

01421  
131



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA  
ADAPTADA AL PACIENTE INFANTIL CON  
SÍNDROME DE DOWN**

Trabajo Terminal del Diplomado de Titulación  
que para obtener el Título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

presenta:

**MARÍA DE LA LUZ GARIBAY HERNÁNDEZ**

TUTORA C.D. MARÍA ELENA NIETO CRUZ  
ASESORA C.D. PATRICIA LÓPEZ MORALES

MÉXICO D. F.

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.

Dedico éste trabajo principalmente  
a mis papás, hermanos y sobrinas  
por la motivación y confianza  
depositados en mí para la culminación  
de ésta etapa tan importante en mi vida.

A mis familiares, amigos y novio,  
por el impulso y ánimo inyectados  
a lo largo de este camino y  
con mucho cariño para mis seres  
queridos que se encuentran lejos por  
diferentes motivos.

En especial a todos los niños  
con Síndrome de Down  
que fueron fuente de inspiración para  
la realización de éste trabajo.

A todos GRACIAS.

Acéptame como soy en razón de  
justicia y no de piedad, transfórmame  
en un ser útil porque no quiero vivir  
de limosnas, líbrame de la ignorancia  
y dependencia por tu deber de  
ciudadano, pon en mis labios la luz de  
una sonrisa y no la sombra triste del  
miedo, ayúdame a no ser una carga  
para mis padres logrando la  
integración a la sociedad, reflexiona  
que las ilusiones que acompañaron mi  
nacer fueron las mismas con las que  
soñaron mis padres, despierta con tu  
afecto mi fuerza contra la agresividad  
que avasalla, mírame soy un ser  
humano como tú.

Anónimo.

# Í N D I C E

## **Introducción**

<b>1. Antecedentes</b>	<b>9</b>
<b>2. Síndrome de Down</b>	<b>10</b>
2.1 Reseña Histórica	10
2.2 Generalidades	14
2.3 Aspectos Genéticos	16
2.4 Manifestaciones Clínicas Generales	17
2.4.1 Físicas	18
2.4.2 Psicológicas	21
2.4.3 Sociales	22
2.5 Manifestaciones Bucales	23
<b>3. Manejo de Conducta del paciente Infantil</b>	<b>26</b>
3.1 Miedo	26
3.2 Ansiedad	26
<b>4. Modificación de la Conducta Infantil</b>	<b>28</b>
4.1 Técnicas de comunicación	29
4.2 Técnicas de control de la conducta	29
4.3 Técnicas para conducta interruptiva	30

<b>5. Consulta Estomatológica Adaptada al paciente infantil con Síndrome de Down</b>	<b>33</b>
5.1 Aspectos legales	33
5.2 Técnicas de comunicación	37
5.3 Técnicas de control de la conducta	37
5.4 Técnicas para conducta interruptiva	39
<b>Conclusiones</b>	<b>42</b>
<b>Fuentes de Información</b>	<b>45</b>

#### **Anexos: Tablas de consulta**

Tabla 1. Clasificación general del coeficiente intelectual	
Tabla 2. Clasificación de personas con discapacidad intelectual de acuerdo al coeficiente intelectual	
Tabla 3a. Técnicas de modificación de la conducta	
Tabla 3b. Técnicas de modificación de la conducta	
Tabla 4a. Consulta Estomatológica adaptada al paciente infantil con Síndrome de Down	
Tabla 4b. Consulta Estomatológica Adaptada al paciente infantil con Síndrome de Down	
Tabla 5. Clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos ASA	

## **I N T R O D U C C I Ó N**

Hasta hace unos años no se daba mayor importancia a las personas discapacitadas, afortunadamente se han creado programas de atención a pacientes con déficit intelectual moderado a grave con el objetivo de incluirlos en nuestra sociedad y lograr que sean parte activa de ella, por medio de una plena integración familiar y social, y serán capaces de lograrlo si se les educa y estimula desde pequeños, siendo esto factible en aquellos niños que tienen discapacidad mental moderada.

Queda claro que cuando como sociedad aprendamos a aceptarlos y respetarlos como son, brindándoles libertad de desarrollo y convivencia entre nosotros sin que dejen de ser ellos mismos y facilitándoles dicha integración mediante una potenciación de sus habilidades, así como brindarles confianza en sí mismos para captar la realidad que les rodea y solucionar problemas, ellos podrán ser autosuficientes, ya que no podemos exigirles la misma capacidad de una persona sin limitación, y nunca debemos olvidar que ellos cuentan con características especiales.

Para algunos odontólogos resulta incómodo rehabilitar a niños con Síndrome de Down (SD), ésta incomodidad desencadena un descuido de los servicios necesarios para ellos, si a esto le aunamos que los padres dan prioridad a otro tipo de padecimientos dejando casi siempre al final la salud bucal, la consulta se va posponiendo al grado de permitir que se desarrolle la enfermedad oral.

Los niños con discapacidad intelectual presentan desafíos que los cirujanos dentistas deben saber manejar, siendo la región orofacial donde se registra el mayor número de manifestaciones.

Es cierto que se requiere de una preparación especial por parte del odontólogo y su equipo, para poder brindar una atención de calidad y calidez a los pacientes con discapacidad intelectual, con lo que la incomodidad por parte del odontólogo para atenderlos se traduce en una falta de capacitación en cuanto al trato de éstos pacientes, y siendo que no existen muchos estudios que aporten información a cerca de la adaptación de la consulta odontológica a las características del SD, nos damos cuenta de que hace falta hacer hincapié en ello para lograr el objetivo deseado, sin olvidar que de nosotros como sociedad depende la vida adulta de los niños con discapacidad intelectual.

Todas las técnicas de abordaje disponibles, incluyendo la contención aceptable y la sedación, deben ser siempre consideradas antes de tomar la decisión de usar anestesia general, debido a que en la actualidad muchos odontólogos hacen uso indiscriminado de la anestesia general para la atención de cualquier paciente con discapacidad mental sin considerar el grado de dicha limitación y el uso de otras técnicas para la modificación de conductas negativas.



Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Odontología por el apoyo brindado para la culminación de mi formación profesional.

A mi tutora la C.D. Ma. Elena Nieto Cruz y a mi asesora la C.D. Patricia López Morales por la dedicación incondicional que me ofrecieron durante la realización de este trabajo.

## **1. ANTECEDENTES**

Gracias al interés mostrado por los profesionales de varias áreas en los niños con Síndrome de Down (SD), se han creado programas de intervención temprana, así como asesoría a los familiares, incrementando la movilidad y estimulación del niño, así como una mejor orientación hacia los programas de medicina preventiva, con lo que se ha logrado una mejoría en su salud, teniendo menor frecuencia de infecciones y mortalidad<sup>1</sup>.

Tal como refieren Barbería y cols.<sup>2</sup>, no existen muchos estudios que correlacionen el coeficiente intelectual con la conducta en el ámbito dental y la ansiedad, se piensa que los niños con menor coeficiente intelectual sienten más miedo hacia el odontólogo, existiendo variaciones en la relación miedo dental - coeficiente intelectual.

En contra de lo que anteriormente se pensaba, los pacientes con SD pueden ser atendidos adecuadamente en el consultorio de cualquier odontólogo una vez que éste se familiarice con la historia clínica del paciente y se capacite para llevar a cabo el tratamiento de dichos pacientes, considerando la anestesia general para casos específicos como discapacidad intelectual severa y en aquellos pacientes en los que no funcionaron las técnicas de modificación de conducta<sup>3</sup> previas.

## **2. SÍNDROME DE DOWN**

El Síndrome de Down o Trisomía 21 es la alteración cromosómica más frecuentemente observada en la especie humana<sup>4</sup>, tiene una frecuencia de uno de cada 600-700 niños nacidos vivos a nivel mundial<sup>5</sup>.

### **2.1 RESEÑA HISTÓRICA**

El Síndrome de Down (SD) es reconocido hace aproximadamente un siglo como entidad nosológica, proponiéndose con diferentes denominaciones de acuerdo con las opiniones médicas como: Acromicria Congénita, Amnesia Peristática, Displasia Fetal Generalizada, Anomalía de la Trisomía Veintiuno, Mongolismo, Idiocia Furfurácea, Cretinismo, Síndrome de la Trisomía G-21 y Síndrome de Down<sup>6</sup>.

Fue en 1866 cuando John Langdon Down describió por primera vez el SD, quien se vio influenciado por un investigador contemporáneo llamado Charles Darwin y su libro "El origen de las especies", creyendo que la entidad era un retroceso al estado primitivo del hombre, basándose en el parecido que tenían sus pacientes con los mongoles (personas nómadas procedentes de la región central del reino de Mongolia), a los que consideraba una raza primitiva y poco evolucionada, dando el nombre de "Idiocia Mongólica o Mongolismo"<sup>6</sup>.

En 1876 en un congreso en Edimburgo se establece la primera comunicación médica sobre el SD<sup>1</sup>. Refieren López y cols.<sup>6</sup>, a Frazer y Mitchell quienes hicieron mención sobre la corta vida de las personas con SD y la marcada tendencia a la braquicefálea, así como la influencia del orden del nacimiento, debido a que dichos niños eran los últimos hijos en nacer, posteriormente en 1909 Shuttleworth, como lo refieren López y cols.<sup>6</sup>, fue uno de los primeros en sugerir la existencia de un defecto congénito así como la influencia de la edad materna durante la gestación, siendo ésta en la proximidad del climaterio, y dando el término de "Niño Incompleto o No Terminado"<sup>1</sup>.

García<sup>1</sup>, señala que en la última década del siglo XIX, se describieron ciertas características del SD como los rasgos típicos de la boca y la mandíbula por Robert Jones, los ojos por Charles Oliver, las manos y la presencia de clinodactilia por Telford Smith, Garrod, Thompson y Fenell describieron y asociaron la alteración congénita del corazón.

Tal como refieren López y cols.<sup>6</sup>, a Lejeune, Gautrier y Turpin quienes en 1959 llegaron a la conclusión por medio del cariotipo que la etiología se debía a un cromosoma extra, 47 cromosomas en lugar de 46, más tarde se identificó que el cromosoma adicional, pequeño y acrocéntrico, correspondía al par 21, ubicado en el grupo "G", según la clasificación del cariotipo humano de Denver.

En la mitad de la década de los cincuenta se hizo el diagnóstico prenatal entre las 14 y 17 semanas de gestación mediante la técnica de amniocentésis<sup>6</sup>.

Como señala García<sup>1</sup> a Penrose y otros investigadores quienes en 1960 - 1961 descubrieron la trisomía por traslocación y el mosaicismos.

En 1961 se decidió cambiar los términos de mongol, mongólico y mongolismo por el de Síndrome de Down, debido a la intervención de un grupo de científicos entre los cuales estaba un familiar de Langdon Down, ya que los términos utilizados se escuchaban ofensivos y peyorativos, otra designación fue propuesta por Lejeune quien recomendó el término de Síndrome de Trisomía 21, la última denominación fue dada por Yunis y Hoock, como Síndrome de Trisomía G-1<sup>6</sup>.

Tal como lo citan López y cols.<sup>6</sup>, a Nebuhr quien en 1974 a partir de estudios con mapas genéticos y físicos de alta resolución, sugiere que el fenotipo del SD puede ser causado por la duplicación de una parte del cromosoma 21 banda 21q22, la cual por sí sola representa aproximadamente la mitad del brazo largo.

La biopsia de vellosidades coriónicas a principios de los años ochenta se utilizó como medio de diagnóstico prenatal del SD entre las semanas 8 y 11 de gestación<sup>6</sup>.

Tal como lo mencionan López y cols.<sup>6</sup>, que a mediados de la década de los ochenta, Castillo – Morales observó los signos bucofaciales del SD, los cuales lo condujeron a la clasificación de signos bucofaciales en primarios (presentes en el nacimiento y primer año de vida), y secundarios (aquellos que se desarrollan en niños no tratados durante la edad escolar), distinguiendo las diferentes características bucofaciales, en 1982 surgió la llamada terapia de regulación orofacial de Castillo – Morales, siendo un procedimiento dual, basado en un programa de estimulación neuromuscular y un dispositivo ortopédico bucal como posible tratamiento para bebés y niños con SD.

López y cols.<sup>6</sup>, refieren que en 1991 Limbrock y cols. obtuvieron resultados significativos positivamente en la corrección de la posición de la lengua, en el tono y posición de los labios, el cierre de la boca, la disminución del flujo salival y la succión, por medio de la utilización de la terapia Castillo – Morales.

En el año 2000 aún en experimentación se reportó que la delfinoterapia mejora la respuesta del sistema inmunológico en niños con SD<sup>7</sup>.

En México por medio de la propuesta de integración educativa, los niños con discapacidad intelectual deben integrarse a la escuela regular con el propósito de que se les reconozca como parte activa de la comunidad escolar<sup>6</sup>.

## 2.2 GENERALIDADES

Desde el año 1866 que se describió por primera vez esta alteración, se han reportado cerca de 300 manifestaciones clínicas en pacientes con SD, mostrándose con diferente frecuencia<sup>8</sup>.

Dentro de estas manifestaciones encontramos que la mayoría de ellas están presentes en la región orofacial<sup>9</sup>.

Sin duda, una de las manifestaciones que más preocupa en estos pacientes es su limitación intelectual, la cual varía desde el discapacitado mental profundo hasta el prácticamente normal o "límitrofe"<sup>10</sup>.

A pesar de que el coeficiente o capacidad intelectual (CI) promedio de las personas con SD se encuentra entre 30 y 60<sup>10</sup>, su realización en el ámbito social excede frecuentemente la edad mental, la mayoría de ellos son amistosos, sin embargo se pueden ver tercos y obstinados, lo que ocasionaría problemas en el manejo de su conducta en el consultorio dental<sup>11</sup>.

Un niño con leve déficit mental es aquel que no puede obtener total beneficio de la educación regular o común, en el ambiente académico, estos niños son calificados como educables mentalmente retrasados (EMR), la mayoría de los niños de este

grupo que es de aproximadamente un 80% del total de discapacitados mentales, funcionan en condiciones aceptables en su vida adulta, por otro lado aquellos de los que no se espera que logren una independencia plena como adultos, se clasifican como retrasados mentales moderados y entrenables (RME)<sup>12</sup>.

Un niño discapacitado mental severo o profundo, por lo general no puede ser entrenado, es común observarlos en instituciones debido a sus características tan especiales<sup>12</sup>.

Para determinar el coeficiente intelectual es importante tener conocimiento en relación con el parámetro de la población en general, donde personas con un CI igual o menor a 69 serán consideradas como discapacitadas mentales. (Tabla 1)

Existe una clasificación de las personas con discapacidad mental o intelectual de acuerdo al CI. Esta clasificación define con discapacidad grave o profunda a la persona que posea un CI igual o menor a 39 clasificándola escolarmente como un alumno no entrenable y cuyo grado de comunicación sea a través de gruñidos siendo muy poca o nula la capacidad de comunicación. El discapacitado moderado posee un CI de 54 - 40 clasificándolo escolarmente como un alumno entrenable y con un vocabulario y lenguaje básico de comunicación. El discapacitado leve posee un CI de 69 - 55 clasificándolo escolarmente como un alumno educable capaz de hablar bien. (Tabla 2)<sup>10,13</sup>



Es importante enfatizar que los primeros años de vida son esenciales para desarrollar al máximo el potencial del niño con CI disminuido<sup>10</sup>, mediante programas de estimulación temprana.

El grado de desarrollo mental dependerá básicamente de la posibilidad de ser o no modificable. Clasificando al primer factor en base a la información genética y el segundo factor dependerá de la influencia del medio ambiente, de la estimulación y del nivel de educación<sup>13</sup>.

## **2.3 ASPECTOS GENÉTICOS**

Existen tres variantes del error cromosómico que provoca la presencia de Trisomía 21<sup>14</sup>:

- 1) Trisomía 21 Regular.- Presente en el 90 – 95% de los casos, en todas las células del organismo se presenta un cromosoma extra en el par 21, ésto debido a una inadecuada distribución de los cromosomas, por una no-disyunción del par 21, presente en el óvulo, espermatozoide o durante la primera división celular del óvulo ya fecundado<sup>15</sup>.

- 2) Mosaïcismo.- Presente entre 2 - 4% de los pacientes, sólo una proporción del total de las células del organismo tiene un cromosoma extra, la otra proporción de células es normal, es una no-disyunción del par 21 suscitada entre la segunda o quinta división celular del óvulo fecundado<sup>16</sup>.
- 3) Traslocación.- Presente de 1 - 4% de los casos, existe una ruptura de una parte del cromosoma 21, al igual que otra de un cromosoma diferente (generalmente de los pares 13, 14 ó 15), que al unirse estos dos fragmentos se forma un cromosoma extra<sup>17</sup>.

Dependiendo de la etapa en que suceda la división anormal serán más o menos notorias las manifestaciones en cara, cuerpo y extremidades del niño con SD, en etapa tardía se producen menor número de células trisómicas con lo que el niño presentará signos menos aparentes<sup>17</sup>.

## **2.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS GENERALES**

Las manifestaciones clínicas generales del SD se describirán de acuerdo a 3 grupos: manifestaciones físicas, psicológicas y sociales.

### 2.4.1 FÍSICAS

*Cráneo.*- Tiende a ser braquicefálico<sup>4</sup>, sin presentar una verdadera microcefalia, los huesos de la base del cráneo son de menor tamaño, presentan anomalías el esfenoides y la silla turca, la eminencia occipital es aplanada, los senos paranasales se encuentran hipoplásicos y en ocasiones con agenesia, el crecimiento de los huesos de la parte media de la cara es menor, los ojos, la nariz y la boca no son solamente pequeños sino que se encuentran agrupados en forma estrecha unos con otros, el maxilar está menos desarrollado y el ángulo de la mandíbula es obtuso, presentando un perfil facial plano<sup>18</sup>.

*Cabello.*- Es poco abundante, fino<sup>17</sup>, lacio, sedoso y durante el crecimiento se torna seco<sup>1</sup>.

*Piel.*- Es inmadura al nacer, fina y delgada con reacciones vasomotoras exageradas, presenta fotosensibilidad intensa y eritema exagerado en las zonas expuestas al sol, así como envejecimiento prematuro de dichas zonas, aspecto pálido<sup>1</sup>, marmorata<sup>11</sup>, eritema facial, telangiectasias palpebrales y del dorso, presenta xerostosis, estados ictiociformes, hiperqueratosis palmoplantar, características especiales de los dermatoglifos, engrosamiento en las rodillas, surcos transversales en el dorso de los dedos de los pies<sup>6</sup> y en la nuca<sup>18</sup>, en general es propensa a infecciones por higiene defectuosa<sup>1</sup>.

*Ojos.*- Presentan fisuras palpebrales oblicuas, sinofridia (unión de las cejas), pliegue epicántico prominente, manchas de Brushfield en el iris, cataratas, estrabismo<sup>15</sup>, hipo e hipertelorismo<sup>17</sup>, miopía, nistagmus y pseudonistagmus<sup>1</sup>.

*Nariz.*- Por lo general es pequeña<sup>1</sup>, presenta el puente nasal aplanado<sup>15</sup>, ligeramente respingada con los orificios nasales con tendencia a dirigirse hacia arriba o al frente, no es raro que exista desviación del tabique nasal<sup>17</sup>, la mucosa es gruesa, fluye constantemente moco<sup>1</sup>.

*Oídos.*- Implantación baja, pabellón auricular displásico<sup>18</sup>, ausencia de lóbulo de la oreja o pegado al resto de la cabeza<sup>17</sup>, malformaciones en conducto auditivo interno, y otitis crónica<sup>15</sup>.

*Cuello.*- Tiende a ser corto y ancho<sup>18</sup>.

*Tórax.*- El pecho parece ser redondo<sup>1</sup>, aplanamiento del esternón, espina dorsal sin curvatura normal, tiende a ser recta o con xifosis dorsolumbar, a veces tienen sólo once pares de costillas<sup>17</sup>.

*Corazón.*- Comunicación intraventricular aislada o asociada a la persistencia del conducto arterioso, canal atrioventricular común y tetralogía de Fallot<sup>6</sup>.

*Tono Muscular y Extremidades.*- Hipotonicidad muscular<sup>11</sup>, extremidades cortas<sup>4</sup>, dedos reducidos, clinodactilia por falta de una falange, el pulgar es pequeño y de implantación baja, manos

planas y blandas, las líneas de mano y patrones dermatoglifos tienen aspectos anormales, presentan la línea simiesca, triradio, pies redondos, primer dedo separado de los otros cuatro y el dedo medio es el más grande, tienen hiperflexibilidad articular<sup>18</sup>.

*Abdomen.*- Se ve prominente por la ausencia de tono muscular, se puede palpar el hígado debajo de las costillas porque el pecho es pequeño y por la atonía muscular, es frecuente la presencia de hernia umbilical<sup>17</sup>.

*Pelvis.*- Superficie inclinada y abatida del acetábulo, huesos ilíacos grandes y separados lateralmente, ángulo ilíaco fluctúa entre treinta y cincuenta y seis grados, siendo normal de cuarenta y cuatro a sesenta y seis grados<sup>1</sup>.

*Genitales.*- En hombres; el pene es pequeño, de cien casos en solo cincuenta descienden sus testículos y nunca alcanzan su pleno desarrollo, pudiendo no estar presente uno de ellos (criptorquidia), el vello púbico es escaso y su distribución es horizontal en vez de triangular, en las axilas carece de vello, en edad adulta tienen a acumular tejido adiposo en pecho y alrededor del abdomen, la libido se encuentra disminuida<sup>17</sup>.

En mujeres; los caracteres sexuales secundarios aparecen tardíamente, la menarca se presenta posterior al período normal y la menopausia en edad temprana, siendo su período irregular, el vello púbico es lacio y escaso, los labios mayores están aumentados, en ocasiones los menores y el clítoris también, siendo común la hipoplasia de éste<sup>17</sup>.

## 2.4.2 PSICOLÓGICAS

El desenvolvimiento psicológico del niño con Síndrome de Down es lento, presenta un grado de aprendizaje menor al del término medio, por lo general son receptivos, llenos de afecto, existe una variable en cuanto a su comportamiento psicológico basado en sus actitudes y respuestas, hábitos y tendencias, presentan aspectos característicos de su personalidad: son obstinados, imitativos, afectivos, adaptables, con sentido especial en cuanto a reciprocidad de sentimientos y vivencias, presentando un carácter moldeable, tienen gusto por la música y la pintura, así como un sentido especial al afecto materno<sup>1</sup>.

*Obstinación.-* Su deficiencia mental les impide cambiar rápidamente de una actitud o actividad a otra distinta, tienen inclinación sobre el enfoque afectivo, si se les pide algo en forma descortés, se niegan y tratan de imponer su voluntad, pueden durar un tiempo indefinido en una sola posición<sup>19</sup>.

*Imitación.-* Es una de sus características más comunes, gracias a ella el niño tiene un amplio margen de aprendizaje, los maestros y educadores se basan en esto para que los niños vayan conceptualizando, esta característica es transitoria, dura casi hasta los ocho o diez años, siendo más larga que en los demás niños que desaparece en la primera infancia<sup>19</sup>.

*Afectividad.-* El niño que se desenvuelve en un ambiente familiar estable, progresa intelectual y socialmente mejor que aquéllos que

han crecido internos en una institución. La reciprocidad de sentimientos es inherente a sus valores afectivos, sabe si es correspondido, y al no ser así jamás se acerca al sentir el rechazo; son hipersensibles, de no ser el centro de atracción, tratan de llamar la atención, volviéndose agresivos con el niño o persona que cree que lo está suplantando. En términos generales son joviales, cariñosos y presentan un buen comportamiento<sup>12</sup>.

*Afabilidad.*- El niño son SD es complaciente, le gusta que lo vistan, lo mimen, no le gusta hacer esfuerzos por ésto es necesario impulsarlo a ser autosuficiente, haciéndolo más creativo, tienen preferencia por la pintura y ritmo apropiado con la música, tranquilizándose con ésta cuando están angustiados o inquietos, les gusta bailar, aplaudir y cantar, lo que favorece su desarrollo<sup>13</sup>.

*Sensibilidad.*- Tendencia a ser afectivos y mimar a los niños más pequeños, si tienen un compañero inactivo lo estimulan a realizar una actividad, al lograrlo le aplauden, comparten sus cosas si se les enseña, así como pelean y son egoístas con sus cosas, pueden entrar en disciplina mostrándoles que es mejor que tener llamadas de atención<sup>10</sup>.

### **2.4.3 SOCIALES**

Su lenguaje de expresión es limitado, no siendo un impedimento para darse a entender, adaptándose fácilmente al medio que lo rodea, satisface sus necesidades fisiológicas si se le

enseña, puede participar en toda actividad intra - familiar, conviviendo en un ambiente de cordialidad, respeto, colaboración y equilibrio moral, su actitud será resultante del ejemplo, no es agresivo cuando el medio es adecuado, no siendo así cuando se torna hostil, ya sea por imitación o defensa propia<sup>13</sup>.

## **2.5 MANIFESTACIONES BUCALES**

*Cavidad Bucal.*- Pequeña, hipoplasia maxilar en direcciones sagital y transversal<sup>12</sup>, mandíbula grande<sup>15</sup>, paladar de forma "V", paladar blando hipotónico<sup>20</sup>, flujo salival disminuido sin ser xerostomía, respirador bucal<sup>15</sup>, reducción de longitud de los ángulos goniacos<sup>20</sup>, úvula bífida<sup>4</sup>, paladar en forma de escalón debido a la reducción en altura y crecimiento sagital<sup>20</sup>.

*ATM.*- Subluxación mandibular por la hipotonía del ligamento articular, presencia de chasquidos y dificultad de movimiento con presencia de dolor en un 5% de los casos<sup>15</sup>.

*Labios.*- El labio inferior se encuentra hipotónico y evertido, labio superior inactivo se desplaza hacia arriba, durante el nacimiento y la infancia se presentan secos y con fisuras<sup>20</sup>, esto ocasionado por la dificultad para respirar por la nariz, en la tercera década de la vida se vuelven blancos y gruesos<sup>15</sup>.

*Lengua.*- Presencia de macroglosia relativa de forma redondeada o roma en la punta, presenta fisuras desde los seis meses de nacidos,



hipertrofia papilar<sup>20</sup>, ésto alrededor de los cuatro años de edad<sup>15</sup>, se piensa que la causa sean los constantes movimientos de succión y masticación que hacen de su propia lengua<sup>17</sup>, existencia de diastásis lingual, lo que favorece la protrusión lingual<sup>20</sup> e hipotonía lingual<sup>9</sup>.

*Dientes.*- Se presentan tardíamente entre los nueve y veinte meses, completándose a veces hasta los tres o cuatro años de edad, a veces aparecen primero los molares o caninos antes que todos los incisivos, la raíz es pequeña, tienen baja susceptibilidad a caries tanto en dentición temporal como en permanente, está relacionada a la erupción tardía, los dientes temporales pueden estar presentes en boca hasta los 14 o 15 años, tienen frecuente enfermedad periodontal con pérdidas dentales, ésto debido a la higiene oral deficiente, presentan mordida abierta anterior, cruzada posterior<sup>21</sup>, y cruzada anterior<sup>12</sup>, los incisivos anteriores superiores e inferiores se encuentran protruidos<sup>15</sup>, hay prognatismo, agenesia dental frecuente y en algunos casos ausencia de incisivos laterales, es frecuente el bruxismo diurno debido a que es una población espástica, hay presencia de hipoplasia del esmalte<sup>21</sup>, los dientes tienen forma conoide<sup>12</sup>, con tendencia al taurodontismo y microdoncia<sup>6</sup>, así como anodoncia, hay presencia de supernumerarios<sup>12</sup>, fusión y geminación<sup>6</sup>.

*Voz.*- Es gutural y grave, la fonación áspera, profunda y amelódica, cuerdas vocales hipotónicas que producen una frecuencia vibratoria baja, timbre de voz áspero por falta de contacto uniforme de los bordes libres de ambas cuerdas, las

cavidades de resonancia destendida y configuradas con poco tono muscular apagan el sonido haciéndolo profundo y sombrío, la deficiente energía de contracción entre el velo del paladar y la pared posterior de la faringe, lo que agrega cierta hipernasalidad en la voz, algunas veces se ve compensada por la frecuente hipertrofia de los cornetes nasales<sup>1</sup>.

### **3. MANEJO DE CONDUCTA DEL PACIENTE INFANTIL**

La dirección o manejo de la conducta es el medio por el cual el equipo odontológico realiza efectiva y eficazmente el tratamiento de un niño y al mismo tiempo, le infunde una actitud positiva hacia la odontología<sup>22,23</sup>.

#### **3.1 MIEDO**

Es una reacción frente a una amenaza externa real y corresponde en el plano psicológico, a la respuesta física al dolor<sup>2</sup>, éste miedo está condicionado por elementos innatos, las características físico – ambientales de los consultorios y variables del entorno social<sup>24</sup>.

#### **3.2 ANSIEDAD**

Es el estado emocional que se origina en fuentes internas, como fantasías y expectativas no reales<sup>2</sup>.

La ansiedad y el miedo afectan la conducta del niño y en gran medida, determinan el éxito de una sesión odontológica<sup>25</sup>.

Es importante considerar que la odontología, como disciplina del campo de la salud, debe enfrentar el hecho de que

posee como ambiente y como experiencia diversos estímulos que promueven una respuesta natural de ansiedad, por lo que es importante reducir al máximo estos niveles<sup>26</sup>, sin olvidar que la cavidad oral refleja en la mayoría de los seres humanos estados afectivos como ansiedad o dolor y que junto con los genitales y el ano son zonas primarias de placer por lo que el intento de penetrar en orificios naturales del cuerpo de otra persona sin su consentimiento o cooperación, produce sentimientos de pánico, impotencia o ira, siendo importante crear un ambiente de confianza para obtener la cooperación del paciente<sup>27</sup>.

## **4. MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA INFANTIL**

Adaptar al niño a la consulta odontológica significa lograr y mantener su colaboración al tratamiento dental mediante un proceso de enseñanza - aprendizaje a través del cual se adquieren valores, actitudes y conocimientos que van a promover en el niño una actitud positiva a la Odontología<sup>22</sup>.

La odontología en interdisciplinariedad con la psicología se dio a la tarea de aportar diversas técnicas que permiten modificar una conducta negativa en una positiva y lograr así una buena interrelación entre el odontopediatra y el niño, tomando en cuenta las causas que originan dicha conducta<sup>28</sup>.

Existen técnicas de comunicación, de control de conducta, para conductas interruptivas, que se utilizan eficazmente como auxiliares en el manejo estomatológico de pacientes pediátricos. (Tabla 3a y 3b)

Las técnicas de modificación de la conducta para el control de los pacientes que presenten conductas negativas<sup>28-36</sup> son:

## **4.1 TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN**

### ***a. Lenguaje pediátrico o alterno***

Para establecer una comunicación con un niño, es necesario escoger un lenguaje que pueda entender, hay que elegir objetos y situaciones familiares para él. Es necesario adaptar el vocabulario de acuerdo a la edad del paciente para no hacer sentir mal a un niño más grande empleando términos para niños más pequeños, es indispensable sustituir palabras técnicas, utilizando el empleo de eufemismos, por ejemplo: radiografía – fotografía.

## **4.2 TÉCNICAS DE CONTROL DE LA CONDUCTA**

### ***a. Manejo de contingencia (refuerzo positivo)***

Las leyes del refuerzo dicen que la conducta que es premiada tiende a aparecer más frecuentemente (refuerzo positivo) y la conducta que es castigada o continúa sin premiarse tiende a extinguirse o desaparecer. Los niños reaccionan favorablemente a los refuerzos positivos, debido a que es una manera de demostrar que los logros se valoran, éstos pueden ser de tipo social (elogios, expresiones faciales, sonrisas), o en forma de premio (cepillos de dientes, estampas, globos, etc.)

**b. Desensibilización (decir – mostrar – hacer)**

La desensibilización sistemática es uno de los métodos más efectivos y más utilizados para reducir la ansiedad. Esta técnica consiste en establecer una escala de dificultad y ansiedad de los diversos procedimientos que debe realizar e introducirlos paulatinamente, primero, los que puedan producir menos ansiedad para finalizar con los más difíciles. Indicar al paciente todos los procedimientos que se le van a hacer, después se muestra como se va a hacer y finalmente se lleva a cabo en el paciente.

**c. Modelamiento (imitación)**

Los patrones complejos de conducta son aprendidos rápidamente por imitación, la técnica consiste en la observación directa de uno o más niños o bien a través de videos y fotografías, que demuestran una conducta apropiada en una situación particular.

### **4.3 TÉCNICAS PARA CONDUCTA INTERRUPTIVA**

**a. Control de voz**

Consiste en un cambio súbito y abrupto del tono de voz, elevándolo para tratar de conseguir la atención del paciente y de proyectar la intención de que es el propio profesional quien toma las decisiones, el odontólogo adopta una actitud autoritaria, una vez

obtenida la atención, se agradece la interrupción de la mala conducta y se dan instrucciones en tono suave y agradable.

***b. Dispositivos especiales (control físico)***

Consiste en mantener el control de la cabeza e interceptar los movimientos inapropiados de brazos y piernas durante el tratamiento, puede ser por parte del profesional y su asistente, abrebocas o bloques de mordidas, sábanas, etc.

***c. Mano sobre boca***

En presencia de una conducta negativa de rabieta o histeria, el profesional coloca firmemente su mano sobre la boca del paciente, en voz baja y suave le dice al oído que está actuando inadecuadamente que en cuanto esté dispuesto a cooperar se retirará la mano, una vez presente la conducta positiva, se aplica un refuerzo positivo, de ser necesario se vuelve a aplicar la técnica.

***d. Premedicación***

Uso de medios farmacológicos con el fin de lograr un paciente cooperador y tranquilo.

***e. Inhalación de óxido nitroso/oxígeno***

La analgesia por óxido nitroso es relativamente segura y eficaz en la atención de niños en el consultorio



dental, es útil para disminuir grados leves de ansiedad, sus propiedades analgésicas ayudan a elevar el umbral del dolor y pueden utilizarse para reducir la molestia durante la inducción del anestésico local.

***f. Anestesia general***

Es un estado controlado de inconsciencia, que lleva la pérdida de los reflejos protectores, incluso la capacidad de conservar sin ayuda la permeabilidad respiratoria, y de responder de modo intencional a la estimulación física o a las órdenes verbales.

## **5. CONSULTA ESTOMATOLÓGICA ADAPTADA AL PACIENTE INFANTIL CON SÍNDROME DE DOWN**

Para llevar a cabo el tratamiento odontológico de una persona con discapacidad mental es necesario ajustarse a la inmadurez social, intelectual y emocional de dichos pacientes, debido a que los niños con SD usualmente son discapacitados mentales moderados a severos, la mayoría de ellos son cooperadores, por lo que no presentan un problema para el odontólogo, sin olvidar a aquellos aprensivos que habrá de manejarse con mayor cuidado<sup>12</sup>.

Es importante evaluar el grado de discapacidad mental de los pacientes con SD, así como su integración familiar y social, de la misma manera es necesario contar con una preparación adecuada de todo el equipo de trabajo para poder brindarles servicios dotados de calidad y calidez, logrando con ésto una consulta odontológica exitosa<sup>12</sup>.

### **5.1 ASPECTOS LEGALES**

En 1989 la Junta Estatal Odontológica de Carolina del Norte revocó la licencia a un dentista de ese Estado durante dos años por negligencia y deficiencias profesionales en el tratamiento de pacientes con discapacidades mentales y físicas en un hospital

psiquiátrico estatal. Varias de las acusaciones específicas hechas contra el dentista incluyeron el uso de medios físicos de sujeción para imponer la asistencia a individuos que se resistían a ella.

Esto dio pie a un intenso debate ético – legal debido a que cualquier decisión de imponer un medio de sujeción para el tratamiento dental se basa en el supuesto de que en algunas circunstancias se necesita controlar la conducta del paciente para su mayor beneficio. Por costumbre, este asunto se había relacionado con la atención dental de niños no colaboradores, de tal manera que gran parte de la información sobre el problema se localizó en las publicaciones odontopediátricas.

El corto número de publicaciones odontológicas sobre los medios físicos de sujeción en personas (que no eran niños) se orientó mas bien a individuos con discapacidades del desarrollo, como por ejemplo los pacientes con Síndrome de Down; sin embargo las decisiones de la citada Junta contra el dentista no se limitaron sólo a las técnicas sino a la necesidad de proteger la autonomía del paciente.

Al respecto, el 20 de noviembre de 1959, la Organización de las Naciones Unidas ya había aprobado la Declaración de los Derechos del Niño, entre los que se encuentran:

- ❖ Derecho a la igualdad, sin distinción de raza, credo o nacionalidad.

- ❖ Derecho a una protección especial para su desarrollo físico, mental y social.
- ❖ Derecho a un nombre y a una nacionalidad.
- ❖ Derecho a una alimentación, vivienda y atención médica adecuada para el niño y la madre.
- ❖ ***Derecho a una educación y cuidados especiales para el niño física o mentalmente disminuido.***
- ❖ Derecho a comprensión y amor por parte de los padres y la sociedad.
- ❖ Derecho a recibir educación gratuita y disfrutar de los juegos.
- ❖ Derecho a ser protegido contra el abandono y la explotación en el trabajo.
- ❖ Derecho a formarse en un espíritu de solidaridad, comprensión, amistad y justicia entre los pueblos.

Esta obligación de reconocerle al niño su derecho de educación y cuidados especiales para niños física o mentalmente disminuidos, determina la obligatoriedad del respeto de ciertas normas en cuanto al trato con los niños incapacitados mentalmente, por parte de todas aquéllas personas que trabajan

con ellos, como maestros, profesores, padres y profesionales de la salud, entre los que se encuentra el odontopediatra<sup>3</sup>.

Se califican de incompetentes a las personas con disminución importante en su capacidad de tomar decisiones, y que han sido declarados formalmente incapaces para dirigir sus propios asuntos con base en el sistema judicial, y por ello se les asigna un tutor. La tutoría no se limita obligadamente a la familia de una persona y puede ser conferida a un amigo cercano, como alguna organización de servicio social o una dependencia gubernamental.

A pesar de que el paciente tenga incapacidad para tomar decisiones, debe participar en su atención dental en la medida de lo posible; el dentista debe obtener la autorización del tutor legalmente asignado en todos los procedimientos terapéuticos, así como las técnicas de modificación de conducta negativa. Con la obtención de este consentimiento no se estarán violando los derechos fundamentales ni legales del niño con SD y se brindará la mejor atención dental posible.

Las características psicosociales de los pacientes con SD ayudan para facilitar la aplicación de las técnicas de modificación de la conducta en su consulta odontológica. (Tabla 4a y 4b)

## **5.2 TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN**

### ***a. Lenguaje pediátrico***

Esta técnica es útil en pacientes educables (EMR) y entrenables (RME), debido a que les gusta ser amables y cordiales y tienen un sentimiento de reciprocidad, se sienten felices al ser tratados con cordialidad y procuran igualar el trato, entienden lo que se les quiere decir, les gusta la convivencia. Los pacientes no educables son difíciles de tratar con esta técnica debido a su elevada discapacidad intelectual y falta de comunicación.

## **5.3 TÉCNICAS DE CONTROL DE LA CONDUCTA**

### ***a. Manejo de Contingencia (refuerzo positivo)***

Esta técnica se puede utilizar con pacientes educables, entrenables y no educables, éstos pacientes al sentir el ambiente agradable se comportan amables, cariñosos y tratan de responder a la manera en que se les está tratando, les gusta que los mimen, que les hablen bien, de ésta manera se adaptan rápido al ambiente, les gusta que un adulto los considere mayores a la edad que tienen.

### ***b. Desensibilización (decir-mostrar-hacer)***

Esta técnica es útil en pacientes educables y entrenables, debido a que tienen capacidad de comunicación y a su nivel intelectual, porque entienden lo que se les dice si se acomoda el

lenguaje a su nivel y se pronuncia despacio, sin olvidar que la respuesta a una orden auditiva se presenta un poco lenta. Su sociabilidad hace un ambiente agradable, les gusta estar acompañados y están al pendiente de las reacciones de los adultos.

La imitación en conjunto con la falta de iniciativa favorece el entendimiento de la técnica, ya que su respuesta motora a una orden visual se presenta rápidamente. En pacientes no educables no funciona debido a la falta de comunicación.

Al introducir procedimientos de menor a mayor grado de ansiedad, es más difícil que presenten una conducta negativa, al hacerles ver que el tratamiento tiene éxito gracias a su buen comportamiento se les da la seguridad necesaria para que hagan tareas más complicadas y permitan terminar el tratamiento.

### ***c. Modelamiento (imitación)***

Esta técnica se puede utilizar en el tratamiento de pacientes educables, entrenables y no educables, son muy imitativos y les gusta ser el centro de atención, de no serlo tratarán de actuar de manera similar para lograrlo, tienen falta de iniciativa y motivación disminuida, de tal manera que al sentirse impulsados por un modelo tratarán de llevar a cabo dicha actividad o actitud.

## **5.4 TÉCNICAS PARA CONDUCTA INTERRUPTIVA**

### ***a. Control de la voz***

Es bien utilizada esta técnica con pacientes educables y entrenables, son muy perceptivos, con lo que unido a su nivel intelectual pueden percatarse de que están actuando mal y si se había creado un ambiente agradable, notan la diferencia en el tono de voz, una vez entendido pueden no volver a actuar negativamente, debido a que respetan una decisión tomada. El paciente no educable no se puede percatar de lo que pasa al cambio de tono por su discapacidad intelectual elevada.

### ***b. Mano sobre boca***

Esta técnica no es posible utilizarla por la sensación de asfixia que produce en el paciente con SD debido a que mantienen la boca abierta para respirar y su limitación intelectual no le permiten entender el objetivo de la técnica y la sentiría como agresión.

### ***c. Dispositivos especiales***

Técnica necesaria para aquéllos pacientes imposibles de atender mediante la utilización de técnicas de modificación de la conducta, sean educables, entrenables o no educables, su hiperactividad pone en riesgo de lastimarse tanto al odontólogo como al paciente mismo.



***d. Inhalación de óxido nitroso/oxígeno***

Esta técnica es utilizada en pacientes educables, entrenables o no educables, pero cabe mencionar que es necesario tener bien en cuenta la afección cardíaca que presente el paciente.

***e. Sedación consciente***

Esta técnica está diseñada para pacientes clasificados dentro de la ASA I y II, educables, entrenables y no educables, aquellos pacientes con hiperactividad y malas experiencias médicas, así como los que tienen déficit mental y mayor distracción, por lo que no podemos aplicar técnicas de modificación de conducta.

***f. Anestesia general***

Muchos pacientes con SD educables, entrenables y no educables, al estar expuestos al trato médico frecuente y tener experiencias desagradables con ellos, ya no se pueden tratar mediante modificación de la conducta debido al miedo que tienen hacia el personal médico, por lo que es conveniente utilizar la técnica<sup>10,13</sup>, y en los pacientes con discapacidad mental severa.

Sin embargo dichos pacientes pueden ser tratados en el consultorio dental de igual manera que a los niños "normales".

Existe una clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos para pacientes candidatos a anestesia general, en la cual se describen cinco clases, en la clase I se incluyen aquellos pacientes en los que el proceso patológico para el cual se hará la

operación está localizado y no es una afección sistémica, la clase II para pacientes en los que la afección sistémica es leve o moderada causada por el estado que se ha de tratar quirúrgicamente, la clase III para pacientes con alteraciones sistémicas severas, la clase IV para pacientes con alteraciones sistémicas que ya amenazan su vida y la clase V en la que se incluyen a los pacientes moribundos que tienen pocas oportunidades de vivir. (Tabla 5)

## **CONCLUSIONES**

Los niños con SD presentan una particularidad que es la presencia de un cromosoma 21 o parte de él extra, por lo que se manifiestan diferentes características en todos ellos, siendo variable el grado de afección entre un individuo y otro, así como su CI, tanto genéticamente como motivacionalmente, basándose en ésto es que podemos adaptar la atención odontológica por medio de sus características psicopsicosociales.

De acuerdo a la alta incidencia de alteraciones orales que presentan los pacientes con SD es de suma importancia para ellos recibir atención odontológica desde el nacimiento hasta la edad adulta y para el cirujano dentista poder prevenir procesos patológicos así como intervenir en los ya presentes, de aquí la necesidad de capacitarse y prepararse cada vez más para poder brindarles una adecuada atención a todos los pacientes con necesidades especiales.

La reacción del odontólogo hacia el niño con discapacidad intelectual es la misma que éste puede tener hacia el odontólogo; ambos pueden sentir un nivel de ansiedad incrementado, de ahí la importancia de utilizar las técnicas de modificación de la conducta en el consultorio dental sin olvidar las características especiales del paciente, dado que basándose en éstas se pueden adaptar dichas técnicas a la consulta y obtener mejores resultados.

Por medio de la utilización del lenguaje pediátrico el niño con SD con nivel educable o entrenable puede entender lo que se le va a hacer y obtendrá niveles de ansiedad bajos, reduciéndose así la posibilidad de que se presente una conducta negativa.

Las técnicas de control de la conducta son fáciles de aplicar con los pacientes con discapacidad intelectual gracias a las características especiales que presentan, como la imitación, ya que se puede presentar que el niño no entienda una petición de "abre la boca", pero puede imitar voluntariamente al odontólogo así como a algún modelo que se le presente, y debido a su facilidad para socializar pueden participar de la consulta sin temor ni ansiedad a los procedimientos odontológicos.

La utilización de técnicas como la desensibilización y los reforzadores positivos, resulta un éxito debido a la marcada afabilidad y sensibilidad que manifiestan dichos pacientes, ya que a los pacientes con SD les gusta que los mimen, los consientan y a la vez los hagan sentir más grandes de lo que son.

Muchos pacientes suelen presentar resistencia o pelea al verse involucrados en la utilización de técnicas para las conductas interruptivas, pero resulta provechoso hacerles entender que dichas técnicas son necesarias para protegerlos de lesiones o caídas debido a su hiperactividad, y una vez logrado ésto, el paciente cooperará y se sentirá con mayor confianza y seguridad al percatarse de que el odontólogo lo que quiere es protegerlo y

ayudarlo para verse más guapo (a), siendo la estética muy importante para ellos.

Resulta molesto que muchos odontólogos hagan uso indiscriminado de la anestesia general en los pacientes con SD, olvidándose que está indicada en pacientes con una incapacidad intelectual muy severa o una vez agotadas todas las técnicas de modificación de la conducta y sin obtener respuestas positivas.

Es muy importante utilizar las técnicas de modificación de la conducta, ya que la mayoría de los pacientes con discapacidad mental pueden ser tratados en el consultorio dental y con ésto se puede lograr que un mayor porcentaje de estas personas acudan periódicamente al servicio.

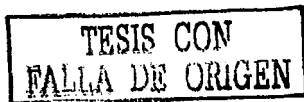
Cabe mencionar la necesidad de hacerlos partícipes de nuestra sociedad, pues en la medida que los aceptemos y valoremos, lograremos vivir dentro de una sociedad más humana, solidaria y generosa.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1) García ES. El niño con Síndrome de Down. México. Diana 1991:21-60.
- 2) Barbería LE, Boj QJ, Catalá PM, García BC, Mendoza MA, Odontopediatría. Barcelona, España. Masson S.A. 2001: 115-138.
- 3) Aime HA, Cartaya PF, Cova DVA, Clarembaux DGM, Da Silva FL, Ferro FLM, et. al., Conceptos Básicos en Odontología Pediátrica, Caracas Venezuela, DISINLIMED, C.A. 1996: 19-33, 602-614.
- 4) Fiske J, Shafik HH, Down's Syndrome and Oral Care, SADJ 2001; 56(9): 407-416.
- 5) López PR, López MP, Borges YA, Parés VG, Caries dental en niños con Trisomía 21, Bol Med Hosp Infant Mex 2000; 57(8): 438-443.
- 6) López MP, López PR, Parés VG, Borges YA, Valdespino EL, Reseña Histórica del Síndrome de Down, Revista ADM 2000; LVII(5): 193-199.
- 7) [www.terapiacondelfines.com.mx](http://www.terapiacondelfines.com.mx)
- 8) Borea G, Magl M, Mingarelli R, Zamboni C, The Oral Cavity in Down Syndrome, J Pedodontics 1990; 14(3): 139-140.
- 9) López PR, López MP, Borges YA, Parés VG, Valdespino EL, Influencia de las alteraciones bucales en la alimentación de las personas con Síndrome de Down, Cuadernos de Nutrición, 2001; 24(5): 227-229.
- 10) Ortega TLC, El Síndrome de Down, Guía para padres, maestros y médicos, México: Trillas, 1997: 57-59.



- 11) Hernández PJ, Tello HTJ, Ochoa RG, Alteraciones bucales en niños con Síndrome de Down en el estado de Yucatán, Revista ADM; LV(2): 91-96.
- 12) McDonald ER, Avery RD, Odontología Pediátrica y del Adolescente, Argentina: Médica Panamericana, 5ª edición, 1990: 44-67, 554-599.
- 13) Fernández MC, Viñals S, Die LFJ, Ruiz A, Ferrera C, Ramón LML, Asociación para el Síndrome de Down de Madrid, El futuro empieza hoy, Madrid: Pirámide, 1994: 14-18, 27-39, 55-58, 106-112.
- 14) Perera LR, Valle EAdel, Moreno RMdelR, Tratamiento odontológico en el paciente de manejo especial, PO 1998; 19(12): 4-7.
- 15) López PR, López MP; Borges YA, Parés VG, Manifestaciones clínicas del Síndrome de Down, PO 1996; 17(10): 6-9.
- 16) López PR, López MP, Borges SA, Parés VG, Valdespino E, Gingivitis en una comunidad infantil mexicana con Trisomía 21, Rev DEPEL FO UNAM 1999-2000; 3-4(11-14): 5-13.
- 17) Jasso GL, El niño Down, mitos y realidades, México: Manual Moderno, 1991: 23-42.
- 18) Nowak JA, Odontología para el paciente Impedido, Argentina: Mundi SAIC y F, 1979: 48-55.
- 19) Rubio AL, El dentista y el niño con Síndrome de Down, En Contacto, Asociación Mexicana de Síndrome de Down A.C., edición XIII, 1994:2.
- 20) López PR, López MP, Borges YA, Parés VG, Alteraciones bucales y Síndrome de Down 1ª parte, Rev En Contacto edición XVI, 1998:2-3.



- 21) López PR, López MP, Borges YA, Parés VG, Alteraciones bucales y Síndrome de Down 2ª parte, Rev En Contacto edición XVIII, 1999:13-15.
- 22) Medina PJP, Adaptación del niño a la consulta odontológica, Act Odontol Venez 1998; 36(2): 70-73.
- 23) Carballo JJA, Clasificación de trastornos de ansiedad en el paciente odontológico: una propuesta, Revista ADM 1997; LIV(4): 207-214.
- 24) Kade SA, Salazar VC, Pérez EA, Nevado DF, Comportamiento del niño en el Consultorio Odontológico, Act Odontol Venez 1999; 37(3): 172-176.
- 25) López MP, Auxiliares de motivación en el tratamiento dental en niños, Odondo dos mil 1993: 1(4): 32-42.
- 26) Peñaranda P, Importancia de la Psicología en la Odontología, Act Odontol Venez 1990; 28(2-3): 39-48.
- 27) Colín PR, Psicología en el consultorio, PO 1987; 8(6): 9-10.
- 28) Cadena GA, Llarena ME, Ojeda LS, Evaluación del llanto del niño como ayuda en el tratamiento dental, Revista ADM 1985; XLII(3): 75-84.
- 29) Parés VG, Hoffman AS, El comportamiento del niño y su relación con la primera pregunta en el consultorio dental y la ansiedad materna, Revista ADM 1983; XL(3): 64-68.
- 30) Manejo dental del paciente pediátrico, PO 1998; 19(8): 35-37.
- 31) Cameron CA, Widmer PR, Manual de Odontología Pediátrica Madrid España Harcourt 1997: 20-26.
- 32) Ripa WL, Barenie TJ, Manejo de la conducta odontológica del niño Argentina Mundi SAIC y F 1984: 63-87.



- 33) Quijas CSO, Carrasco CER, García IJA, Declr - Mostrar - Hacer, Revista Dentista- Paciente 2001; 10(114): 36-38,40-42.
- 34) Gutiérrez MMA, Garduño GMP, Lara MMC, Presencia de los Padres, desensibilización y conducta de los niños en el consultorio dental, PO 1997; 18(12): 35-39.
- 35) Calva LC, González AM, Técnica de manejo de conducta Mano Sobre Boca 1ª parte, Revista Dentista - Paciente 1999; 7(84): 10-16.
- 36) Lawrence MS, Mc Tighe JD, Wilson S, Odom GJ, Waggoner FW, Fields WH, Parental attitudes toward behavior management techniques used in pediatric dentistry. Pediatric Dentistry, 1991; 13(3): 151-155.
- 37) [www.downmadrid.org](http://www.downmadrid.org)
- 38) [www.fcsd.org](http://www.fcsd.org)
- 39) [www.fudac.org.mx](http://www.fudac.org.mx)
- 40) [www.down21.org](http://www.down21.org)
- 41) Pinkham JR, Nowak A, McTisue DJ, Fields HN, Casamassimo PS, Interamericana Mc Graw-Hill. 1991: 98-99.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# A N E X O S

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Tabla 1.**

**CLASIFICACIÓN GENERAL DEL COEFICIENTE INTELECTUAL**

CI	Categoría
140 y más	Muy superior
120 - 139	Superior
110 - 119	Promedio alto
90 - 109	Promedio
80 - 89	Promedio bajo
70 - 79	Fronterizo
69 y menos	Discapacidad mental

Modificado de Mc Donald 1990.

**Tabla 2.**

**CLASIFICACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL  
DE ACUERDO AL COEFICIENTE INTELECTUAL**

Grado de Discapacidad Mental	CI (Coeficiente Intelectual)	Clasificación Escolar	Comunicación
Leve	69-55	Educable	Capaz de hablar bien
Moderado	54-40	Entrenable	Vocabulario y lenguaje básico
Grave o profundo	39 o menos	No entrenable	Mudo, con gruñidos, poca o nula capacidad de comunicación

Modificación de Ortega T. 1997 y Mc Donald 1990.

**Tabla 3a. Técnicas de modificación de la conducta**

Tipo de Control	Descripción	Objetivos
<p><b>4.1 Técnicas de comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje pediátrico</li> </ul>	<p>Sustituir palabras técnicas de acuerdo a la edad del paciente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce niveles de ansiedad.</li> <li>• El niño entiende lo que le queremos decir.</li> </ul>
<p><b>4.2 Técnicas de control de conducta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Manejo de contingencia (refuerzo positivo)</li> <li>➤ Desensibilización (decir-mostrar-hacer)</li> <li>▪ Modelamiento (imitación)</li> </ul>	<p>Conformación de conducta por medio de retroalimentación en el momento adecuado, verbal, regalo o corporal.</p> <p>Explicaciones apropiadas a nivel cognoscitivo, seguidas de demostraciones y el procedimiento real, introducir paulatinamente procedimientos de menor a mayor grado de ansiedad y dificultad.</p> <p>Observación de un modelo que presenta una conducta positiva durante el tratamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Reforzar la conducta deseada.</li> <li>□ Obtener niveles bajos de ansiedad.</li> <li>➤ Reducir miedo y ansiedad.</li> <li>➤ Familiarizar al niño con instrumental y personal.</li> <li>➤ Señalar expectativas de conducta.</li> <li>➤ Lograr un relajamiento del paciente.</li> <li>• Reduce ansiedad.</li> <li>• Aprende patrones de conducta.</li> </ul>
<p><b>4.3 Técnicas para conducta interruptiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Control de la voz.</li> <li>➤ Mano sobre boca (MSB)*</li> </ul>	<p>Modulación de volumen, tono o ritmo de voz para adoptar una actitud autoritaria.</p> <p>Colocación de la mano sobre la boca mientras se explican las expectativas de conducta, retirar la mano para reforzar la conducta positiva, reaplicar de ser necesario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Obtener la atención del paciente.</li> <li>❖ Prevenir conductas negativas o de evitación.</li> <li>❖ Establecer autoridad.</li> <li>➤ Obtener atención para establecer comunicación.</li> <li>➤ Eliminar respuestas de evitación inadecuadas.</li> <li>➤ Favorecer confianza y seguridad durante el tratamiento.</li> </ul>

Modificado de Pinkham y Mc Donald.

**Tabla 3b. Técnicas de modificación de la conducta**

Tipo de control	Descripción	Objetivos
❖ Dispositivos especiales*	Inmovilización parcial o completa del cuerpo o partes del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reducir o eliminar el movimiento indeseable.</li> <li>❖ Proteger de lesiones al paciente y al personal.</li> <li>❖ Facilitar los Procedimientos.</li> </ul>
♦ Inhalación de óxido nitroso/oxígeno*	Inhalación de óxido nitroso mediante caperuza nasal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Reducir o eliminar la ansiedad.</li> <li>♦ Reducir el movimiento o reacción indeseable.</li> <li>♦ Promover la comunicación.</li> <li>♦ Aumentar la tolerancia por períodos prolongados.</li> <li>♦ Auxiliar en el tratamiento de pacientes con trastornos mentales, físicos o médicos.</li> <li>♦ Reducir la restricción del habla.</li> </ul>
➤ Sedación Consciente	Administración pre o transoperatoria de agentes sedantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reducir o eliminar ansiedad.</li> <li>➤ Reducir movimientos o reacciones inconvenientes.</li> <li>➤ Promover la comunicación.</li> <li>➤ Aumentar la tolerancia por más tiempo.</li> <li>➤ Ayudar al tratamiento de pacientes afectados mental, física o médicamente.</li> </ul>
❖ Anestesia General*	Uso de anestésicos generales (intravenosos, intramusculares, por inhalación) en el cuidado intraoperatorio.	❖ Proporcionar un cuidado seguro, eficiente y eficaz.

\* Requiere de consentimiento informado.  
Modificado de Pinkham y Mc Donald.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**Tabla 4a.** Consulta Estomatológica Adaptada al Paciente Infantil con Síndrome de Down

Tipo de Control	Clasificación Escolar	Características Físicopsicosociales del Síndrome de Down
<p><b>4.1 Técnicas de comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje Pediátrico</li> </ul> <p><b>4.2 Técnicas de control de conducta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Manejo de contingencia (refuerzo positivo)</li> <li>➤ Desensibilización (decir-mostrar-hacer)</li> <li>❖ Modelamiento (imitación)</li> </ul>	<p>educable (EMR) entrenable (RME)</p> <p>educable (EMR) entrenable (RME) no educable</p> <p>educable (EMR) entrenable (RME)</p> <p>educable (EMR) entrenable (RME) no educable</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• afabilidad</li> <li>• afectividad</li> <li>• nivel intelectual</li> <li>• sociabilidad</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ sociabilidad</li> <li>☐ afabilidad</li> <li>☐ afectividad</li> <li>☐ sensibilidad</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hipofunción de alerta</li> <li>➤ hipofunción de atención</li> <li>➤ sociabilidad</li> <li>➤ imitación</li> <li>➤ respuesta visual</li> <li>➤ falta de iniciativa</li> <li>➤ nivel intelectual</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ imitación</li> <li>❖ sociabilidad</li> <li>❖ falta de iniciativa</li> <li>❖ motivación disminuida</li> </ul>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**Tabla 4b.** Consulta Estomatológica Adaptada al Paciente Infantil con Síndrome de Down

Tipo de control	Clasificación Escolar	Características Físicopsicosociales del Síndrome de Down
<b>4.3 Técnicas para conducta interruptiva:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Control de la voz.</li> </ul>	educable (EMR) entrenable (RME)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ sensibilidad</li> <li>◆ obstinación</li> <li>◆ afabilidad</li> <li>◆ sociabilidad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mano sobre boca (MSB)*</li> </ul>	ninguno	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ sensación de asfixia</li> <li>➤ CI disminuido</li> <li>➤ respiración bucal</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dispositivos especiales*</li> </ul>	educable (EMR) entrenable (RME) no educable	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ CI disminuido</li> <li>❖ hiperactividad</li> <li>❖ hipofunción de atención</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Inhalación de óxido nítrico/oxígeno*</li> </ul>	educable (EMR) entrenable (RME) no educable	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ CI disminuido</li> <li>◆ hiperactividad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sedación Consciente</li> </ul>	educable (EMR) entrenable (RME) no educable	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ CI disminuido</li> <li>➤ clase I y II de ASA</li> <li>➤ hiperactividad</li> <li>➤ distracción</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Anestesia General*</li> </ul>	educable (EMR) entrenable (RME) no educable	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ CI disminuido</li> <li>❖ trastornos físicos</li> </ul>



**Tabla 5.** Clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos ASA

- Clase I. Sin alteraciones orgánicas, fisiológicas, bioquímicas ni psiquiátricas. El proceso patológico para el cual se hará la operación está localizado y no es una afección sistémica.
- Clase II. Afección sistémica leve a moderada causada por el estado que se ha de tratar quirúrgicamente o por otros procesos fisiopatológicos.
- Clase III. Alteraciones sistémicas severas o enfermedad de cualquier etiología, aun cuando no sea posible definir con precisión el grado de afección.
- Clase IV. Indicativa de pacientes con alteraciones sistémicas severas que ya amenazan su vida.
- Clase V. Paciente moribundo que tiene pocas oportunidades de sobrevivir pero que es sometida a la operación en desesperanza.