



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

125

ZED

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ATENCION DENTAL A PACIENTES CON  
SINDROME DE DOWN.

**T E S I S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A N :**

**ADRIAN GARCIA DOMINGUEZ**

**JACINTO CORTES**



MEXICO, D. F.

1995

**FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



**FALLA DE ORIGEN  
EN SU TOTALIDAD**

**I N D I C E .**

<b>INTRODUCCION. ....</b>	<b>i</b>
<b>TRISOMIA 21. ....</b>	<b>1</b>
<b>CARACTERISTICAS FISICAS. ....</b>	<b>9</b>
<b>CARACTERISTICAS BUCODENTALES. ....</b>	<b>17</b>
<b>EL PACIENTE CON TRISOMIA 21 EN EL CONSULTORIO DENTAL. ....</b>	<b>30</b>
<b>TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO. ....</b>	<b>40</b>
<b>NECESIDADES ESPECÍFICAS PARA EL TRATAMIENTO DE UN NIÑO CON TRISOMIA 21. ....</b>	<b>45</b>

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA.**

**POR LA FORMACION QUE ME DIO.**

**A TODOS LOS MAESTROS DE LA FACULTAD POR SU ARDUA LABOR  
DE TRASMITIRNOS SUS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS.**

**PRINCIPALMENTE AL Dr. VICTOR MANUEL BARRIOS ESTRADA, POR  
SU INCONDICIONAL AYUDA, SIEMPRE TRATANDO DE QUE NOSOTROS  
APRENDIERAMOS DE SUS CONOCIMIENTOS Y SUS EXPERIENCIAS.**

**A diós por haberme permitido  
tener una profesión.**

**A mis padres.**

**NOLBERTO CORTES RAMIREZ (FINADO).**

**CRECENCIANA VAZQUEZ GARCIA.**

**Por haberme dado la vida.**

**A Rebe**

**Porque en los momentos más difíciles  
de mi vida, siempre has estado a mi lado.**

**A MIS PADRES.**

Por su confianza  
y apoyo brindado  
durante mis estudios,  
y en la vida para  
lograr esta meta  
¡ Gracias !

**A MIS ABUELITOS.**

JULIETA Y MAURO (Q.e.p.d.).  
Por apoyarme siempre y  
estar conmigo en todo  
¡ Gracias !

**A MIS HERMANOS.**

Por su apoyo recibido  
durante mi carrera.

**A MIS TIOS.**

ABRAHAM  
JOAQUIN  
BETY  
MARY  
JORGE

Porque gracias a ellos,  
y con su apoyo he logrado  
mi objetivo ¡Gracias!

**C.D. VICTOR MANUEL BARRIOS ESTRADA.**

Por su confianza, sus experiencias y  
conocimientos recibidos para la  
elaboración del desarrollo  
de uno mismo.

**A Xochitl.**

Por darme confianza en  
todo momento y estar  
a mi lado siempre  
¡Gracias!

## INTRODUCCION .

Todo Cirujano Dentista debe conocer las características físicas y signos cardinales de un niño con trisomía 21 (Síndrome de Down).

La mayoría de sus características se manifiestan desde el nacimiento. Los problemas odontológicos que presentan son idénticos a los de cualquier niño, además que con ellos los padecimientos odontológicos son más agresivos, por lo tanto el Cirujano Dentista deberá estar conciente de los problemas que ellos presentan, ya que su tratamiento no requiere de equipo especial y puede ser tratado en cualquier consultorio, ya que para su tratamiento dental se deberá ser con más paciencia y comprensión a diferencia de los demás niños.

El presente trabajo se enfoca a factores predisponentes, características físicas y la atención que se le debe dar a un niño con trisomía 21 (Síndrome de Down).

### ANTECEDENTES.

La primera descripción de esta enfermedad o padecimiento fué la de Seguin en 1846 que lo designo como "idiocia furfuracea". El término de "idiocia: de tipo mongólico" fué dado a esta condición por John Langdon Down, en 1866, debido a los rasgos físicos similares a la raza mongólica. A partir de esa fecha la palabra más usada para definir esta entidad fué la de "mongolismo" y al niño afectado se le denominaba "mongol" o "mongoloide". En 1956 Tijo y Levan y en forma independiente Ford y Hamerton, demostraron claramente por primera vez que el número de cromosomas en el hombre era de 46 y no de 48 como se suponía. En 1959 Lejeune, Turpin y Gautier demuestran que los individuos afectados con el Síndrome de Down tiene 47 cromosomas en sus células, y que el cromosoma adicional era el número 21. En los últimos 10 a 20 años el término "Síndrome de Down" se utiliza cada vez de manera más extensiva.

La palabra síndrome en medicina, se refiere al: Conjunto de signos y síntomas que constituyen una enfermedad independientemente de la causa que lo origina y el segundo término de Down, es un honor a quién por primera vez hizo una descripción clínica amplia del padecimiento.

El Síndrome de Down es un padecimiento de naturaleza genética que se puede diagnosticar desde antes del nacimiento y causa en las personas que lo padecen una falla tanto en su desarrollo físico como mental, así mismo en ocasiones se acompaña de múltiples malformaciones y predisposición a otros

tipos de enfermedades, sobre todo desde la primera infancia. Los niños Down, són seres humanos que pueden presentarse en cualquier pareja, sin importar su raza, creencia, jerarquía social o grado de preparación.

En la actualidad existen dos estudios citogenéticos para estudiar los cromosomas, y es sólo el citogenetistaquién tiene la habilidad de hacer un estudio minucioso y exacto.

### **CARIOTIPO.**

Se toma una pequeña muestra de sangre para hacer el estudio en los glóbulos blancos. La sangre se coloca en un medio nutritivo especial para que los glóbulos blancos se reproduzcan, de esta manera se hacen visibles los cromosomas y es fácil poder fotografiarlos para su estudio en el microscopio.

### **AMNIOCENTESIS.**

Es el diagnóstico prenatal, el cuál es posible realizar después de la catorceava semana del embarazo. Consiste en extraer de la matriz el líquido amniótico (previo estudio ultrasonográfico para localizar la placenta) con una punción abdominal, y hacer un cariotipo de las células que contiene, se hacen también estudios químicos para diagnosticar otras enfermedades.

### **FACTORES PREDISPONENTES.**

La trisomía 21 puede deberse en unos pocos casos a un defecto heredado, pero en la mayoría lo es por un error cromosómico.

## **AMBIENTALES.**

### **EDAD DE LA MADRE.**

Se ha demostrado que la edad de la madre influye en gran medida en el nacimiento de un niño Down (aproximadamente de un 15 a 40%), cuando es menor de 18 años o mayor de 35 años. Con respecto al padre no se ha comprobado que su edad avanzada tenga alguna influencia. Lo anterior se refiere a las diferencias que hay entre el hombre y la producción de las células sexuales; ya que mientras el hombre produce células sexuales todos los días y durante muchos años, por tanto están siempre activas; la mujer sólo produce una célula sexual cada mes, esto implica que los óvulos que se producen en edad avanzada han tenido que esperar muchos años para llevar a cabo la repartición del material hereditario, y lo hacen erróneamente porque han "envejecido" y sus mecanismos de repartición han perdido eficacia.

### **PRESENCIA DE ENFERMEDADES.**

Dentro de éstas, la enfermedad autoinmune por incompatibilidad al RH tiene gran importancia. Dentro de las enfermedades infecciosas en el periodo perinatal las más importantes que pueden desencadenar esta trisomía són: La rubéola, durante el primer trimestre del embarazo y la meningitis tanto viral como bacteriana en el periodo perinatal.

### CAUSAS EXTERNAS.

Dentro de éstas las radiaciones durante el primer trimestre del embarazo.

No se ha comprobado que el alcoholismo o el consumo de drogas en la madre o el padre estén relacionados con el síndrome de Down, pero sí están relacionados con otras malformaciones congénitas.

### **FACTORES HEREDITARIOS.**

Después de la fecundación del óvulo por el espermatozoide, existen un par de cromosomas heredados por los padres. Estos llevan a cabo su proceso de división celular, dando origen a cuatro células hijas que a su vez contienen su par de cromosomas, este proceso de división continúa dándose en forma progresiva hasta llegar a formarse el feto.

En el caso del síndrome de Down o de la trisomía 21, la distribución de los cromosomas será defectuosa del tal forma que una de las dos células, producto de la división celular recibe un cromosoma extra y la otra uno menos. Esto ocurre en el par de cromosomas 21, mientras que los demás pares de cromosomas se distribuyen en las células hijas de manera correcta. El exceso o la falta de cromosomas altera la función de las células y por tanto, la del organismo completo. El cromosoma extra es uno de los más pequeños del cariotipo y se relaciona con el cromosoma 21, lo cual le da el nombre de trisomía 21 (Tri - tres y soma - cuerpecito).

Muy rara vez se han observado trisómicos dobles "Ford ha descrito el caso de un niño con trisomía 21 y que también tuvo una fórmula cromosómica XXY, y desde esa fecha se ha señalado trisomía 21 acompañada de otras trisomías autosómicas y gonosómicas.

El momento en que se produce una defectuosa distribución de los cromosomas puede darse a cada instante, sin embargo la importancia será diferente dependiendo de cuando esto ocurra, ya que cuanto más temprano sea la unión de la célula trisómica pueden producirse mayores alteraciones en el ser que esté en formación.

#### **TRISOMIA 21 REGULAR.**

Se conoce así a aquélla en que todas las células del organismo tienen 47 cromosomas, en vez de 46, la ubicación del cromosoma extra se encuentra en el cromosoma original del par 21. Esta tiene una incidencia de aproximadamente un caso por cada 700 nacimientos. La presencia de trisomía regular ha sido por azar o sea que no tiene al parecer una causa que lo produzca y se piensa que es debido a una inadecuada distribución de los cromosomas del par 21, ya sea del óvulo o del espermatozoide. En consecuencia en vez de ir un sólo cromosoma al par 21, van los dos a una sólo célula. En tal caso puede suponerse que el error de la distribución cromosómica se produjo en el desarrollo del óvulo o del espermatozoide, o cuando mucho en la primera división celular del óvulo fecundado.

Cuando el trastorno se produce en el desarrollo del óvulo o del espermatozoide, o sea antes de la fecundación. El óvulo durante la división meiótica se quedó o heredó dos cromosomas 21, de tal manera que al producirse la fecundación en vez de dos contiene tres cromosomas 21. Estos tres cromosomas se encontrarán de esta manera en cada célula de cada una de las divisiones siguientes. El error de distribución que se produce antes de la fecundación es pues la causa de que se forme un embrión en el que todas las células del cuerpo contienen 3 cromosomas 21.

Cuando el trastorno se produce en la primera división celular se puede observar que la falta de no disyunción (no separación, no división) se produce después de una fecundación normal y que es hasta el momento de la primera división celular en la que una célula recibe entonces 3 cromosomas 21 y la otra sólo recibe un cromosoma 21. Esta última célula se considera como no viable, o sea que no podrá continuar viviendo.

El embrión se desarrolla entonces de modo que todas sus células contienen tres cromosomas 21, fenómeno que en sus resultados finales es exactamente igual al que sucede cuando el error de distribución se produjo antes de la fecundación.

#### **TRISOMIA 21 POR MOSAICISMO.**

Se produce en el 4% aproximadamente del total de casos de niños con síndrome de Down es consecuencia de un error de distribución de los cromosomas producido en la segunda

división celular, o quizá en la tercera o cuarta o quinta división. A partir del momento de la fecundación y al iniciarse la división celular para formar cuatro células hijas, una de las cuatro células tiene 3 cromosomas 21, dos células más tienen dos cromosomas 21 (células normales) y la cuarta sólo contiene un cromosoma. Esta última célula (con un sólo cromosoma 21 y por lo tanto con un total de 45 cromosomas) morirá, y de esta manera el embrión se desarrollará con una mezcla (o mosaico) de células normales que contendrán 46 cromosomas y otra proporción de células con 47 cromosomas.

La presencia de las manifestaciones clínicas que caracterizan al niño con síndrome de Down es variable en los que tienen una trisomía 21 por mosaicismo y dependen de la etapa de la formación del embrión en que se produjo la división anormal. Ya que una división anormal en una etapa temprana, dará origen a un número aproximadamente igual de células normales y trisómicas, con las características habituales en los niños afectados o enfermos. Cuando la división anormal sucede en una etapa más tardía, puede producirse un menor número de células trisómicas, de tal forma, que el niño con síndrome de Down podrá presentar signos menos aparentes en su cara, cuerpo y extremidades, mientras que en otros casos las manifestaciones serán más notorias.

### **TRISOMIA 21 POR TRASLOCACION.**

En la célula es posible que se produzca cualquier tipo de traslocación (significa que la totalidad o una parte de un cromosoma está unida o pegada a una parte o la totalidad de otro cromosoma). En este caso lo que se produce es una ruptura o fractura de una parte del cromosoma 21 así como de otras más de un cromosoma diferente al 21 (frecuentemente de los pares 13, 14 y 15), de manera tal que la unión de los fragmentos provenientes del cromosoma 21 con los del 13, el 14 ó el 15 forman un cromosoma extra.

El fenómeno de la traslocación merece especial mención porque existe la posibilidad de que en un tercio (el 33%) del total de casos de niños Down secundarios a traslocación, uno de los padres, a pesar de que esté física y mentalmente dentro de los patrones de la normalidad, puede ser el portador de la traslocación y por lo tanto, el que produjo la alteración.

### **CARACTERISTICAS FISICAS.**

Los niños con síndrome de Down tendrán algunas características físicas similares a las de sus padres, ya que reciben genes tanto de su madre como de su padre. Así mismo tienen características comunes con otros niños Down, en virtud de que comparten un cromosoma extra. Estos rasgos característicos no le producen al niño alguna molestia, ni se incrementarán con el tiempo.

### CRANEO.

El cráneo de los niños tiende a ser más pequeño en su circunferencia y en su diámetro anteroposterior (longitud de la frente al occipital). Sin que esto signifique que se encuentre en el nivel de lo conocido como microcefalia (cabeza anormalmente pequeña). Otro hallazgo en ellos es el crecimiento de los huesos de la parte media de la cara que es menor cuando se compara con niños no Down, lo que se piensa sea la causa de que la cara del niño Down sea tan característica, de tal forma que los ojos, la nariz y la boca no son solamente pequeños sino que se encuentran agrupados en forma más estrecha unos con otros. Se ha demostrado que la distancia entre los ojos es más pequeña, que el hueso maxilar está menos desarrollado y que el ángulo que normalmente forma la mandíbula es más bien de tipo obtuso. Se han encontrado también anomalías en el hueso esfenoides y en la silla turca (en donde se aloja la glándula hipófisis). En estudios de rayos X del propio cráneo se ha podido corroborar que los huesos que constituyen la llamada base del cráneo son también de menor tamaño, y que los senos paranasales (cuando se infectan dan sinusitis) se encuentran poco desarrollados.

### OJOS.

Desde su descripción original Down dijo respecto a los ojos que se encuentran colocados en forma oblicua y que el canto u orilla interna de los mismos están más distantes uno de otro y que por otra parte la fisura palpebral estaba muy estrecha. El pliegue epicántico (piel redundante del párpado

en el ángulo interno del ojo) se ha encontrado presente en el 28 a 80% de los niños.

En los niños Down se ha identificado que pueden tener hipertelorismo o hipotelorismo (mayor o menor distancia entre un ojo y otro respectivamente). El hipertelorismo se ha sugerido que sea como consecuencia de un puente nasal plano y del marcado pliegue epicantal que cubre el canto interno del ojo, todo lo cual da la impresión de que la distancia entre los ojos es más amplia. Otros observadores han sugerido que la menor distancia entre los ojos es (hipotelorismo) debida a la hipoplasia (poco crecimiento de los huesos correspondientes a la estructura media de la cara.

Otro hallazgo relativamente frecuente en los ojos de los niños Down son las denominadas manchas de Brushfield (en honor a uno de los primeros médicos que la describieron), las que se localizan en el iris (la niña de los ojos) y que se caracterizan por ser unas manchas de color blanco grisáceo, las que se aprecian más en niños cuya piel es blanca comparada con los de color moreno, y se piensa que se deben a la presencia de tejido conectivo localizado en la capa anterior del iris, mientras que otros creen que sean debidas a adelgazamiento del estroma del iris, así como a una distribución anormal del pigmento. Estas manchas es frecuente que desaparezcan conforme el niño crece.

### NARIZ.

La forma de la nariz es variable en los niños, sin embargo ciertas manifestaciones se presentan de manera casi constante. Es extraordinariamente frecuente el hundimiento de la nariz (puente de la nariz, la cual por otra parte es ligeramente respingada con los orificios de la misma con moderada tendencia a dirigirse hacia el frente o hacia arriba; no es raro que exista desviación del tabique nasal. Estas características de la nariz junto con el poco desarrollo de los huesos de la cara es lo que da la apariencia de que la cara de los niños Down se encuentra aplanada.

### OREJAS.

Es frecuente que exista una forma o estructura anormal de las orejas con variedades diferentes de presentación, aunado en la mayoría de las ocasiones a un menor tamaño. Es también común que su implantación sea más baja en relación con niños sin alteraciones cromosómicas, así como también que estén ligeramente oblicua. Otra característica habitual es el sobreplegamiento de la parte interna de la "concha" del pabellón auricular, sin dejar de mencionar que éste es un hallazgo nada raro en estos niños. El conducto auditivo externo frecuentemente es estrecho (menor diámetro), y a veces no está presente en el lóbulo de la oreja, o en su defecto se encuentra pegado al resto de la cabeza.

### LENGUA.

Es relativamente frecuente observar que la lengua de los niños Down protuye (hace prominencia), en la boca de tal forma que la boca se encuentra entreabierta de manera permanente en los niños que así lo manifiestan. Este hallazgo es más común en niñas que en niños, y en blancos que en los de piel oscura. Se han planteado dos posibilidades que se intentan explicar el porqué la lengua hace tanta prominencia. Se piensa por una parte que es debido a que el tamaño de la misma es mayor que el habitual, lo que ha sido difícil de probar por la dificultad para medir la lengua. Otros investigadores piensan que a consecuencia de que el hueso maxilar es más pequeño el paladar resulta más estrecho, las encías más amplias, y las amígdalas y las adenoides más crecidas, se condiciona que la cavidad bucal resulte más pequeña, situación que obliga a mantener la lengua de fuera.

No es raro que se mencione en el niño Down la presencia de la llamada lengua geográfica, la que se caracteriza por tener en su superficie cuarteaduras o fisuras en casi toda su extensión, fenómeno que es de aparición más frecuente después de los 4 ó 5 años de edad y se piensa que esto pueda ser debido a los movimientos frecuentes de succión y masticación que hacen de su propia lengua.

### CUELLO.

La aparición del cuello es en la mayoría de los casos corto y ancho. Da la impresión de que le sobra piel en la

parte posterior. Estas alteraciones es común que sean menos aparentes al transcurrir los años.

### TORAX.

En general la forma del tórax de los niños Down es muy similar a la de los no Down, Sin embargo dado a que no es raro que algunos niños trisómicos tengan 11 costillas de cada lado del tórax en vez de 12, pueda verse la forma como acortada. Así también es frecuente observar hundimiento del esternón (pecho excavado) o por el contrario haga prominencia al pecho de las aves (pecho carinatum). Cabe hacer notar que cualquiera de estas alteraciones no producen alguna interferencia con la función de la respiración o la del corazón, por lo que la cirugía en términos generales no se recomienda.

### ABDOMEN.

En los niños menores de un año el abdomen frecuentemente se encuentra agrandado y distendido, lo que atribuye a la disminución en el tono de los músculos del propio abdomen así como a la diastasis (separación) de los músculos denominados rectos anteriores del abdomen que se encuentran localizados, uno de cada lado, en la línea media. La hernia umbilical es frecuente de encontrar.

### EXTREMIDADES.

En proporción con la longitud del tronco, las extremidades inferiores están sensiblemente acortadas.

Los huesos que componen las manos (metacarpo y falanges) se encuentran un 10 al 30% más pequeños en los niños con síndrome de Down. Los dedos de las manos son, en general, cortos y anchos, comunicándoles un aspecto rechonco particular. El dedo que frecuentemente se altera en su forma es el quinto dedo de la mano (dedo meñique) que se observa en general más pequeño que lo habitual. A veces se aprecia que el segundo pliegue de flexión del meñique no sobrepasa al de el anular; que habitualmente está incurvado (clinodactilia), con escasa separación entre los dos pliegues de flexión del propio dedo meñique. En ocasiones sólo tiene un pliegue.

También es común observar una mayor separación entre el primero (dedo gordo) y segundo dedo de los pies, además de que se encuentra un pliegue plantar entre estos dos dedos.

El surco transversal de la palma de la mano (pliegue semiano) es un signo que se presenta frecuentemente aunque puede estar presente también en niños no down. Se caracteriza por ser un pliegue de flexión transversal a la mano, que se extiende en forma ininterrumpida de un lado a otro, en toda la longitud de la palma, substituyendo a las dos líneas que habitualmente se encuentran.

El estudio de las huellas dactilares o crestas de las yemas de los dedos (conocido como análisis de los dermatoglifos) ha sido utilizado para apoyar el diagnóstico de síndrome de Down.

### PIEL Y CABELLO.

La piel a veces es laxa (más estirable) y marmórea (que toma tonos violáceos) en los primeros años de la vida, para posteriormente hacerse más gruesa y menos elástica. El caballo suele ser fino y poco abundante.

### TONO MUSCULAR Y FLEXIBILIDAD DE LAS EXTREMIDADES.

Al palparse los músculos del cuerpo, principalmente los de las extremidades, se aprecia que su tono (fuerza) está disminuido. Conforme el niño tiene mayor edad se hace menos aparente, sobre todo en los mayores de 15 a 20 años. La mayor movilidad de las articulaciones, principalmente de las extremidades es otro signo de observación común.

### GENITALES.

En los niños puede observarse que el pene se vea más pequeño que lo habitual, pudiendo no estar presente uno o los dos testículos (criptorquidea) en ocasiones y durante el brote o inicio de los caracteres sexuales secundarios el vello pubiano en los hombres tendrá una distribución horizontal, en vez de triangular, y en las niñas pequeñas los labios mayores pueden apreciarse de mayor tamaño y ocasionalmente también pueden estar aumentados los menores y en ocasiones se observa aumento en el tamaño del clitoris.

## ANOMALIAS DE LA DENTICION.

### ERUPCION.

Debida a la falta de desarrollo normal en su crecimiento, es notorio un retraso en la erupción dentaria tanto en dientes temporales como en los permanentes.

La dentición temporal puede empezar desde los 9 a 20 meses, y su patrón de erupción es diferente a la de un niño normal, pueden aparecer primero los molares o los caninos antes que los incisivos centrales. Un factor importante es la hipodontia (falta parcial de dientes). Los dientes casi siempre son los incisivos laterales, segundos premolares y terceros molares.

En el maxilar inferior la frecuencia de ausencias son: incisivo central 11%, incisivo lateral 8% y premolar 8%.

En la dentición permanente, los más frecuentes en aumentarse son los laterales superiores.

Además tienen tendencia a perder los dientes a edades más tempranas, causada por la enfermedad periodontal.

Se ve afectada la erupción de los dientes permanentes, estos dientes tienen un orden de aparición más regular que los dientes primarios. Tienen una apariencia irregular y suelen estar incompletos. Los dientes más frecuentemente afectados son los incisivos superiores, los segundos

premolares superiores e inferiores y los terceros molares. Los incisivos laterales inferiores suelen estar fusionados a los caninos.

Otra alteración es la traslocación dentaria. Se debe al intercambio de lugar de los gérmenes, conocida como traslocación de gérmenes. Se presenta en forma bilateral en una misma arcada alterando la colocación y el orden que corresponde; es extremadamente raro que se presente en forma unilateral.

Esta anomalía no altera la estética del paciente, no existe tratamiento, pero es muy importante su estudio radiográfico para establecer un adecuado diagnóstico.

Los dientes temporales y los permanentes tienen anomalías de tamaño, forma y alineación.

#### FORMA.

Las alteraciones de forma de las coronas dentarias se deben a los defectos en la distribución cromosómica en el síndrome de Down.

La frecuencia en los cambios morfológicos que se establecen en ambas denticiones son variables pero en igual proporción.

Comúnmente se presentan en la superficie labial y borde incisal de los dientes anteriores; la inclinación de la cúspide del canino, ausencia o reducción de la cúspide

distolingual de los molares superiores y el desplazamiento de la cúspide distal de los molares inferiores.

Se puede presentar la fusión de los dientes temporales, los incisivos laterales inferiores con los caninos y los incisivos centrales con los laterales.

Cohen, señala que la incidencia de fusión de los dientes en el síndrome de Down es de 1.2% y puede observarse en dientes permanentes.

E1, estableció una clasificación que menciona todas las anomalías morfológicas presentes y el orden que las menciona depende de la frecuencia que se establece.

Lóbulo distal o distal y medio superdesarrollados.

P1, P2. inf.

Incisivos en forma de pala.

I1, I2. sup.

Cúspide distal: mal posición y/o reducción.

M1. inf.

Ausencia de hipóceno o entóceno.

M1, M2, P2. sup.

Hipodencia reducida (cúspide distolingual).

M1, M2. sup.

Cresta marginal reducida o ausente.

P1, P2, M1. sup.

Cúspide protuberante.

C. P1, P2. sup.

Corona deformada.

I1, I2, C. P1. sup.

Cúspide canina distal accesoria.

C. sup.

Exageración en el entócano.

P2. inf.

Molares comprimidos o reducidos.

M1, M2. sup.

Cúspide molar accesoria.

M2. sup.

Cíngulo exagerado.

C. sup.

Cúspide mesiolingual dividida.

M1. inf.

Incisivo en forma de gancho.

I2. inf.

Incisivos cónicos.

I1, I2. inf.

Anchura excesiva de la corona.

I1, I2. sup.

Premolar cilíndrico o en forma de tambor.

P1, P2. inf.

Borde incisal espeso.

I1, I2. sup.

Exceso de mamelones.

I1, I2. sup.

Ausencia de cuspe distolingual.

P2. inf.

Por tanto, es común la presencia de coronas cónicas o bulbosas, molarización de los premolares inferiores, en los molares la tendencia a la reducción de las cúspides y simplificación de los surcos.

### TAMAÑO.

Respecto al tamaño de los dientes, es característico encontrar en los niños con síndrome de Down unos dientes pequeños, es decir una microdoncia.

La dimensión disminuye en la mayoría de los dientes, principalmente en el diámetro mesiodistal; sin incluir al primer molar superior y a los incisivos centrales inferiores.

La diferencia en su diámetro bucolingual es mayor en el hombre que en la mujer, observándose en el canino, en los incisivos centrales y laterales inferiores y en el primer premolar más que en el segundo premolar inferior.

La máxima reducción del tamaño se denota en 10% en niñas y en un 8% en niños, según sus medidas coronarias.

Por consiguiente el tamaño de los dientes temporales es menor o igual que la reducción de los dientes permanentes, se piensa que esta reducción tan marcada se debe al mecanismo de desarrollo alterado por la actividad micótica celular decreciente.

### ESMALTE.

En el esmalte, la alteración que se presenta es la hipoplasia; caracterizada por manchas blancas en su superficie. Se debe a que la disposición normal del esmalte se ve alterada, igualmente que su mineralización, siendo que el período prenatal se encuentra separado por una línea neonatal; como consecuencia de un brusco cambio ambiental que experimenta el recién nacido.

Puede ser tan marcado que se observan varias manchas neonatales. Este disturbio se presenta desde el cuarto mes de vida intrauterina, es un ataque a la calcificación hasta el nacimiento; atribuyendo a esto el tamaño de las coronas de los dientes.

Otras características que podemos ver es la pigmentación de las coronas por la administración de tetraciclinas.

### **ANOMALIAS DE LA LENGUA.**

El paciente manifiesta alteraciones en la lengua que dificultan la masticación, deglución, el habla y superiormente las infecciones del tracto respiratorio como consecuencia de mantener la boca abierta obstaculizada por la lengua.

La cavidad oral es pequeña por la falta de su desarrollo, relacionada con la disminución de las funciones miofuncionales y limitada por el espacio alveolar, los

movimientos de la lengua se ven alterados. Su tamaño se caracteriza por una macroglosia (por cuestión proporcional con el resto de la cavidad oral).

En uno de cada tres niños puede ir acompañada de cianosis como causa de los problemas cardíacos característicos en ellos.

Clinicamente la lengua es esclerosal en un 50% de los pacientes y su textura es áspera.

A nivel muscular se ve afectada por la hipotimia de los músculos de la lengua y labio.

Con problemas en los movimientos de la mandíbula por la tensión, de los músculos masticadores.

Otro problema que puede llegar a ocasionar el tamaño y posición de la lengua son las maloclusiones, mordida abierta anterior y posterior.

En general estos niños demuestran un cambio en la posición de la lengua anterior ante la presencia de varios tipos de alimentos. Pero también se ha demostrado que la posición de la lengua se ve alterada desde el inicio de la presentación del alimento.

Colocando ésta en la superficie lingual de los dientes anteriores. Variando así el tiempo de la masticación.

En un estudio realizado por Schwartz, se demostró que el 40% de niños con edad de 5 años manifestaron protrusión de la lengua y del labio inferior.

### **MALOCCLUSIONES, PALDAR Y LABIO.**

Es común la presencia de maloclusión Clase III y reducción de la Clase II, según la clasificación de Angle. Además relacionada con las alteraciones de la base del cráneo y el tamaño facial, siendo la principal causa de la incidencia de maloclusiones.

El empuje o protrusión de la lengua, es otro factor que ocasiona mordida abierta.

La mordida cruzada anterior como posterior igualmente se ven relacionadas con las malformaciones dentarias y el defecto craneofacial del crecimiento tan marcado del maxilar inferior y la pérdida de crecimiento del maxilar superior.

Una predisposición más en la conformación osea son las alteraciones en el paladar, este es alto y en ocasiones fisurado acompañado además de labio fisurado.

Por último, el bruxismo es otra de las manifestaciones importantes en los pacientes Down, siendo ocasionado por la tensión muscular.

## ENFERMEDAD PARODONTAL.

Casi todos los niños Down sufren de un grado moderado o severo de enfermedad parodontal.

Es muy frecuente en la zona incisiva inferior y aún a la edad de tres años puede haber demoramiento timular y pérdida temprana de los incisivos centrales primarios. Y la de sus sucesores permanentes, antes de promediar la pubertad es común.

Es elevada la incidencia de dicha enfermedad, afectando tejido gingival y tejido de soporte.

Su causa, son los desordenes congénitos característicos de ellos, hay una menor resistencia ante las infecciones bacterianas acompañada de mala higiene; la acumulación de bacterias en la encía marginal, causa la enfermedad parodontal.

Se forma una bolsa de tejido parodontal y se establece la pérdida de tejido de soporte.

Al perder el hueso alveolar trae como consecuencia la exfoliación de los dientes temporales y permanentes.

Proporcionalmente hay un incremento en un 21% a 33%, del grupo de los 42 dientes que son afectados por la enfermedad parodontal.

La destrucción ósea se detecta mediante el estudio radiográfico (periapical) y las pruebas de movilidad dentaria. Conjuntando con las características clínicas comunes de la encía ante el problema de gingivitis aguda.

Dicha enfermedad avanza rápidamente, sus resultados son desalentadores por la pérdida progresiva de los dientes.

Cohen, afirma que de 100 niños Down, el 96% de ellos presentan una enfermedad parodontal caracterizada por la gingivitis crónica, movimiento dentario y pérdida de hueso.

A la edad de 18 a 19 años se puede presentar una pérdida incontrolable del hueso de soporte, afectando la porción anterior del maxilar y mandibular, continuando hacia los primeros molares.

Cutress, propone que los factores locales que ocasionan este estado son: La macroglosia (provocando mordida abierta), maloclusiones dentarias, bruxismo y la función masticatoria.

Aunque la higiene bucal suele ser pobre, tiene poca correlación con el grado de enfermedad parodontal, siendo la presencia de los cálculos y materia alba no muy característica.

Malloy, estableció las diferentes categorías que pueden diferenciarse para evaluar el grado de enfermedad parodontal, y son:

### 1. Gingivitis.

Inflamación gingival que se presenta en uno o más dientes, se manifiesta por alteraciones en el contorno, pérdida del puntilleo, rojiza, con hemorragia y cambios en su consistencia.

### 2. Periodontitis.

Inflamación del margen gingival, pérdida de la cresta alveolar y depresión del surco gingival con exudado de la bolsa parodontal.

### 3. Periodontosis.

Movilidad, migración y elongación de los incisivos del maxilar y mandibular, inflamación gingival, formación de la bolsa con supuración, engrosamiento del espacio parodontal, ausencia de los hacinamiento de la lámina dura, destrucción del espacio interdentario del hueso alveolar en dirección vertical y alteración en el trabeculado.

Debido a que la enfermedad parodontal va agravandose según la edad del paciente, Cohen realizó otra clasificación en grupos, tomando en consideración la edad y estado clínico.

#### **GRUPO 1. ENTRE 0 Y 2 AÑOS.**

La encía en el momento de la erupción, aparece roja,

edematosa, esponjosa, fácilmente blanda. La condición periodontal fué considerada únicamente en el margen gingival.

**GRUPO 2. ENTRE 3 Y 6 AÑOS.**

Presenta una gingivitis marginal más generalizada, materia alba, cálculos, resorción gingival y formación de bolsas. Puede presentarse aguda necrosis gingival involucrando los incisivos inferiores acompañado de diastema.

**GRUPO 3. ENTRE 7 Y 12 AÑOS.**

Es ya dentición mixta; la enfermedad es más severa que en el grupo 1 y 2, la necrosis gingival afecta a los incisivos permanentes.

**GRUPO 4. ENTRE 13 Y 17 AÑOS.**

Son pacientes jóvenes, pero la enfermedad ya está muy avanzada. Hay presencia de necrosis gingival y formación de bolsa.

**GRUPO 5. ENTRE 17 Y 30 AÑOS.**

Caracterizada por necrosis gingival, pérdida del hueso vertical y horizontal. formación de bolsa con supuración, se ven involucradas con bifurcaciones en las áreas de molares y marcada movilidad de los dientes posteriores y anteriores.

## **CARIES DENTAL.**

La susceptibilidad a la caries suele ser baja en quienes tienen síndrome de Down;

La incidencia de caries es menor tanto en la dentición temporal y permanente.

En quienes desarrollan caries, el número de cavidades es aún mucho menor que lo que se esperaría de un niño normal. Además, que el hecho de ser inertes a la caries, esta asociado por los defectos genéticos, su estado de erupción es tardío, el número de dientes presentes es menor y tienen menos fisuras profundas.

Es raro encontrar la incidencia de caries relacionada con la limpieza bucal, pues la retención de alimento en la superficie es mínima, beneficiada por la excesiva fluidez y cantidad de saliva, característico de estos pacientes.

La dieta, como en todos los casos es un factor importante para la incidencia de caries.

## **EL PACIENTE DOWN EN EL CONSULTORIO DENTAL.**

Si bien los métodos usuales de examen son aplicables a muchos niños impedidos, hay que hacer algunas modificaciones para una mejor atención.

Antes de comenzar el tratamiento es importante saber a que nivel es posible comunicarse con el niño. El ciego puede querer sentir el espejo y quizás hasta la cara del operador. Al sordo es necesario dirigirse de frente o por medio de un intérprete. Al retardado mental hay que hablar de acuerdo a su edad mental y no a la cronológica. Aún en el caso de un niño gravemente retardado, que quizá no pueda entender ni comunicarse, una voz amable, tranquilizadora, con un suave contacto físico, le demostrará que no se intenta dañarle o que nada le va a suceder.

El examen bucal debe efectuarse suavemente, y debido a los problemas psicológicos especiales que muchos niños tienen asociados con la cavidad bucal, nunca forzarles hasta el punto de provocar una crisis emocional. Si el niño tiene dificultad para mantener la boca abierta, se debe colocar un abrebocas, y sólo muy raramente hay que recurrir a la fuerza completa para inmovilizar a un niño antes y durante el examen. En cualquier caso, la fuerza debe ser el último recurso, después de que hallan fallado todos los otros métodos, y éstos incluyen desde la persuasión, hasta la premedicación.

## **HISTORIA CLINICA.**

### **INTERROGATORIO.**

Se insiste mucho en el valor de una Historia adecuada, porque no sólo permite al odontólogo identificar el tipo y evaluar el efecto del impedimento, sino también comprobar la

actitud del padre hacia el niño, la enfermedad y la odontología.

Durante la realización de la Historia el odontólogo debe transmitir una imagen comprensiva, cálida, confiable y competente; debe insistir en que el niño es bastante especial, y es fundamental que conozca de él cuanto sea posible, antes de llevar a cabo algún tratamiento. Como miembro de la profesión médica puede reconocer la necesidad de derivar al paciente si no se considera capaz de ayudarlo.

El odontólogo debe hacer un interrogatorio dirigido a cada uno de los aparatos y sistemas; observando cuidadosamente al paciente en cuanto a sus actitudes y movimientos.

#### EXPLORACION FISICA.

Los signos vitales son los parámetros que inicialmente deberemos tomar a todo paciente que acuda en solicitud de nuestro servicio. Ya que éstos nos pueden dar la pauta, no sólo del estado de salud del mismo, sino que también nos pueden dar pautas para indicar o contraindicar la utilización de determinados medicamentos o maniobras. Estos parámetros incluyen: Frecuencia respiratoria, presión arterial, temperatura.

La somatometría del paciente es también considerada importante, más aún en los niños, ya que a parte de orientarnos sobre su estado nutricional, nos será útil para dar la dosis adecuada de medicamentos a utilizar.

Posteriormente describiremos el aspecto general del paciente, e iniciaremos la revisión, comenzando siempre por el órgano o aparato en que, el diagnóstico preliminar anatomo-patográfico, indica que está ubicado el padecimiento actual, y después se hace una revisión general suficiente que nos garantice que no hay otra patología que atender.

Es pertinente recomendar que:

- a. No se hará alguna exploración que clínicamente no se justifique.
- b. Si durante la exploración encontramos alguna otra alteración que no sea por la cual el paciente acudió, se le deberá de comunicar y darle una explicación suficiente para que colabore, más aún si esta fuera del alcance de su visita.

#### EXAMEN CLINICO ESTOMATOLOGICO.

Se debe registrar los hallazgos patológicos de los tejidos blandos y de los tejidos duros, así como las alteraciones que estando en la cara afecten estructuras de la boca.

#### TEJIDOS BLANCOS.

En el estudio de los tejidos blancos hacemos una revisión metódica y ordenada de los labios, mucosa bucal, lengua, piso de la boca, encía, parodonto, paladar y el istmo

de las fauces y sólo anotamos las anomalías de significación clínica.

### TEJIDOS DUROS.

En el estudio de los tejidos duros cobran particular relevancia las alteraciones dentarias.

### \*ODONTOGRAMA.

En el odontograma los signos convencionales hacen más objetiva su descripción y facilita la tarea: O = caries O = diente obturado, P = diente perdido, E = diente extraído, A = diente ausente, I = inclusión dentaria, P:F = prótesis fija, P:R = prótesis removible, R:A = restauración con amalgama y R:N = incrustación.

### \*OTRAS ANOMALIAS.

Términado el registro de las alteraciones del odontograma, como complemento deberá consignarse, cuando los halla:

- a. Los defectos de la forma, tamaño, color y posición de los dientes.
- b. Desgaste y movilidad dentaria.
- c. El estado y función de la articulación temporomandibular.

- d. El tono de los músculos masticadores.
- e. La oclusión.
- f. La presencia de hábitos y conductas compulsivas orales (chupeteo de labios, respiración bucal, tabaquismo, etc.).

Concluida la exploración estomatológica se registran los hallazgos de la exploración física de otras regiones que en base a los datos de la historia clínica hubieran sido necesarios de explorar: Por ejemplo en un niño con facies mongoloide, con diastemas, hipodoncia y por lo general, bajo índice de caries, habra que palpar y corroborar la braquicefalia, si la hay auscultar el tórax buscando la presencia de algun soplo cardiaco. Explorar el abdomen buscando la presencia de hernia umbilical.

### **EXAMENES ESPECIALES.**

#### **LABORATORIO Y GABINETE.**

En ocasiones en que no hay precisión en el diagnóstico o se requiere una cuantificación de la alteración o daño, es posible disponer del recurso de los estudios de laboratorio y gabinete que deben solicitarse con justificación medica y no vale "pedir por rutina".

### \*RADIOGRAFIAS.

Las radiografías presentan a veces dificultades, pero sabemos que es un auxiliar indispensable en el tratamiento.

Las radiografías dentales son una valiosa herramienta para la elaboración de un diagnóstico y plan de tratamiento. Las interproximales, requieren mucha cooperación del paciente y a menudo es casi imposible en las condiciones usuales para algunos niños retardados mentales, y paráliticos cerebrales.

Quizas hay que reemplazarlas por radiografías laterales oblicuas.

Cuando un estudio radiográfico muestra que la caries de un diente está comprometiendo de manera incipiente la pulpa, el clínico puede optar por un tratamiento conservador endodóntico, aunque en los pacientes con síndrome de Down esto podría ser una contraindicación relativa, por la predisposición que presentan a los procesos infecciosos, Por lo que habrá de valorarse adecuadamente la realización del tratamiento radical.

### PLAN DE TRATAMIENTO.

Una vez que el odontólogo ha examinado al paciente, identificando las características tanto orgánicas como mentales, decidirá el tratamiento a seguir. Posteriormente debe de entablar una plática con los padres y el mismo niño

(si su capacidad intelectual lo permite), para explicarles el plan de tratamiento.

Al comenzar a realizar el tratamiento se dará cuenta de que estos pacientes presentan varios grados de portaciones mental, por lo que a cada niño se le dará una atención particular y específica. Encontrando que algunos son cooperadores, por lo que no implican un tratamiento adicional y no cooperadores que requieren desde una simple restricción física, hasta una anestesia general.

#### **CONSIDERACIONES PARA LA PRIMERA CITA.**

##### **HISTORIA CLINICA.**

- Interrogatorio.
- Exploración física.
- Examen clínico estomatológico.
- Odontograma.
- Radiografías (podría dejarse para la segunda cita).

##### **SEVERIDAD DEL PROBLEMA.**

- Presencia de otros problemas médicos.
- Nombre y teléfono del pediatra.

- Relación del acompañante.
- Tipo de comunicación.
- Nivel de desarrollo psicosocial.

#### **FACTORES DE RIESGO EN EL TRATAMIENTO ESTOMATOLOGICO.**

- Reflejo tónico laberintico (cuando el paciente siente que la cabeza se hace hacia atras y se encoge en posición fetal).
- Reflejo tónico asimétrico del cuello (a los movimientos de cabeza se encogen).
- Reflejo de la náusea.
- Reflejo tusígeno.
- Deglución infantil.
- Reflejo de mordida.

#### **FACTORES QUE PUEDEN CONTRIBUIR A RECHAZAR EL TRATAMIENTO ESTOMATOLOGICO.**

- Fracasos anteriores.
- Nerviosismo.

- Vergüenza.
- Depresión.
- Economía familiar.
- Transportación.

#### **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.**

#### **DIAGNOSTICO DENTAL.**

#### **COMPLICACIONES ASOCIADAS.**

#### **ESPECIALIDADES INTEGRALES.**

- Pediatra.
- Odontopediatría.
- Neurologo.
- Foniatria.
- Fisioterapia.
- Psicología.
- Audiología.
- Ortopedia.

### **CONSIDERACIONES PARA EL TRATAMIENTO DENTAL.**

- Se deben tener variables controladas.
- Prevención.
- Operatoria.
- Parodontia.
- Ortodontia.
- Prótesis dentales.
- Endodoncia.

### **TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICO.**

El niño con síndrome de Down, puede ser tratado en cualquier consultorio, sin gran dificultad su nivel mental debe ser conocido de manera que el acercamiento del Odontólogo pueda adaptarse a la situación y el plan de tratamiento se modifique de acuerdo al grado de tolerancia.

La mayoría de los niños con síndrome de Down, no requieren de equipos especiales ni modificaciones en las técnicas odontopediátricas. Todas las técnicas usuales de anestesia local, pueden y deben emplearse, excepto, en hemofílicos.

La paciencia es fundamental en el tratamiento de estos niños, pero en los casos en que la cooperación es pobre, debe considerarse la rehabilitación bajo anestesia general. Los niños con problemas cardiacos asociados pueden no ser considerados por el anestesista como sujetos adecuados. Habrá que pensar entonces en la terapia con drogas tranquilizadoras, y si existe alguna duda, deberá consultarse con el médico.

El grado de cooperación depende mucho del nivel de inteligencia. El niño Down más inteligente puede ser tratado en el sillón dental en forma razonablemente normal, para procedimientos conservadores. Para los de grado más bajo el tratamiento debe ser adaptado a las necesidades inmediatas y puede limitarse a extracciones.

Hay que hacer un intento de demostrar a los padres que el Odontólogo no sólo entiende sus problemas sino que también está dispuesto a ayudar a su hijo de manera positiva, lo que contribuye a establecer una relación básica para una educación sanitaria odontológica exitosa.

Después que el tratamiento ha sido completado, el niño debe ser visto a intervalos regulares para reforzar la educación. La mayoría de los padres, deben aceptar las causas de la caries y la enfermedad gingival, antes que la instrucción comience; y el odontólogo debe insistir en esos puntos.

El papel del personal auxiliar en esta situación es muy

importante; deben ser estimulados a comprender los propósitos y comprometerse en el tratamiento de estos niños. La asistente junto al sillón es particularmente valiosa, ya que puede llegar a aspirar la saliva, sostener el abrebocas, controlar los movimientos imprevistos, etc.

La ayuda de una Madre inteligente, puede utilizarse a menudo.

#### **PREVENCIÓN.**

La prevención de la enfermedad dental en el niño Down exige de los padres y los niños la adopción de modificaciones y controles dietéticos y técnicas de limpieza bucal. Antes que esas medidas puedan ser adoptadas los padres deben reconocer el valor de la salud dental, apreciar los métodos de prevención y saber como realizarlos eficazmente.

El consejo dietético es la medida preventiva más importante y consiste en establecer una rutina regular de comidas, con una reducción de los alimentos azucarados, sobre todo entre comidas, substituyendolo por proteínas.

En la alimentación se debe estimular al niño con alimentos de textura suave y agradable para que el ciclo de la masticación sea menos prolongado y los movimientos de la lengua no desencadenen más problemas cuando ésta es colocada en la superficie lingual de los dientes superiores e inferiores.

Debe ponerse énfasis en la instrucción del cepillado dentario; si se hace muy pronto puede poner mucho estrés en este método de control de la enfermedad. Las Técnicas del cepillado deben cubrir los requisitos individuales del niño, durante la operación es el factor clave. Ya que son pocos los casos en que el niño es capaz de limpiarse bien sus dientes. Para algunos niños, puede ser útil un cepillo automático, otros, a veces encuentran más fácil sostener un cepillo si el mango es agrandado o se modifica su forma doblándolo en agua caliente.

El uso de colutorios fluorados, brindará los mismos efectos que un dentífico fluorado.

El dentrífico disminuye la visibilidad en la boca y aumentan el reflejo de arcadas.

En aquellas zonas donde la placa no pueda ser eliminada debido a configuraciones anatómicas, deben aplicarse selladores de fosas y fisuras.

Se deben evitar la sobreposición de los dientes.

Antes de iniciarse cualquier tratamiento dental, será necesario que se denomine con éxito el programa de control de placa. La aplicación en la boca de una solución "reveladora" es un buen auxiliar. La elección del cepillo y la técnica varían según la deficiencia del niño y su grado de cooperación.

### **SEGUIMIENTO.**

El estado parodontal constituye la dificultad principal en el logro de la salud dental. La enfermedad es progresiva y aún en el down de alto grado la extracción puede ser inevitable. El tratamiento gingival se debe hacer sencillo. Hay que tener en mente la posibilidad del desarrollo de una leucemia.

Se realiza la previa administración de antibiótico, valoración clínica y radiográfica, indicar una buena técnica de cepillado y en caso necesario el curetaje parodontal para eliminar el tejido inflamado.

Los tratamientos endodónticos son contraindicados, por los procesos infecciosos que se ocasionan y el avance de estos.

Los tratamientos ortodónticos y protésicos se podrán aplicar según el estado del paciente.

La susceptibilidad a la caries dental suele ser mínima, para su tratamiento es aconsejable; si es muy extensa deberá ser atendida, pero si la lesión es pequeña es mejor dejarla en observación para evitar así el desgaste del tejido sano y alterar al paciente en caso de que se vea agredido.

Los niños con síndrome de Down presentan otras enfermedades sistémicas severas, que si no saben manejarse pueden desencadenar complicaciones irreversibles en la salud del niño.

Por lo que para cualquier tipo de tratamiento dental hay que estar en comunicación constante con el psicólogo y el médico que lo atiende, para que nos oriente en su manejo y su salud.

Los niños con enfermedad cardíaca congénita necesitan un plan de tratamiento especial que tome en cuenta esa condición, en esos casos las extracciones y los curetajes profundos deben hacerse bajo cobertura antibiótica y la terapia de conductos radiculares está contraindicada. Esto y la susceptibilidad a la infección torácica influirá en cualquier decisión para usar un anestésico, ya sea para extracción o para conservación.

## **NECESIDADES ESPECIFICAS PARA EL TRATAMIENTO.**

El objetivo de cualquier programa de rehabilitación y entrenamiento para el paciente con síndrome de Down es aumentar la capacidad funcional total del paciente.

El papel del odontólogo en la rehabilitación de estos pacientes, requiere de una atención de la naturaleza del retardo mental, los factores etiológicos implicados, las manifestaciones orocraneofaciales y las consideraciones en el diagnóstico y tratamiento, Para lo cual puede recurrir a diferentes métodos terapéuticos y/o técnicas psicológicas.

## **ANALGESIA.**

Es sabido que el control del dolor en los niños es de gran importancia ya que en ellos es la principal causa de estrés.

Para esto contamos con diferentes analgésicos, y con diferentes vías de administración.

La administración de analgésicos por vía oral, aunque existen actualmente analgésicos más potentes que en años anteriores, no logran los efectos deseados para realizar una intervención odontológica.

Dentro de los analgésicos parenterales contamos con los no opioides y con los opioides, obteniéndose con los primeros un efecto parcial y con los segundos un efecto satisfactorio pero con el inconveniente de que por sus efectos secundarios como depresión respiratoria, se limite su uso en el consultorio dental. Pudiendo únicamente ser utilizados en unidades hospitalarias en donde además se cuenta con analgésicos inhalatorios, pero que ambos requieren de un grupo interdisciplinario para su manejo.

## **SEDANTES.**

A través de los tiempos el hombre ha manifestado de diferentes maneras sus temores y sus miedos, y esto lo ha llevado a descubrir medios por los cuales pueda disminuir el efecto de los mismos.

Si para los adultos y para los niños, es estresante acudir a un consultorio odontológico, para los niños portadores de Trisomía 21 lo puede ser más aún.

Actualmente aunque contamos con sedantes, para aplicación por diferentes vías, únicamente se recomienda su uso en unidades equipadas adecuadamente, para así tratar los efectos secundarios que por su aplicación podrían darse.

Dentro de los efectos secundarios más relevantes se encuentra la depresión respiratoria, para la cual mínimo debemos de contar con una fuente de oxígeno.

#### **ANESTESIA GENERAL.**

El tratamiento con anestesia general debe quedar limitado estrictamente a los niños en quienes no es posible dar un manejo adecuado con los métodos usuales. Debe efectuarse en una unidad hospitalaria donde se cuente con el recurso tanto material como humano adecuado, ya que para esto es necesario una acción interdisciplinaria entre varios especialistas.

La anestesia general con intubación nasotraqueal facilitará, al odontólogo realizar los procedimientos necesarios, no así cuando se utilice la intubación orotraqueal, ya que la presencia de la sonda nos restringirá más aún el área de trabajo, sobretodo en los niños con síndrome de Down, los cuales presentan características especiales de la cavidad bucal.

Al saber que un procedimiento anestésico conlleva sus riesgos, será adecuado tratar de completar el tratamiento odontológico en una sola sesión, ya que el exponer en repetidas ocasiones al niño a un procedimiento de este tipo podría ser dañino.

### **COBERTURA ANTIBIOTICA.**

Aún cuando bibliográficamente sigue siendo tema de controversia la aplicación de antibióticos en forma profiláctica, consideramos que existen procedimientos los cuales si ameritan el uso de los mismos, más aún en los niños con síndrome de Down, los cuales presentan con mucho mayor frecuencia procesos infecciosos parodontales.

Para tal efecto se deberá de conocer los antecedentes de alergias a los mismos, así como el uso de los mismos en fecha recientes, ya que esto nos ayudará a poder elegir el antibiótico idóneo para nuestro paciente.

### **TECNICAS PSICOLOGICAS.**

Estos niños varían en cuanto a su capacidad de razonamiento, según la severidad del síndrome.

Por lo que es importante establecer un índice y seguir los principios de los procedimientos a usar.

Al saber que un procedimiento anestésico conlleva sus riesgos, será adecuado tratar de completar el tratamiento odontológico en una sola sesión, ya que el exponer en repetidas ocasiones al niño a un procedimiento de este tipo podría ser dañino.

### **COBERTURA ANTIBIOTICA.**

Aún cuando bibliográficamente sigue siendo tema de controversia la aplicación de antibióticos en forma profiláctica, consideramos que existen procedimientos los cuales si ameritan el uso de los mismos, más aún en los niños con síndrome de Down, los cuales presentan con mucho mayor frecuencia procesos infecciosos parodontales.

Para tal efecto se deberá de conocer los antecedentes de alergias a los mismos, así como el uso de los mismos en fechas recientes, ya que esto nos ayudará a poder elegir el antibiótico idóneo para nuestro paciente.

### **TECNICAS PSICOLOGICAS.**

Estos niños varían en cuanto a su capacidad de razonamiento, según la severidad del síndrome.

Por lo que es importante establecer un índice y seguir los principios de los procedimientos a usar.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

49

El refuerzo de una conducta aceptable es un algo a conseguir o realizar, especialmente si se anticipan procedimientos complicados. La conversación puede efectuarse en forma básica como se hace con los niños sanos. Comentarios de ropa, deporte, escuela, hobbies, son temas tópicos favoritos de discusión.

Es muy importante permitir más tiempo para llegar a poder y ganar la confianza y respeto del paciente. Es posible explicar objetivos del tratamiento y señalar las consecuencias de las negligencias.

Recordando en todo momento que con respeto, amor y cariño, podemos entablar una mejor relación entre el paciente y el odontólogo.

## **BIBLIOGRAFIA.**

1. Alan E.H. Emery. *genética Médica*. Cap.2. pp.42-52, 55-74. Editorial Interamericana, Méx. D.F: 1975-1978.
2. A.W. Ham, D.H. Cormack. *Tratado de Histología*. Cap.3. pp.83, 84, 86-89, 91, 92. Nueva Editorial Interamericana, Méx. D.F: 1985.
3. Arthur J.Nowak. *Odontología para el paciente impedido*. Cap.1, 4, 7. pp.3-6, 41, 54, 55, 172-175. Editorial Mundi. Buenos Aires Argentina, 1979.
4. Beck William S. *Fisiología molécula, celular y sistemática*. Cap.3 pp.96, 105, 106. Publicaciones Cultural, 1977-1983.
5. Cotran Kumar Robbins. *Patología Estructural y Funcional*. Cap.4 pp.131-138. Interamericana McGraw Hill. 1990.
6. David B. Law, Thompson M. Lewis, John M. Davis. *Un atlas de odontopediatría*. Cap.2. 5, 6, 15, 16. pp. 26-32, 144, 145, 152, 307, 308, 316, 319, 321. Editorial Mundi. Buenos Aires Argentina, 1979.
7. John W. Kimball. *Biología*. Cap.19. pp.350-360. Fondo Educativo Interamericano. Puerto Rico. 1971-1975.

8. Luis Jasso Gutierrez. El niño Down, Mitos y realidades. Cap. 4, 5, 6, 7. pp. 29-37, 55, 61-65, 79-81, 86, 87, 110-113. Manual Moderno, México, D.F. 1971.
9. P.J.Holloway, J.N. Swallow. Salud dental infantil. Cap.2, 9. pp.41, 42, 165-179. Editorial Mundi, 1979.
10. Robert J.Gorlin, Henry, M.Goldman. Patología Oral. Cap.3. pp.137, 158, 159. Editorial Salvat, 1973-1980.
11. Roberto Lagunes Torres, Teresa de Jesús Lagunes Torres. Síndrome de Down, Guías para la atención de la salud en el hogar. Cap.1, 2, 3, 4, 5. pp.1-3, 6, 7, 10-23, 26, 27. Ediciones Científicas. La prensa médica mexicana, 1990.
12. T.J.Bayley, S.J.Leinster. Enfermedades sistémicas en odontología. Cap.16. pp.286-291. Editorial científica, 1984-1990.
13. Weyman Joan. Odontología para niños impedidos. Cap.7, 11. pp.93-98, 100, 129-134. Editorial Mundi, 1978.
14. Cadena Galdós, Antonia Pérez Linares, Susana. Rehabilitación bucal bajo anestesia general. Práctica Odontológica: Vol. 10; (4); pp.15-20: 1989.

IMPRESOS **MOYA**

---

---

TESIS URGENTES EN 24 HRS.

*David López V.*

TRATO DIRECTO

Cuba 99 Desp. 23 Bis  
2do. Piso Col. Centro.

Tels. 712-84-19 de 7 p.m. a 11 p.m.  
512-10-20 de 9 a.m. a 5 p.m.