llamar la atención de los adultos sobre los objetos (intercambios vocales y movimientos corporales).                                     |
| No hay diferencias con relación al desarrollo fonológico.  |  |
| En relación al léxico mayor cantidad de nombres generales y palabras función.  | Mayor cantidad de nombres específicos y de palabras acción.  |

Fuente: Aspectos psicológicos de la ceguera por Maris Córdoba Estella <http://www.ideasapiens.com>

**Figura 1. Maqueta en relieve que muestra las diversas estructuras dentarias**



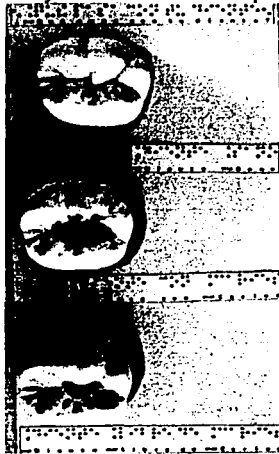
A) Corte sagital de un molar

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



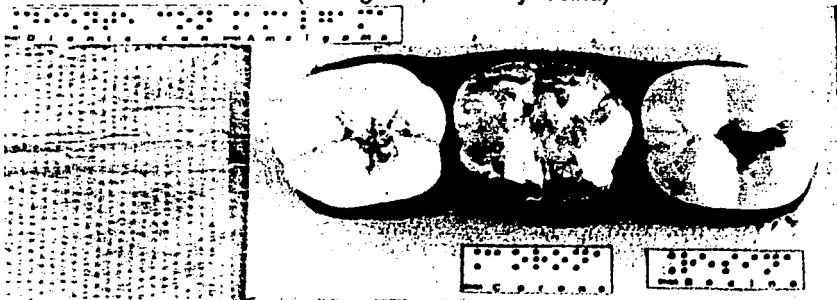
B) Acercamiento que muestra las diferentes texturas de cada estructura dental.

**Figura 2. Macromodelos de yeso que ejemplifican un diente sano, con caries y con tratamiento operatorio**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Figura 3. Macromodelos de yeso que muestran tres tipos de restauración dental (amalgama, corona y resina)**



## GLOSARIO

**Acromatopsia (acromatismo):** Visión deficiente de color, hereditaria o adquirida, en la que todos los colores se presentan como grises [Sin. Ceguera total de color, monocromatismo, acromasia, acromatopsia, visión acromática.]

**Albinismo:** Trastorno congénito caracterizado por una deficiencia total o parcial de pigmento melánico.

**Atrofia óptica:** Destrucción de la papila óptica como consecuencia de la degeneración de fibras del nervio óptico y de su tracto. La degeneración de la papila puede acompañar a arteriosclerosis, diabetes, glaucoma, hidrocefalia, anemia perniciosa y diversos procesos neurológicos.

**Braille:** Sistema de impresión para los invidentes a base de puntos o pequeños relieves elevados que pueden leerse utilizando el tacto.

**Catarata:** Trastorno progresivo del cristalino del ojo que se caracteriza por la pérdida de su transparencia. Dentro del cristalino, por detrás de la pupila, puede verse una opacidad blanco grisácea.

**Citomegalovirus:** Uno de los virus específicos del grupo herpes. Produce diversos efectos patológicos en recién nacidos y en adultos sometidos a tratamiento inmunosupresor.

**Coloboma:** Defecto congénito del tejido ocular que se caracteriza por una hendidura en el iris, cuerpo ciliar o coroides. Se debe a un defecto en la unión del tejido fetal.

**Desarrollo cognocitivo:** Cambios en los procesos de pensamiento que dan como resultado una habilidad creciente para adquirir y usar el conocimiento.

**Esteatorrea:** Eliminación de cantidades de grasa en las heces, superiores a las normales, que se caracteriza por la producción de deposiciones espumosas de olor fétido, ello sucede en cualquier enfermedad donde existe mal absorción de grasas en el intestino delgado.

**Estereotipado (estereotipia):** Fenómeno patológico que consiste en la repetición interminable de palabras fragmentaria o aparentemente sin sentido, o de movimientos o posturas de igual índole.

**Fibroplasia retroental (retrolenticular):** Formación de tejido fibroso por detrás del cristalino del ojo que ocasiona ceguera. Es consecuencia de la administración de elevadas concentraciones de oxígeno a lactantes prematuros.

**Microftalmía:** Anomalía del desarrollo caracterizada por pequeñez anormal de uno o ambos ojos. Cuando aparece en ausencia de otros defectos oculares se llama microftalmos puro o nanoftalmos.

**Mucolítico:** Capaz de disolver moco.

**Nanoftalmos:** Nanoftalmia. Estado en que uno de los dos ojos es anormalmente pequeño. No se asocia a defectos oculares.

**Ototoxicidad (ototóxico):** Dícese de la sustancia que tiene un efecto perjudicial sobre el VIII par craneal o sobre los órganos de la audición y el equilibrio.

**Policitemia vera:** Trastorno de etiología desconocida caracterizado por un incremento en el recuento de hematíes, hematócrito, hemoglobina, leucocitos, plaquetas y volumen sanguíneo total.

**Praxis:** Concepto que define acciones y conductas manifiestas, o la realización de una acción para la exclusión del pensamiento metafísico.

**Prematurez (prematuro):** Que no está maduro o completamente en desarrollo. Perteneciente o relativo a un niño nacido antes de la 37ª semana de gestación.

**Toxoplasmosis:** Infección relativamente frecuente debida a un protozoo intercelular parasitario, el *Toxoplasma gondii*.

**Tracoma:** Enfermedad infecciosa crónica que afecta al ojo, producida por la bacteria *Chlamydia trachomatis*. Se caracteriza inicialmente por inflamación, dolor, fotofobia y lagrimeo. Es una causa importante de ceguera, especialmente en los países calidos, subdesarrollados, donde es una enfermedad endémica.

**Xeroftalmia:** Trastorno caracterizado por la existencia de unas córneas y áreas conjuntivales secas y sin brillo habitualmente como un déficit de vitamina A, que se asocia a ceguera nocturna.